

## EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN KOTAK AKAR PANGKAT TIGA DENGAN TIPE *THINK PAIR SHARE* DITINJAU DARI MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA

Nanang Khuzaini<sup>1</sup>, Faiza Laela Rakhmi<sup>2</sup>, Muhammad Irfan Rumasoreng<sup>3</sup>, Suswati<sup>4</sup>  
Pendidikan Matematika<sup>1,2,3,4</sup>, Universitas Mercu Buana Yogyakarta<sup>2</sup>  
Email Korespondensi: [nanang@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:nanang@mercubuana-yogya.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Godean. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest*, *posttest* dan angket motivasi belajar siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pembelajaran matematika menggunakan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif jika ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa; pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional jika ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Efektifitas, *Think Pair Share*, Motivasi dan Hasil Belajar

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effectiveness of the use of cube root box with cooperative learning model type Think Pair Share. This type of research is a quasi-experimental. The population in this study were eighth grade students of Godean 2 Public Junior High School. The instruments used in this study were pretest, posttest and the questionnaire of learning motivation of students. On the results of the study, it indicates that mathematical learning using the Cube Root Box with the cooperative learning model of Think Pair Share is effective if it is viewed from the motivation and learning outcomes of students; mathematics learning using the cube root box with the cooperative learning model Think Pair Share is more effective than the conventional learning model if viewed from the motivation and student learning outcomes.*

**Keywords:** Effectiveness, *Think Pair Share*, Motivation and Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dan menjadi syarat kelulusan bagi siswa yang ingin melanjutkan kejenjang pendidikan yang lebih tinggi. Namun sampai saat ini, matematika masih menjadi mata pelajaran yang sulit dan menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pelajaran matematika yang abstrak. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Muijs & Reynalds (Nuryadi, 2014, p.23).

Fakta seperti ini mempengaruhi hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan Laporan Hasil UTS semester ganjil di SMP Negeri 2 Godean Kelas VIII tahun ajaran 2017/ 2018. Laporan Hasil UTS dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel. 1 Laporan Hasil UTS semester ganjil tahun ajaran 2017/2018**

Kelas	Rata-rata	Keterangan
VIII A	55,21	Dibawah KKM
VIII B	51,83	Dibawah KKM
VIII C	58,96	Dibawah KKM
VIII D	59,31	Dibawah KKM

Permasalahan tersebut berasal dari kurang terencananya suatu persiapan bahan pengajar sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi tidak efektif. Menurut Hamalik (Afifatu Rohmawati, 2015) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar.

Proses pembelajaran yang efektif merupakan harapan semua pihak terkait dengan pendidikan. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan adanya partisipasi aktif dari guru, siswa dan suasana kelas yang mendukung (konduusif). Proses pembelajaran pun harus berorientasi pada siswa. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran harus benar-benar direncanakan untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Salah satu bentuk pembelajaran yang digunakan untuk menuntun siswa agar semangat belajar matematika adalah dengan mengembangkan suatu pembelajaran yaitu pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share*. Tipe *Think Pair Share*. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok digunakan karena model pembelajaran ini mengharuskan siswa aktif berpikir.

Oleh karena itu, kemampuan guru untuk mendesain kegiatan pembelajaran dan mendekati materi dengan mengenalkan media pembelajaran kepada siswa sangat dibutuhkan agar siswa tidak sekedar menerima materi yang akan dibahas oleh guru tetapi benar-benar terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga menimbulkan rasa semangat siswa dalam mempelajari matematika serta mampu menerapkan materi tersebut secara cepat dan tepat dalam kehidupan sehari-hari.

### Keefektifan Pembelajaran Matematika

Menurut Passaribu dan Simanjuntak (Nuryadi & Khuzaini, 2016 p.83) untuk mengetahui keefektifan pendekatan pembelajaran dapat dilihat dari dua aspek yaitu (a) Aspek mengajar guru, yaitu menyangkut sejauh mana kegiatan belajar mengajar yang direncanakan terlaksana oleh guru. Pembelajaran pasti memiliki perencanaan yang matang. Semakin banyak perencanaan dapat diwujudkan dalam pembelajaran semakin efektif pula proses pembelajarannya; (b)Aspek belajar murid, yaitu menyangkut sejauh mana tujuan pelajaran yang diinginkan tercapai melalui kegiatan belajar mengajar (KBM).

### Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)

*Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu tipe model pembelajaran dari kooperatif yang menekankan kepada siswa untuk tidak hanya bekerja sama, tetapi juga mengerjakan segala sesuatu dengan mandiri sehingga memberikan lebih banyak waktu kepada setiap siswa untuk berfikir secara mandiri. Jika salah satu siswa mengalami kesulitan

maka pasangannya dapat membantu menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Mereka dapat mengkombinasikan jawaban secara berpasangan dan membuat kesimpulan dari diskusi yang dilakukan secara berpasangan.

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran. Adapun Langkah-langkah Model Pembelajaran kooperatif Tipe TPS (Rahmatun Nisa, dkk, 2014: 25):

*Langkah 1: Berpikir (Thinking)* “Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah”.

*Langkah 2: Berpasangan (Pairing)* “Guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu tidak lebih dari 4 atau 5 menit untuk berpasangan”.

*Langkah 3: Berbagi (Sharing)* “Pada kesempatan ini siswa diberi topik bagi tim mereka. Cara memilih topik kelas ini bisa dilakukan dengan guru menunjukkan selebaran atau menuliskan dipapan tulis tentang topik yang akan dibahas dalam kelompoknya. Hal ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan”.

### **Motivasi Belajar**

Menurut Sadirman (Evi Fitriyani & Benedictus Kusmanto, 2016, p.445) motivasi adalah daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut Agus Suprijono (2015, p.182) motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan perilaku.

Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku yang termotivasi. Artinya perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama. Dari pengertian motivasi diatas, bisa dikatakan intensitas belajar siswa dipengaruhi oleh motivasi.

Adapun indikator motivasi belajar menurut Sadirman (Ramadhon dkk, 2017, p.207) adalah sebagai berikut:

1. Tekun menghadapi tugas
2. Ulet menghadapi kesulitan
3. Memiliki minat terhadap pelajaran
4. Lebih senang belajar mandiri
5. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin
6. Dapat mempertahankan pendapat
7. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini
8. Senang mencari dan memecahkan soal-soal

### **Hasil Belajar**

Menurut Ruseffendi (Dani Firmansyah, 2015, p.36) belajar matematika adalah belajar konsep dimulai dari benda-benda real kongkrit secara intuitif, kemudian pada tahap-tahap yang lebih tinggi konsep itu diajarkan lagi dalam bentuk yang lebih abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum dipakai dalam matematika.

Menurut Purwanto (Rosdiati, 2016, p.316) hasil belajar adalah hasil tes yang digunakan untuk melihat hasil yang diberikan guru kepada siswa dalam waktu tertentu. Sejalan dengan pendapat Mulyono (Rosdiati, 2016, p.316) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh angka setelah melakukan suatu kegiatan belajar.

Dalam hal ini dari cakupan yang telah dijelaskan oleh pakar diatas, dapat diartikan bahwa hasil belajar matematika merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah ia mengalami proses belajar matematika yang dinyatakan dengan skor atau angka, dimana hasil belajar dapat dijadikan tolak ukur berhasil atau tidaknya siswa tersebut dalam pembelajaran matematika.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau *Quasi Experiment*, dimana penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan pada subyek selidik yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika menggunakan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa.

### Teknik Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan media Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa maka diperlukan analisis data. Adapun tahap-tahap analisis data meliputi (1) analisis deskriptif; (2) pengujian asumsi analisis; dan (3) pengujian hipotesis. Tahap-tahap analisis data adalah sebagai berikut.

#### 1. Analisis Deskriptif

- a. Observasi keterlaksanaan pembelajaran  
Cara menghitung presentase skornya adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{jumlah skor pencapaian per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100\%$$

- b. Motivasi dan hasil belajar  
Untuk mendeskripsikan data berupa motivasi dan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan media Kotak Akar

Pangkat Tiga dan pembelajaran konvensional digunakan teknik statistik yang meliputi rata-rata, ragam (variansi), dan simpangan baku digunakan rumus sebagai berikut.

### Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata (mean)

$n$  = Banyak siswa

$X_i$  = Skor siswa ke- $i$

### Ragam (Variansi)

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

$s^2$  = Ragam (variansi)

$\bar{x}$  = Rata-rata (mean)

$n$  = Banyak siswa

$X_i$  = Skor siswa ke- $i$

### Simpangan Baku

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

$s$  = Simpangan baku

$s^2$  = Ragam (variansi)

$\bar{x}$  = Rata-rata (mean)

$n$  = Banyak siswa

$X_i$  = Skor siswa ke- $i$

## 2. Uji Asumsi Analisis

- a. Uji normalitas  
Hipotesis statistik yang digunakan pada uji normalitas sebagai berikut.  
 $H_0$  = populasi berdistribusi normal  
 $H_a$  = populasi tidak berdistribusi normal  
Kriteria uji yang digunakan  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi  $> 0,05$  atau  $H_0$  ditolak jika nilai sig.  $< 0,05$

- b. Uji Homogenitas  
Hipotesis statistik yang digunakan pada uji homogenitas sebagai berikut:  
 $H_0$ : data mempunyai varians yang homogen  
 $H_a$ : data tidak mempunyai varians yang homogen

### 3. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Untuk menjawab hipotesis penelitian dilakukan beberapa tahap pengujian.

#### a. Uji keefektifan pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model kooperatif tipe *think pair share*.

- 1) Keefektifan pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model kooperatif tipe *think pair share* ditinjau dari motivasi belajar siswa.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0$ : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak efektif ditinjau dari motivasi belajar siswa)

$H_a$ : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif ditinjau dari motivasi belajar siswa)

- 2) Keefektifan pembelajaran matematika

menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model kooperatif tipe *think pair share* ditinjau dari hasil belajar siswa.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0$ : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak efektif ditinjau dari hasil belajar siswa)

$H_a$ : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif ditinjau dari hasil belajar siswa)

#### b. Uji keefektifan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional.

- 1) Keefektifan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0$ : (Model pembelajaran konvensional tidak efektif ditinjau dari motivasi belajar siswa)

$H_a$ : (Model pembelajaran konvensional efektif ditinjau dari motivasi belajar siswa)

- 2) Keefektifan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran

**konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa.**

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0$  : (Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional tidak efektif ditinjau dari hasil belajar siswa)

$H_a$  : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif ditinjau dari hasil belajar siswa)

**c. Perbandingan efektivitas pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model kooperatif tipe *think pair share* dan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional.**

**1) Uji perbandingan efektivitas pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model kooperatif tipe *think pair share* dan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa.**

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0$  : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional

atau keduanya memiliki efektivitas yang sama)

$H_a$  : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional)

**2) Keefektifan pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model kooperatif tipe *think pair share* dan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa.**

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0$  : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional atau keduanya memiliki efektivitas yang sama)

$H_a$  : (Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini diperoleh data motivasi dan hasil belajar siswa. Pada deskripsi data kelas kontrol, skor motivasi awal dan skor motivasi akhir mengalami peningkatan rata-rata sebesar 1,91. Pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* juga mengalami

peningkatan sebesar 36,41. Sedangkan pada kelas eksperimen, skor motivasi awal dan skor motivasi akhir mengalami peningkatan rata-rata sebesar 10,13. Pada rata-nilai *pretest* dan *posttest* juga mengalami peningkatan sebesar 51,2.

Berikut data motivasi dan hasil belajar siswa.

**Tabel. 2 Data Motivasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Motivasi Awal	Motivasi Akhir	Motivasi Awal	Motivasi Akhir
Jumlah Siswa	32	32	32	32
Skor Terendah	46	51	53	57
Skor Tertinggi	80	88	83	82
Rata-rata	64,53	74,66	65,00	66,91
Standar Deviasi	7,874	8,051	6,609	6,002
Varian	61,999	64,814	43,677	36,023

**Tabel. 3 Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	32	32	32	32
Nilai Terendah	25	70	25	65
Nilai Tertinggi	70	100	70	100

Rata-rata	44,84	96,09	43,59	80
Standar Deviasi	15,528	8,106	13,09	10,776
Varian	241,104	65,701	171,346	116,129

Dari deskripsi data yang telah dilakukan diperoleh bahwa adanya peningkatan rata-rata skor motivasi siswa dan nilai hasil belajar siswa. Nampak bahwa peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen sangat signifikan. Hal ini disebabkan adanya perbedaan model pembelajaran antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dimana pada kelas eksperimen pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sedangkan pada kelas eksperimen pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional.

### 1. Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan uji hipotesis pada taraf signifikansi 0,05, diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif diterapkan pada siswa SMP kelas VIII jika ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa. Untuk mengetahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* ditinjau dari motivasi belajar siswa adalah dengan menguji perbedaan rata-rata data motivasi awal dan motivasi akhir dengan menggunakan uji *Paired Sample t-test* dan perbedaan rata-rata hasil belajar menggunakan *One Sample t-test*.

Berdasarkan hasil analisis pada data motivasi belajar siswa didapatkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif terhadap motivasi belajar siswa. Sedangkan pada hasil belajar siswa didapatkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif terhadap hasil belajar siswa.

## 2. Keefektifan Pembelajaran Matematika menggunakan Model Pembelajaran Konvensional ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan uji hipotesis pada taraf signifikansi 0,05, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional efektif diterapkan pada siswa SMP kelas VIII jika ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa. Untuk mengetahui bahwa model pembelajaran konvensional efektif atau tidak terhadap motivasi belajar siswa adalah dengan menguji perbedaan rata-rata data motivasi awal dan motivasi akhir dengan menggunakan uji *Paired Sample t-test* dan perbedaan rata-rata hasil belajar menggunakan *One Sample t-test*.

Berdasarkan hasil analisis pada data motivasi belajar siswa didapatkan bahwa kelas kontrol mendapatkan nilai signifikansi  $0,021 > 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional efektif terhadap motivasi belajar siswa. Sedangkan pada hasil belajar siswa didapatkan bahwa kelas kontrol mendapatkan nilai signifikansi  $0,000 > 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga

pembelajaran matematika menggunakan model konvensional efektif terhadap hasil belajar siswa.

## 3. Perbandingan keefektifan Pembelajaran Matematika menggunakan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* dan Pembelajaran Matematika menggunakan Model Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan uji hipotesis pada taraf signifikansi 0,05 yang telah dibahas sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa. Untuk mengetahui mana yang lebih efektif antara penggunaan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah dengan menguji perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *Hotteling's T-Squared*, serta menguji mana yang lebih efektif antara penggunaan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan menggunakan model pembelajaran konvensional menggunakan uji *independent sample t-test*.

Berdasarkan hasil analisis pada motivasi belajar siswa mendapatkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi siswa. Sedangkan hasil analisis pada hasil belajar siswa

mendapatkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga Penggunaan Kotak Akar Pangkat Tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa.

Sehingga pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif daripada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional baik ditinjau dari motivasi maupun hasil belajar siswa.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional efektif ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa.
3. Pembelajaran matematika menggunakan kotak akar pangkat tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional baik ditinjau dari motivasi maupun hasil belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afifatu Rohmawati. *Efektivitas Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Usia Dini 9.1 (2015)
- Agus Suprijono. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar (2015)
- Evi Fitriyani and Benedictus Kusmanto. *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif tipe Snowball Throwing Siswa Kelas VIII A SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta*. Jurnal Pendidikan Matematika 4.3 (2016).
- Nuryadi, N., & Khuzaini, N. (2016). *The Effectiveness of Team's Game Tournament Seen From Communication and Problem Solving Capabilities (Experimental Study of Class VIII students in SMP Negeri 1 Seyegan)*. Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 1(1).
- Nuryadi, N. (2014). *Keefektifan Pendekatan CTL dan PPM Pembelajaran Matematika Metode GTG Ditinjau Keaktifan dan Prestasi Siswa*. Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(1), 22-30.
- Rahmatun Nisa, Edwin Musdi, and Jazwinarti. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share pada Pembelajaran Matematika di Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Padang Panjang*. Jurnal Pendidikan Matematika 3.1 (2014)
- Raka Romadhon, Riswan Jaenudin, Siti Fatimah. *Pengaruh Beasiswa Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi*

*Universitas Sriwijaya. Jurnal  
Profit 4.2 (2017)*

Rosdiati, Rosdiati. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial Sains dan Humaniora 3.2 (2017)*