



MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *SCRAMBLE* PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 192 LANDOKE

Putriyani S.,S.Pd.,M.Pd

Stkip Muhammadiyah Enrekang

Email: putriyani2@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 192 Landoke. Penelitian ini terdiri dari empat tahap pelaksanaan yang meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas peserta didik dan angket motivasi. Data yang peroleh akan dikumpulkan melalui teknik observasi dan teknik angket kemudian dianalisis melalui teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada peserta didik kelas V SDN 192 Landoke meningkat.

Kata Kunci : Kooperatif, Motivasi, *Scramble*

Pendahuluan.

Usaha perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas harus senantiasa dilakukan. Selain untuk mengatasi yang ada misalnya rendahnya hasil belajar pada materi tertentu, juga dikasudkan untuk mengembangkan kreativitas sebagai seorang guru. Uji coba beberapa metode akan memperkaya pembendaharaan strategi pembelajaran. Hal ini akan memudahkan guru untuk menangani masalah-masalah yang muncul pada dalam pembelajaran pada masa yang akan datang. Dasar pemikiran ini memotivasi penulis mengangkat judul meningkatkan motivasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *scramble* pada peserta didik kelas V SDN 192 Landoke.

Kajian Pustaka

Harjasurjana dan Mulyati (Pratmasari: 2015) “Mengemukakan bahwa istilah “*Scramble*” berasal dari bahasa Inggris yang berarti perbuatan, pertarungan, perjuangan.” Istilah ini digunakan untuk sejenis permainan kata, dimana permainan menyusun huruf-huruf yang telah diacak susunannya menjadi suatu kata yang tepat. Fadmawati (Pratmasari: 2015)

pembelajaran model *scramble* adalah pembelajaran secara berkelompok dengan mencocokkan kartu pertanyaan dan kartu jawaban yang telah disediakan sesuai dengan soal. Robert (Huda, 2013: 303), *scramble* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan konsentrasi dan kecepatan berpikir peserta didik. Model ini mengharuskan peserta didik untuk menggabungkan otak kanan dan otak kiri. Dalam model ini, mereka tidak hanya diminta untuk menjawab soal, tetapi juga menerka dengan cepat jawaban soal yang sudah tersedia namun masih dalam kondisi acak. Ketepatan dan kecepatan berpikir dalam menjawab soal menjadi salah satu kunci permainan model pembelajaran *scramble*. Skor peserta didik ditentukan oleh seberapa banyak soal yang benar dan seberapa cepat soal-soal tersebut dikerjakan. Sejalan dengan pendapat di atas Koemalasari (2010: 84), model pembelajaran *scramble* mengajak peserta didik mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pasangan dari suatu konsep secara kreatif dengan cara menyusun huruf-huruf

yang disusun secara acak sebagai membentuk suatu jawaban atau pasangan konsep yang dimaksud.

METODE

Penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini terdiri dari empat tahap pelaksanaan yang meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observastion*) dan refleksi (*reflection*).

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini maka instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar angket motivasi. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dan lembar angket digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi siswa dalam belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 192 Landoke pada pokok bahasa faktorisasi suku aljabar. Dalam penelitian ini waktu pembelajaran yang digunakan adalah 8 (delapan) kali pertemuan atau 16 (enam belas) jam pelajaran, dengan 6 (enam) kali pertemuan pembelajaran dan 2 (dua) kali pertemuan tes motivasi belajar dimana setiap pertemuan terdiri dari 2 (dua) jam pelajaran. Berikut uraian hasil penelitian.

A. Deskripsi Data Motivasi Peserta didik setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Scramble*

Data yang diperoleh dari angket pada setiap siklus untuk menggambarkan motivasi belajar matematika peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan penyajian sebagai berikut:

1. Data Motivasi Belajar Matematika Siklus I

Pada siklus I diberikan angket motivasi belajar matematika, setelah dilakukan pembelajaran selama tiga kali pertemuan. Deskripsi motivasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Statistik Motivasi Belajar Matematika Peserta didik pada Siklus I

Statistik	Nilai statistik
Subjek	35
Skor Rata-rata	3,24
Rentang	1,70
Median	3,40
Standar Deviasi	0,49
Variansi	0,24

Nilai Terendah	2,30
Nilai Tertinggi	4,00
Nilai Ideal	5,00

Tabel 1 menunjukkan bahwa skor rata-rata motivasi belajar matematika peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* adalah sebesar 3,24 dengan standar deviasi 0,49, nilai terendah 2,30 dan nilai tertinggi 4,00 yang diperoleh peserta didik pada siklus I dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 5,00. Apabila skor motivasi belajar matematika tersebut dikelompokkan kedalam lima kategori motivasi belajar, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Motivasi Belajar Matematika Peserta didik pada Siklus I

Skor Rata-rata	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$1,00 \leq \text{rata-rata} < 1,50$	Tidak baik	0	0
$1,50 \leq \text{rata-rata} < 2,50$	Kurang baik	5	14,50
$2,50 \leq \text{rata-rata} < 3,50$	Cukup baik	19	54,15
$3,50 \leq \text{rata-rata} < 4,50$	Baik	11	31,35
$4,50 \leq \text{rata-rata} \leq 5,00$	Sangat baik	0	0
Jumlah		35	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi dan persentase motivasi belajar matematika peserta didik setelah diberikan tindakan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada siklus I diperoleh 5 orang atau 14,50% berada pada kategori motivasi kurang baik, 19 orang atau 54,15% berada pada kategori motivasi cukup baik dan 11 orang atau 31,35% berada kategori motivasi baik. Rata-rata motivasi belajar matematika peserta didik adalah 3,24, berada pada kategori cukup baik.

2. Data Motivasi Belajar Matematika Siklus II

Pada siklus II diberikan angket motivasi belajar matematika seperti halnya pada siklus I, setelah dilakukan pembelajaran selama tiga kali pertemuan. Deskripsi motivasi belajar matematika peserta didik berdasarkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Statistik Motivasi Belajar Matematika Peserta didik pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	35
Skor Rata-rata	3,81
Rentang	1,45
Median	3,70
Standar Deviasi	0,36
Variansi	0,13
Nilai Terendah	3,35
Nilai Tertinggi	4,80
Nilai Ideal	5,00

Tabel 3 menunjukkan bahwa skor rata-rata motivasi belajar matematika peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* adalah sebesar 3,81 dengan standar deviasi 0,36, nilai terendah 3,35 dan nilai tertinggi 4,80 yang diperoleh peserta didik pada siklus II dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 5,00. Apabila skor motivasi belajar matematika tersebut dikelompokkan kedalam lima kategori motivasi belajar, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Motivasi Belajar Matematika Peserta didik pada Siklus II

Skor Rata-rata	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$1,00 \leq$	Tidak	0	0
$\text{rata-rata} <$	baik	0	0
1,50	Kurang	5	14,50
$1,50 \leq$	baik	28	79,80
$\text{rata-rata} <$	Cukup	2	5,70
2,50	baik		
$2,50 \leq$	Baik		
$\text{rata-rata} <$	Sangat		
3,50	baik		
$3,50 \leq$			
$\text{rata-rata} <$			
4,50			
$4,50 \leq$			
$\text{rata-rata} \leq$			
$\text{rata-rata} \leq 5,00$			
Jumlah		35	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa frekuensi dan persentase motivasi belajar matematika peserta didik setelah diberikan tindakan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada siklus II diperoleh 5 orang atau 14,50% berada pada kategori motivasi cukup baik, 28 orang atau 79,80% berada pada kategori motivasi baik dan 2 orang atau 5,70% berada kategori motivasi sangat baik. Rata-rata

motivasi belajar matematika peserta didik adalah 3,81, berada pada kategori baik.

Untuk melihat peningkatan motivasi belajar matematika peserta didik dari siklus I ke siklus II setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* akan digambarkan dengan diagram 1 berikut.

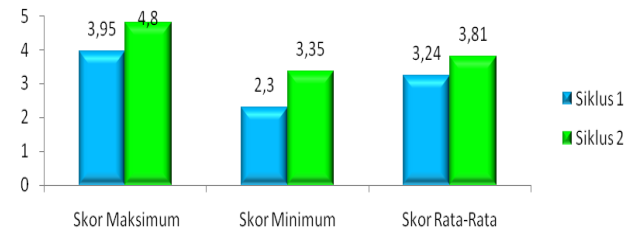


Diagram 1 Rata-Rata Motivasi Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I dan II

Diagram 1 dapat dilihat bahwa skor maksimum yang di peroleh peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari 3,95 menjadi 4,80 dan skor minimum yang diperoleh peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari 2,30 menjadi 3,35. Selanjutnya skor rata-rata mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu 3,24 menjadi 3,81. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II setelah diterapkan model pembelajaran kooepatif tipe *scramble*.

B. Deskripsi Hasil Observasi

Observasi terhadap aktivitas peserta didik dilakukan oleh observer dengan mengamati perubahan sikap peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II ketika model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* diterapkan.

Jenis aktivitas peserta didik yang diamati berupa aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran. Aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran meliputi: (A) Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung, (B) Peserta didik yang menyimak penjelasan guru, (C) Peserta didik yang memiliki tanggungjawab dalam mengerjakan tugas-tugas, (D) Peserta didik yang gemar mengerjakan soal-soal, (E) peserta didik yang mampu bekerjasama dalam menyelesaikan masalah, (F) Peserta didik yang fokus dalam pembelajaran matematika dan (G) Peserta didik yang melakukan kegiatan lain yang tidak relevan dengan proses pembelajaran, untuk data hasil analisis observasi aktivitas peserta didik dapat dilihat pada lampiran.

Hasil penilaian observer untuk aktivitas peserta didik selama pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus yang ada pada teknik analisis

data. Untuk melihat secara jelas perbandingan persentase aktivitas peserta didik tiap pertemuan dari siklus I ke siklus II (aktivitas A – C) dapat dilihat pada diagram berikut:

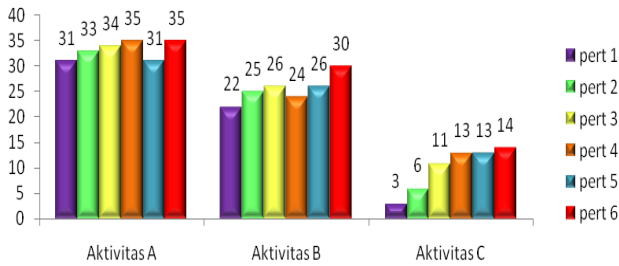


Diagram 2 Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I Dan II (Aktivitas A-C)

Diagram 2 dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan dari siklus I ke siklus II pada aktivitas A yaitu peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung mengalami peningkatan dari 31 menjadi 35 peserta didik. Selanjutnya pada aktivitas B yaitu Peserta didik yang menyimak penjelasan guru mengalami peningkatan yaitu dari 22 peserta didik menjadi 30 peserta didik, dan pada aktivitas C yaitu Peserta didik yang memiliki tanggungjawab dalam mengerjakan tugas-tugas juga mengalami peningkatan dari 3 menjadi 14 peserta didik.

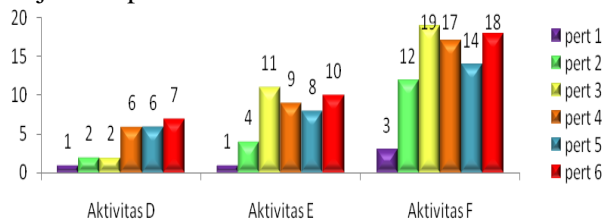


Diagram 3 Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan II (Aktivitas D-F)

Diagram 3 dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan dari siklus I ke Siklus II pada aktivitas D yaitu peserta didik yang gemar mengerjakan soal-soal mengalami peningkatan dari 1 peserta didik menjadi 7 peserta didik. Selanjutnya pada aktivitas E, yaitu peserta didik yang mampu bekerjasama dalam menyelesaikan masalah juga meningkat dari 1 peserta didik menjadi 10 peserta didik dan pada aktivitas F, Peserta didik yang fokus dalam pembelajaran matematika meningkat dari 3 menjadi 18 peserta didik.

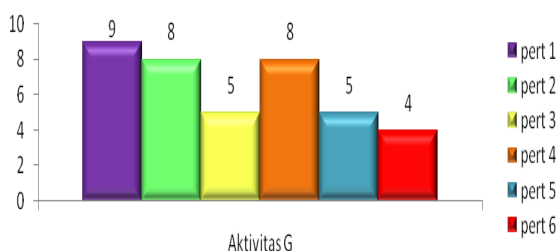


Diagram 4 Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan II (Aktivitas G)

Diagram 4 dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik dari setiap pertemuan dari siklus I ke Siklus II pada aktivitas G, yaitu Peserta didik yang melakukan kegiatan lain yang tidak relevan dengan proses pembelajaran mengalami penurunan dari 9 peserta didik menjadi 4 peserta didik. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil observasi aktivitas peserta didik siklus I dan siklus II pada aktivitas G mengalami penurunan.

Untuk mengetahui perkembangan rata-rata persentase aktivitas peserta didik yang sesuai pembelajaran, dapat dilihat pada Diagram 5 berikut.



Diagram 5 Perbandingan Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa yang Sesuai dengan Pembelajaran Siklus I dan II (Aktivitas A-F)

Diagram 5 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase aktivitas peserta didik yang sesuai dengan pembelajaran dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dari 40,72% menjadi 51,51%.

Untuk mengetahui perkembangan rata-rata persentase aktivitas peserta didik Peserta didik yang melakukan kegiatan lain yang tidak relevan dengan proses pembelajaran (aktivitas G) dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada diagram 6 :

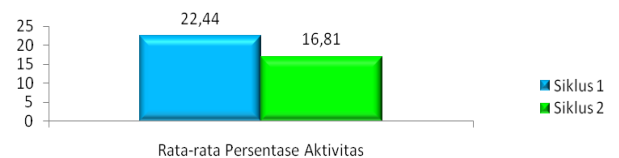


Diagram 6 Perbandingan Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa yang Tidak Relevan dengan Pembelajaran Siklus I dan II (Aktivitas G)

Diagram 6 dapat dilihat bahwa persentase peserta didik yang melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pembelajaran (ribut di kelas, bercerita dengan teman, mengganggu teman kelasnya dan tidak memperhatikan penjelasan guru) mengalami penurunan yakni 22,44% pada siklus I menjadi 16,81% pada siklus II.

C. Refleksi terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

1. Refleksi Siklus I

Siklus I ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dimana tiga kali pertemuan diadakan proses pembelajaran dan pertemuan keempat untuk pengisian angket. Tiap pertemuan dimulai dengan guru dalam hal ini peneliti melakukan persiapan, berdoa bersama, mengecek kehadiran peserta didik, dan memberikan motivasi. Setelah itu Pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble*.

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus I selesai dilaksanakan, temuan pelaksanaan penelitian dianalisis untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian dengan menggunakan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan serta untuk menentukan kelemahan yang terdapat pada siklus I. Adapun yang dapat diperoleh pada siklus I adalah sebagai berikut.

a. Motivasi Belajar Matematika Peserta didik

Motivasi belajar matematika peserta didik pada siklus I, skor rata-rata motivasi belajar matematika peserta didik berada pada kategori “cukup baik” yaitu 3,24, sedangkan presentase peserta didik yang mendapat skor lebih dari atau sama dengan 3,5 atau kategori motivasi “baik” adalah 31,56%, persentase peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari 3,50 atau kategori “cukup baik” adalah 54,15% dan persentase peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari 2,50 atau kategori “kurang baik” adalah 14,50%. Hal ini berarti bahwa belum terdapat peserta didik yang memiliki motivasi belajar “sangat baik” yaitu di atas 4,50. Hal ini tersebut disebabkan karena masih terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran.

b. Hasil Pengamatan terhadap Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan hasil observasi masih terdapat banyak peserta didik yang melakukan aktivitas yang tidak sesuai dengan pembelajaran. Ada beberapa peserta didik yang masih bercerita ketika guru sedang menjelaskan, ada juga peserta didik yang ribut ketika proses belajar berlangsung.

Karena pada siklus I masih terdapat beberapa kekurangan, maka peneliti berupaya untuk melakukan perbaikan terhadap kendala-kendala tersebut pada siklus berikutnya. Kendala-kendala yang terdapat siklus I dan upaya perbaikannya pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Kendala-kendala Siklus I dan Upaya Perbaikannya pada Siklus II

Kendala Siklus I	Upaya Perbaikan pada Siklus II
1. Beberapa peserta didik tidak turut serta bekerjasama ketika mengerjakan	1. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik untuk

tugas berkelompok.	secara sedikit	lebih berperan aktif dan mengenal perannya dalam kelompok untuk bekerjasama
2. Karena takut salah peserta didik yang berani mengerjakan soal ke papan tulis berkaitan dengan materi yang diajarkan.	2. Guru memberikan semangat dan menantang keberanian peserta didik untuk maju mengerjakan soal-soal di papan tulis	
3. Beberapa peserta didik masih sering ribut dan bercerita dengan temannya ketika proses belajar berlangsung.	3. Guru memotivasi peserta didik untuk mengenal pentingnya belajar dan memperhatikan sejenak apa yang dijelaskan oleh guru.	

Tabel 5 refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada siklus I dapat disimpulkan bahwa proses pelaksanaan pembelajarannya masih terdapat beberapa kendala. Dengan temuan ini, maka indikator keberhasilan yang telah ditentukan di awal penelitian belum tercapai, sehingga penelitian tindakan kelas dalam rangka meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik kelas V SDN 192 Landoke masih perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

2. Refleksi Terhadap Siklus II

Pelaksanaan penelitian di siklus II dilaksanakan 4 kali pertemuan, dimana tiga kali pertemuan untuk proses pembelajaran kemudian pertemuan kedelapan diadakan pengisi angket motivasi. Siklus II dilaksanakan pada pertemuan kelima sampai ketujuh. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran empat sampai enam. Pada siklus ini kegiatan pembelajaran semakin baik. Peserta didik terlihat bersemangat mengikuti pembelajaran, melakukan percobaan dalam menyelesaikan suatu masalah, sehingga menambah motivasi, perhatian, keaktifan, dan kesungguhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kehadiran peserta didik pada siklus II juga lebih meningkat dan umumnya peserta didik dapat mengerjakan tugas dengan baik. Jika ada soal yang diberikan maka mereka dengan antusias dan berloma untuk mengerjakannya di papan tulis,. Selanjutnya hasil temuan dimanfaatkan untuk menentukan perlu atau tidaknya penelitian dilanjutkan kesiklus berikutnya. Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus II adalah sebagai berikut:

a. Motivasi Belajar Matematika Peserta didik

Motivasi belajar matematika peserta didik pada siklus II, skor rata-rata motivasi belajar matematika peserta

didik berada pada kategori “baik” yaitu 3,81. Sedangkan presentase peserta didik yang mendapat skor lebih dari atau sama dengan 3,50 atau kategori motivasi “baik” adalah 79,80%, persentase peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari 3,50 atau kategori “cukup baik” adalah 14,50% dan persentase peserta didik yang memperoleh skor lebih dari 4,50 atau kategori “sangat baik” adalah 5,70%. Hal ini berarti bahwa motivasi belajar matematika peserta didik mengalami peningkatan dari kategori “cukup baik” menjadi kategori “baik”.

b. Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan hasil observasi, terjadi peningkatan aktivitas peserta didik yang sesuai dengan pembelajaran dari siklus I ke siklus II, dan terjadi penurunan pada aktivitas peserta didik yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran dari pada siklus I ke siklus II.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil yang diharapkan peneliti sudah tercapai. Dengan temuan ini, maka indikator keberhasilan yang telah ditentukan di awal penelitian telah tercapai, sehingga kegiatan penelitian tindakan kelas dalam rangka meningkatkan motivasi belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada peserta didik kelas V SDN 192 Landoke tidak dilanjutkan lagi ke siklus berikutnya.

D. Kesimpulan

Ketercapaian motivasi belajar matematika yang diperoleh peserta didik pada siklus II telah mengalami peningkatan dari siklus I, dimana hasil dari angket motivasi belajar pada siklus ini sudah meningkat dengan perolehan rata-rata 3,81 dengan persentase 76,25% maka motivasi belajar peserta didik sudah berada pada kualifikasi baik Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada peserta didik kelas V SDN 192 Landoke meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Afrian. 2011. Metodologi Penelitian. (Online, (<http://digilib.ump.ac.id/files/disk1/2/jhptump-a-isnaafrian-56-3-babiii.pdf>), diakses 26 Maret 2016
- Asiah, Jum. 2015. *Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Quantum Learning pada Peserta didik Kelas VIII.C SMP Negeri Watang Pulu Kabupaten Sidrap*. Skripsi tidak diterbitkan. Parepare. UMPAR.
- Darmawati. 2010. *Peningkatan Motivasi Belajar Matematika melalui Metode Pemberian Kuis yang Disertai Umpan Balik terhadap Peserta didik Kelas VII.5 SMP Neg. 4 Parepare*. Skripsi tidak diterbitkan. Parepare: UMPAR.
- Djamarah, Syaiful Basri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.
- Maulana, Ady Sulton. 2013. *Penerapan Strategi React untuk Meningkatkan sKemampuan Koneksi Matematis Peserta didik SMP*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nasution, 2012. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tiro, Muhammad Arif. 2008. *Dasar – Dasar Statistika*. Makassar. Andira Publisher Makassar.
- Wena, Made, 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.