



TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI
SELF EFFICACY PESERTA DIDIK KELAS 5 SDN 1
SIDORAHAYU**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Dasar**

Disusun Oleh :

JAELANI

NIM. 500580851

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2019

ABSTRACT**EFFECTIVENESS OF COOPERATIVE LEARNING MODELS
ON THE TYPE OF STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)
TOWARD MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES REVIEWED
FROM STUDENTS' SELF EFFICACY IN THE FIFTH
GRADE OF SDN 1 SIDORAHAYU
LESSON YEAR 2018/2019****Jaelani**jaelani.utl@gmail.com**Graduate Program
Universitas Terbuka**

This study aims to determine the effectiveness of cooperative learning model on the STAD type reviewed from students' self efficacy toward mathematics learning outcomes. In this study, the hypothesis test uses two way anava analysis with a significance level of $\alpha = 0.05$. The population of this study was the fifth grade students of SDN 1 Sidorahayu which are divided into two study groups. Meanwhile, the sample of this study is students in the sixth grade who also divided into two study groups. Test results show that the test instruments are valid with a reliability index of $r_{11} > 0.70$ and a difficulty index of $p > 0.70$ for easy criteria, and $p < 0.30$ for difficult criteria. The outcomes of this study indicate that there are no significant results from the cooperative learning model on the STAD type toward the mathematics learning outcomes in terms of self efficacy of the 5th grade students in SDN 1 Sidorahayu. Whereas, there is a positive interaction between the STAD learning model and self-efficacy on students' mathematics learning outcomes, in which students with high self efficacy have better mathematics learning outcomes than students with low self efficacy.

Keywords: Effectiveness, Mathematics, Self efficacy, STAD

ABSTRAK**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI SELF EFFICACY
PESERTA DIDIK KELAS 5 SDN 1 SIDORAHAYU
TAHUN PELAJARAN 2018/2019****Jaelani**

jaelani.ut1@gmail.com

**Program Pasca Sarjana
Universitas Terbuka**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari *self efficacy* peserta terhadap hasil belajar matematika. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis two way anava dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 1 Sidorahayu yang terbagi menjadi dua rombongan belajar. Sedangkan sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VI yang juga terbagi menjadi dua rombel. Hasil uji instrumen tes menunjukkan bahwa instrumen tes valid dengan indeks reliabilitas $r_{11} > 0,70$ dan indeks kesukaran sebesar $p > 0,70$ untuk kriteria mudah, $p < 0,30$ untuk kriteria sukar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hasil yang signifikan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap hasil Belajar Matematika ditinjau dari *Self efficacy* peserta didik kelas 5 SDN 1 Sidorahayu hasil Belajar Matematika peserta didik. Kemudian, terdapat interaksi positif antara model pembelajaran STAD dengan *self efficacy* terhadap hasil Belajar Matematika peserta didik, dimana hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah.

Kata kunci: Efektivitas, Matematika, *Self-efficacy*, STAD

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

PERNYATAAN

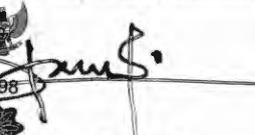
TAPM yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Ditinjau dari *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh

sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Bandar Lampung, 28 Pebruari 2019

Yang Menyatakan


A4DC0AEF513796998
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Jaelani
NIM 500580851

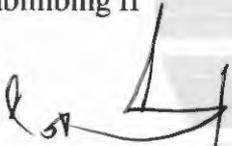
PERSETUJUAN TAPM

Judul TPAM : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu.

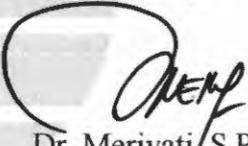
Penyusun TAPM : Jaelani
 NIM : 500580851
 Program Studi : 599/Magister Pendidikan Dasar
 Hari/Tanggal : Minggu, 10 Pebruari 2019

Menyetujui :

Pembimbing II


 Dr. Mukti Amini, M.Pd.
 NIP. 197202172005012001

Pembimbing I

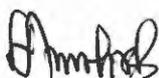

 Dr. Meriyati, S.Pd, M.Pd
 NIP. 19696081994032001

Penguji Ahli

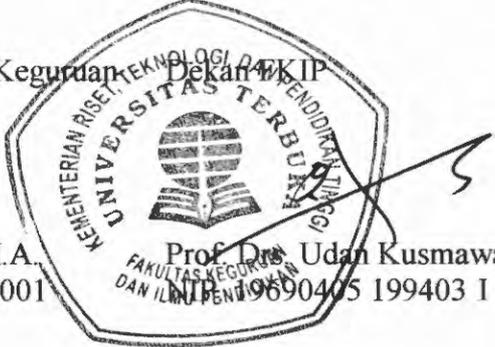

 Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd
 NIP. 196106151986121001

Mengetahui,

Ketua
 Pascasarjana Pendidikan Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Dekan FKIP



Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A.
 NIP. 19600821 198601 2 001


 Prof. Drs. Udian Kusmawan, M.A., Ph.D.
 NIP. 19690405 199403 1 002

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

PENGESAHAN

Nama : Jaelani
NIM : 500580851
Program Studi : 599/Magister Pendidikan Dasar
Judul TAPM : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu

Telah dipertahankan di hadapan panitia penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Universitas Terbuka Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/tanggal : Minggu/ 10 Pebruari 2019

Waktu : 10.00 WIB

Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji

Nama : Dra. Sri Ismulyaty, M.Si
NIP. 196305071989102001

Penguji Ahli

Nama : Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd
NIP. 196106151986121001

Pembimbing I

Nama : Dr. Meriyati, S.Pd, M.Pd.
NIP. 19696081994032001

Pembimbing II

Nama : Dr. Mukti Amini, M.Pd.
NIP. 197202172005012001

Tandatangan



.....
.....
.....
.....

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir program Magister (TAPM) ini yang berjudul: **“Efektivitas Model Pembelajaran *Student Tiem Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu”** dengan baik.

Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Rektor Universitas Terbuka
Prof. Drs. Ojat Darajat, M.Bus., Ph.D.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Terbuka
Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A, Ph.D.
3. Ketua Pusat Pengelolaan dan Penyelenggaraan Program Pascasarjana (P4s)
Dr. Siti Julaeba, M.A
4. Direktur UPBJJ-UT Bandar Lampung
Dra. Sri Ismulyati, M.Si
5. Ketua Prodi Pascasarjana UPBJJ-UT Bandar Lampung
Dra. Suhaila, M. Pd.
6. Pembimbing I
Dr. Meriyati, S. Pd, M. Pd.
7. Pembimbing II
Dr. Mukti Amini, M.Pd.

8. Ketua Pascasarjana Pendidikan Keguruan
Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A
9. Seluruh staf pengajar dan staf tata usaha Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Terbuka dan UPBJJ-UT Bandar Lampung serta Pokjar Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini.
10. Kepala SDN 1 Sidorahayu beserta para guru dan peserta didik, atas kesempatan, waktu, tenaga, pikiran dan kerjasamanya, sehingga peneliti dapat melaksanakan penelitian Tugas Akhir program Magister (TAPM) ini.
11. Teman-teman kuliah S2 yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
12. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan telah sedikit banyak membantu untuk selesainya Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini.

Semoga segala amal kebaikan yang telah diberikan, mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Program Magister (TAPM) dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister.

Bandar Lampung, 15 Pebruari 2018

Peneliti

Jaelani
NIM. 500580851



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 1 SIDORAHAYU
KECAMATAN WAWAY KARYA**

Alamat : JL. A. Yani No.01 Desa Sidorahayu Kecamatan Waway Karya Kabupaten Lampung Timur 34183

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 422/159/KEP.SD.597/22/VIII/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SD Negeri 1 Sidorahayu menerangkan bahwa :

Nama : Jaelani
 NIM : 500580851
 Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka
 UPBJJ : Bandar Lampung
 Program Studi : Megister Pendidikan Dasar
 Judul TAPM : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Tiem Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu Kecamatan Waway Karya Kabupaten Lampung Timur.

Mahasiswa tersebut di atas, telah melaksanakan Penelitian di SD Negeri Gunung Pasir Jaya dari tanggal 22 Juli s/d 25 Agustus 2018.
 Demikian informasi Surat Keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Waway Karya, 25 Agustus 2018
 Kepala Sekolah



Rahmat Widagdo, S.Pd
 NIP. 19701209 199703 1 005

RIWAYAT HIDUP

Nama : Jaelani
NIM : 500580851
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tempat / Tanggal Lahir : Sidorahayu, 18 Januari 1977

Riwayat Pendidikan :

- Lulus SD di SDN 1 Sidorahayu pada tahun 1991
- Lulus SMP di SMP PGRI Karya Basuki pada tahun 1994
- Lulus SMK di SMK Yaditama Sidomulyo pada tahun 1997
- Lulus D.II di Universitas Terbuka pada tahun 2008
- Lulus S1 di Universitas Terbuka pada tahun 2011

Riwayat Pekerjaan :

- Tahun 2002 s/d 2009 sebagai guru honor di SDN 1 Sidorahayu
- Tahun 2010 s/d sekarang sebagai guru PNS di SDN 1 Sidorahayu

Bandar Lampung, 15 Februari 2018



Jaelani
NIM 500580851

MOTTO

**“Hidup selalu hidup jika kita selalu Sabar, Ridho, Ikhlas (SRI)”
(Prof. Dr. Retno Sriningsih Satmoko)**

**“...Sesungguhnya ALLAH SWT tidak akan mengubah keadaan suatu kaum
sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri...”
(Q.S. Ar-Ra’d: 11)**

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Abstrak	ii
Lembar Perstujuan	iv
Lembar Pengesahan	v
Lembar pernyataan.....	vi
Lembar Persetujuan Artikel	vii
Lembar Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	viii
Kata Pengantar	ix
Riwayat Hidup	xi
Motto.....	xii
Daftar Isi	xiii
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kegunaan Penelitian	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	10
1. Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	19
3. Model Pembelajaran Konvensional.....	23
4. Hasil Belajar Matematika	27
5. <i>Self Efficacy</i>	34
B. Penelitian Terdahulu.....	48

C. Kerangka Berpikir	54
D. Operasional Variabel	52
E. Hipotesis	56
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	58
B. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	60
C. Uji Instrumen Penelitian	61
D. Prosedur Pengumpulan Data	66
E. Teknik Analisis Data	67
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN	
A. Deskripsi Objek Penelitian	77
1. Hasil Uji Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika.....	77
2. Model Analisis Data	81
B. Hasil	86
C. Pembahasan	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	94
B. Implikasi	95
C. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Belajar Matematika mata pelajaran matematika kelas V semester ganjil Tahun pelajaran 2017/2018	6
Tabel 2.1 Sintaksis model pembelajaran kooperatif	17
Tabel 2.2 Kriteria nilai peningkatan hasil belajar.....	21
Tabel 2.3 Kriteria penghargaan	21
Tabel 2.4 Perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran konvensional	27
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	53
Tabel 3.2 Rancangan penelitian	54
Tabel 3.3 Klasifikasi skor daya pembeda	59
Tabel 3.4 Rangkuman Analisis variansi dua jalan	67
Tabel 4.1 Uji Reliabilitas	73
Tabel 4.2 Uji Normalitas Terhadap Data pretest Matematika.....	76
Tabel 4.3 Uji Homogenitas Variansi	77
Tabel 4.4 Uji Keseimbangan	78
Tabel 4.5 Data Hasil Belajar Matematika Peserta didik pada Masing-Masing Kategori Model Pembelajaran	79
Tabel 4.5 Sebaran Kategori <i>Self Efficacy</i>	80
Tabel 4.6 Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Masing-Masing Kategori Model Pembelajaran dan <i>Self Efficacy</i>	80
Tabel 4.7 Uji Normalitas Hipotesis Hasil Belajar Matematika	81

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Hipotesis Hasil Belajar Matematika	82
Tabel 4.9 Uji Analisis Variansi Dua Jalur	83

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Kisi-kisi *self efficacy*
Lampiran 2 : Kuisisioner *self efficacy*
Lampiran 4 : RPP Pertemuan 1 dan 2 Model Pembelajaran Tipe STAD
Lampiran 5 : RPP Pertemuan 1 dan 2 Model Pembelajaran Konvensional
Lampiran 6 : LKPD Pertemuan 1
Lampiran 7 : LKPD Pertemuan 2
Lampiran 8 : Data Peserta Didik Uji Instrumen Hasil Belajar Matematika
Lampiran 9 : Kisi-kisi Soal Hasil Belajar Matematika
Lampiran 10 : Soal *Pretes* Hasil Belajar Matematika
Lampiran 11 : Kunci Jawaban *pretest*
Kampiran 12 : Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika
Kampiran 13 : Validasi Angket *Self Efficacy*
Lampiran 14 : Data Hasil Angket Kelas Eksperimen dan Kontrol
Lampiran 15 : Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol
Lampiran 16 : Hasil Pretest Kelas Eksperimen
Lampiran 17 : Hasil Pretest Kelas Kontrol
Lampiran 18 : Hasil Postest Kelas Eksperimen
Lampiran 19 : Hasil Postest kelas Kontrol
Lampiran 20 : Indeks Kesukaran Butir Soal
Lampiran 21 : Soal dan Jawaban Hasil Uji
Lampiran 22 : Perhitungan Uji Prasyarat
Lampiran 23 : Perhitungan Uji Hopotesis
Lampiran 24 : Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan selalu menjadi prioritas, baik oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. diantaranya komponen yang menjadi prioritas peningkatan mutu pendidikan melalui perbaikan proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran bertujuan agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat terwujud. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 butir 1. Pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Konsep tersebut mencakup unsur kecerdasan yang secara psikologis memprentasikan *cognitive proces* individu. Sebagai bagian tak terpisahkan dari keseluruhan potensi yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan.

Isu peningkatan mutu pembelajaran dan efektivitas pembelajaran memang perlu ditindak lanjuti diantaranya dengan menyelenggarakan pembelajaran yang efektif. Guru sekolah dasar harus yakin bahwa ketika pembelajaran selesai semua peserta didik telah menguasai indikator kompetensi dasar yang diharapkan. Melalui evaluasi berbasis kelas, informasi tentang penguasaan materi

pembelajaran akan segera diketahui oleh guru dan informasi ini menjadi bekal refleksi pembelajaran yang lebih efektif pada masa berikutnya.

Problematika dalam pelaksanaan pembelajaran tentunya perlu di cari solusinya. Mengatasi problematika itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu mewujudkan tujuan pendidikan dan tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut Sumantri (2016) Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Ada macam-macam model pembelajaran yang dipandang mampu mengatasi antara lain model pembelajaran aktif learning.

Model pembelajaran aktif learning merupakan pembelajaran dimana peserta didik terlibat langsung dalam setiap proses pembelajaran. Peserta didik merupakan aktor utama yang menentukan terjadi tidaknya belajar. Model pembelajaran aktif learning (*active learning approach*) peran guru hanya sebagai fasilitator yang bertugas menyiapkan kondisi yang kondusif agar belajar tersebut dapat berlangsung. Ada beberapa model pembelajaran aktif learning yang bisa dijadikan rujukan dalam proses pembelajaran diantaranya model pembelajaran konstruktivisme. Model pembelajaran konstruktivisme merupakan satu pendekatan yang tersebar luas dalam dunia pembelajaran. Von Glaserfeld (sebagaimana dikutip dalam Wardani, 2016:6.25) bahwa *constructivision is a theory of knowledge with roots in philosophy, psychology, and cybernetics*. Konstruktivisme merupakan teori tentang pengetahuan yang berakar pada filsafat, psikologi, dan sibernetika. Sumantri (2015:59) mengatakan model pembelajaran kooperatif dinyatakan sebagai rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan

oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan

Menurut Slavin (sebagaimana dikutip dalam Sumantri, 2015:55) ada beberapa macam tipe model pembelajaran kooperatif yaitu *Student Team Achievement Division (STAD)*, *Teams-Games-Tournament (TGT)*, *Learning Together (LT)*, *Academic Controversy (AC)*, *Group Investigation (GI)*, *Jigsaw*, *Teams-Assisted-Individualization (TAI)* dan *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, *Structur Dyadic Methods*.

Dari kesembilan tipe model pembelajaran, *Student Tiem Achievement Division (STAD)* merupakan pembelajaran kooperatif yang memiliki aktivitas dan interaksi diantara peserta didik, dan saling membantu. Pendekatan kooperatif sebagaimana dikemukakan oleh Slavin (sebagaimana dikutip dalam Sumantri, 2015:56) menyatakan adanya aktivitas dan interaksi dianatara peserta didik untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Prakteknya, peserta didik dimotivasi untuk mendapatkan penghargaan tim melalui sistem kerjasama mempelajari materi dengan dengan satu kelompoknya. Diantara anggota kelompok saling mensupport untuk mendapatkan hasil belajar dan menjadi kelompok terbaik, serta menunjukkan kaedah-kaedah bahwa belajar itu penting, berharga, dan menyenangkan. Gillies (sebagaiman dikutip dalam Hastings Chim Ho Yeung 2015:35) menyatakan:

"significantly result showed that students in structured groups are more willingto listen, ask for elaborations, share ideas, and provide assistance".

menyatakan secara signifikan menunjukkan bahwa peserta didik dalam kelompok terstruktur lebih bersedia untuk mendengarkan, meminta elaborasi, berbagi gagasan, dan memberikan bantuan. Pemberian penghargaan terhadap kelompok yang berhasil mendapatkan hasil belajar terbaik. Menurut Slavin (2009:81-82) menyatakan bahwa penghargaan diberikan kepada kelompok yang memperoleh hasil belajar matematika yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Secara prinsip model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak memiliki kelemahan. Kelemahan yang muncul sebenarnya terkait dengan belum siapnya guru untuk menerapkan model pembelajaran tipe STAD karena memerlukan perubahan yang mendasar dari apa yang selama ini dilakukan guru. Cara utama untuk mengatasi kelemahan ini dengan membangun persepsi yang benar tentang hakikat dan implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran, dan diikuti oleh latihan serta kemauan untuk berubah.

Disamping aspek model pembelajaran yang sangat berperan dalam efektivitas proses pembelajaran, aspek kepercayaan diri peserta didik merupakan aspek yang juga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika. Setiap peserta didik memiliki tingkat kepercayaan diri yang berbeda-beda. Perbedaan ini dipengaruhi oleh beberapa aspek, diantaranya Fisiologi dan psikologi peserta didik. Kepercayaan diri atau sering disebut dengan *self efficacy* merupakan aspek psikologi yang dipergunakan oleh peserta didik dalam kegiatan belajar untuk menyelesaikan tugas, menurut Karsten & Roth (sebagaimana dikutip dalam Shalikhah, dkk.,..., 2016:50) *self efficacy* merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk bisa menyelesaikan tugas.

Bandura (1997) *self efficacy* merupakan bentuk kepercayaan diri peserta didik bahwa dirinya memiliki kemampuan dalam menjalankan tugas dan mampu mencapai tujuan tertentu. Lebih lanjut Huang, C (sebagaimana dikutip dalam Monika, 2017:112) mengemukakan bahwa:

“Academic self-efficacy was defined as how confident an individual was that he or she would be able to complete or perform a certain academic task”

yang berarti bahwa *self efficacy* adalah rasa percaya diri peserta didik bahwa dia mampu menuntaskan atau melakukan tugas akademik.

Anxiety merupakan gangguan kecemasan yang bisa mempengaruhi kepercayaan diri peserta didik, gangguan kecemasan ini dapat mempengaruhi kemampuan yang dimiliki peserta didik. Menurut Bandura (1997) penyebab gangguan kecemasan merupakan *self efficacy* yang rendah, kepercayaan diri pada ketidakmampuan diri dalam menghadapi kesulitan dalam belajar, sehingga peserta didik tersebut akan merasa semakin cemas. Apabila peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tinggi, maka peserta didik akan melaksanakan tugas belajarnya dengan senang hati. Walaupun harus melakukan presentasi di depan peserta didik yang lain.

Berdasarkan data dokumen hasil belajar matematika yang diperoleh dari guru kelas V semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 SDN 1 Sidorahayu Kecamatan Waway Karya Kabupaten Lampung Timur.

Tabel 1.1
 Hasil Belajar Matematika Kelas V Semester Ganjil
 Tahun pelajaran 2017/2018

Kelas	< 60,00	>60,00	Total
V.A	12	10	22
V.B	13	9	22
Jumlah	25	19	44
Persentase	57 %	43%	100
Sumber : Arsip nilai kelas V SDN 1 Sidorahayu			

Berdasarkan tabel diatas, hasil belajar matematika masih rendah. Terdapat 57 % atau 25 peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah Kreteria Ketuntasan Minimal(KKM) yang sudah ditentukan sekolah sebesar 60,00. Berarti hanya 19 % atau 16 peserta didik yang mendapatkan kategori tuntas. Ditinjau dari hasil belajar semester ganjil, peneliti ingin mengaplikasikan salah satu model pembelajaran kooperatif. *Student team achievement devision* (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang akan diaplikasikan untuk mengetahui apakah efektif terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari *self efficacy* peserta didik.

Kurang maksimalnya hasil belajar matematika kelas V di SDN 1 Sidorahayu diduga karena konsep-konsep pembelajaran matematika tidak sepenuhnya diberikan pada peserta didik, peserta didik hanya disugui catatan dan menyelesaikan masalah pertanyaan-pertanyaan sehingga konsep matematika tidak dikuasai. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada pembelajaran matematika masih kurang variatif, guru hanya menginformasikan materi kepada peserta didik, diberikan latihan soal, tugas rumah sebagai kegiatan akhir pembelajaran dan hasil belajar matematika yang diharapkan tidak tercapai.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan diatas, peneliti tertarik untuk mengaplikasikan model pembelajaran tipe STAD yang diduga dapat lebih efektif terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua yang ditinjau dari *self efficacy* peserta didik.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif terhadap hasil belajar matematika atau model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran STAD dengan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional dalam hasil belajar matematika peserta didik.
2. Mengetahui apakah terdapat pengaruh tingkat *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik.
3. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran STAD dengan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

D. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah:

1. Teoritis

Secara teoritis, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar ditinjau dari *self efficacy* peserta didik pada pembelajaran matematika. Dengan mengetahui pengaruhnya diharapkan dapat mengetahui seberapa penting variable tersebut memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika dan *self efficacy* peserta didik dalam menyelesaikan tugas pembelajaran.

2. Praktis

a. Bagi Sekolah

Memberikan informasi dan sumbangsih pemikiran serta masukan dalam usaha mengefektikan pembinaan guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika, baik dalam proses pembelajaran maupun sarana dan prasarana.

b. Bagi guru

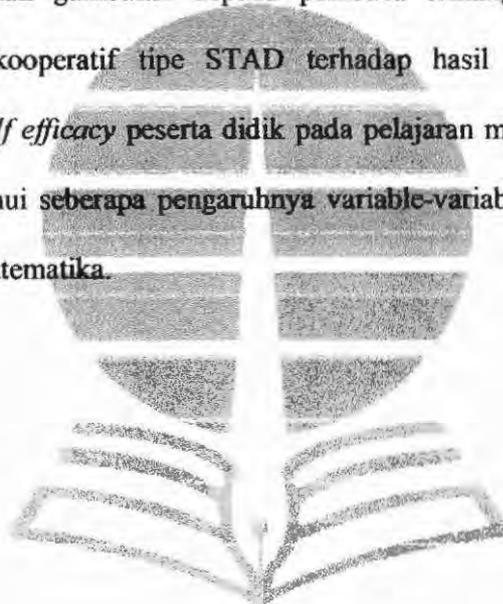
Setelah mendapatkan gambaran tentang efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari *self efficacy* peserta didik, diharapkan guru dapat mengetahui model pembelajaran yang kreatif, efektif dan menarik dalam menemukan strategi pembelajaran yang inovatif sebagai usaha untuk meminimalisir kekurangan peserta didik dan memaksimalkan hasil belajar matematika pada jenjang pendidikan dasar.

c. Bagi peserta didik

Bagi peserta didik, diharapkan dapat menambah wawasan cara belajar matematika untuk yang lebih mudah dalam memahami konsep dan berusaha untuk meningkatkan kemampuan matematikanya serta rasa percaya diri, dan menumbuhkan kerja sama, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

d. Bagi pembaca

Memberikan gambaran kepada pembaca tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari *self efficacy* peserta didik pada pelajaran matematika. Sehingga dapat mengetahui seberapa pengaruhnya variable-variabel dalam meningkatkan hasil belajar matematika.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Pengembangan kurikulum 2013 merupakan suatu kegiatan tugas profesional pendidikan. Kegiatan tersebut bertolak dari perubahan kondisi pembelajaran saat ini dan merekonstruksi suatu model pembelajaran ke masa yang akan datang. Berkaitan dengan hal itu perlu dipahami terlebih dahulu apa dan bagaimana model dalam konteks praktek pembelajaran.

Menurut Darmadi (2017:42) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas. Joyce dan Weil (sebagaimana dikutip dalam Darmadi, (2017:42) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan memiliki fungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar mengajar.

Berdasarkan dua pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai

tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran serta guru dalam merancang dan melaksanakan tugas.

Banyak model pembelajaran yang telah dikembangkan. Pemilihan model pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya guru, fasilitas, peserta didik, dan tujuan. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Menurut pendapat Slavin (1995:5) tentang pembelajaran kooperatif, *“All cooperative learning methods share the idea that students work together to learn and are responsible for their teammates’ learning as well as their own”*. Slavin berpendapat bahwa semua model pembelajaran kooperatif memiliki kesamaan gagasan, peserta didik bekerja sama untuk belajar dan bertanggungjawab kepada rekan satu kelompoknya sebagaimana pada diri mereka sendiri. Sumantri (2015:49) menulis bahwa pembelajaran kooperatif adalah rangkaian belajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Menurut Riyanto (2010:267) *“Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (academic skill), sekaligus keterampilan sosial (social skill) termasuk interpersonal skill”*. pembelajaran kooperatif, anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif. Ketergantungan semacam itulah yang

selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota kelompok.

Agus Suprijono (2010:54) berpendapat bahwa Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Penyelesaian masalah dalam pembelajaran kooperatif sudah ditetapkan guru, informasi dan pernyataan-pernyataan telah dirancang sedemikian rupa untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan tugas belajar.

Pembelajaran kooperatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang menekankan pada saling ketergantungan positif antar individu peserta didik, adanya tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi intensif antar peserta didik, dan evaluasi proses kelompok. Di dalam pembelajaran kooperatif peserta didik belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dimana setiap peserta didik berpartisipasi dalam tugas-tugas kolektif yang telah ditentukan. Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan tugas kolektif tanpa supervisi langsung dari guru. Kelompok dibuat kecil biasanya terdiri tiga sampai tujuh peserta didik, agar interaksi antar anggota kelompok dapat maksimal.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran kelompok yang dianjurkan untuk digunakan, alasannya karena berdasarkan beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif

dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial serta dapat merealisasikan kebutuhan peserta didik dalam belajar berpikir dan memecahkan masalah. Dilihat dari proses pembelajarannya, model pembelajaran kooperatif lebih menekankan pada proses kerjasama dalam kelompok. Adanya kerjasama inilah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran kooperatif. Ada beberapa pendapat para ahli yang mengemukakan ciri-ciri dari pembelajaran kooperatif.

Ciri-ciri pembelajaran kooperatif menurut Laksana (2015:4.15)

sebagai berikut:

- a. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk mencapai tujuan belajar;
- b. Kelompok -kelompok terdiri atas peserta didik yang berprestasi rendah, sedang, tinggi;
- c. Bilamana mungkin, kelompok -kelompok terdiri atas campuran ras, budaya, suku, dan gender;
- d. Sistem *reward*-nya berorientasi kelompok kekelompok dan individu;

Sedangkan menurut Eveline dan Nara (sebagaimana dikutip dalam

Sumantri 2015) ciri-ciri pembelajaran kooperatif yaitu:

- a. Setiap anggota memiliki peran;
- b. Terjadi hubungan interaksi langsung diantara peserta didik;
- c. Setiap anggota kelompok bertanggungjawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya;
- d. Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok;
- e. Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Pembelajaran kooperatif, peserta didik dilatih untuk dapat bekerjasama dengan teman satu kelompok nya dan bersaing positif dengan kelompok lain.

Ciri-ciri pembelajaran kooperatif menurut Riyanto (2010:266) sebagai berikut.

- a. Kelompok dibentuk dengan peserta didik kemampuan tinggi, sedang, dan rendah;
- b. Peserta didik dalam kelompok sehidup semati;
- c. Peserta didik melihat semua anggota mempunyai tujuan yang sama.
- d. Membagi tugas dan tanggung jawab sama.
- e. Akan dievaluasi untuk semua.
- f. Berbagi kepemimpinan dan keterampilan untuk bekerja bersama;
- g. Diminta mempertanggungjawabkan individual materi yang ditangani;

Pembentukan kelompok dalam pembelajaran kooperatif dibuat secara heterogen. Artinya dalam satu kelompok terdapat peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Tujuannya adalah agar masing-masing kelompok seimbang. Selama proses pembelajaran berlangsung, masing-masing peserta didik bertanggungjawab akan keberhasilan kelompoknya. Selain ciri-ciri di atas, pembelajaran kooperatif juga mempunyai unsur-unsur penting yang harus diperhatikan. Adapun unsur-unsur dalam pembelajaran kooperatif menurut beberapa ahli sebagai berikut.

Unsur pembelajaran kooperatif menurut Anita Lie (2005:31) terdiri dari lima unsur berikut:

- a. Saling ketergantungan positif.
- b. Tanggung jawab perseorangan.
- c. Tatap muka.
- d. Komunikasi antar anggota.
- e. Evaluasi proses kelompok.

Ada tiga karakteristik utama dalam pembelajaran kooperatif sebagaimana dikemukakan slavin (sebagaimana dikutip dalam Sumantri, 2015),

yaitu penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu, dan kesempatan yang sama untuk berhasil.

Unsur-unsur yang ada dalam pembelajaran kooperatif menurut kelompok Riyanto (2010:265) terdiri dari enam unsur berikut.

- a. Mengembangkan interaksi yang silih asah, silih asih, dan silih asuh antar sesama sebagai latihan hidup bermasyarakat;
- b. Saling ketergantungan positif antar individu maksudnya setiap individu punya kontribusi dalam mencapai tujuan;
- c. Tanggung jawab secara individu;
- d. Temu muka dalam proses pembelajaran.
- e. Komunikasi antar anggota kelompok.
- f. Evaluasi proses pembelajaran kelompok;

Pembelajaran kooperatif melatih peserta didik untuk dapat berkomunikasi dengan baik antar anggota kelompoknya, belajar bertanggung jawab, dan saling bekerja sama satu sama lain.

Pembelajaran kooperatif telah digunakan sebagai alat belajar di berbagai tingkat pendidikan dan di berbagai bidang studi. Menurut David Johnson (sebagaimana dikutip dalam sumantri 2015:52) mengemukakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *cooperative learning*. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Saling ketergantungan (*Positive independence*)

Pembelajaran kooperatif ada dua pertanggungjawaban kelompok. *Pertama*, mempelajari materi yang ditugaskan kepada kelompok. *Kedua*, menjamin semua anggota kelompok secara individu mempelajari materi yang ditugaskan.

b. Tanggung jawab perseorangan (*personal responsibility*)

Tanggung jawab perseorangan adalah kunci untuk menjamin semua anggota yang diperkuat oleh kegiatan belajar bersama, anggota kelompok harus dapat menyelesaikan tugas yang sama.

c. Interaksi promotif (*Face to face interaction*)

Interaksi promotif adalah saling membantu secara efektif dan efisien, saling memberikan informasi dan sarana yang diperlukan, memproses informasi secara lebih efektif dan efisien, saling mengingatkan, saling membantu dalam merumuskan wawasan terhadap masalah yang dihadapi, saling percaya, dan saling memotivasi untuk memperoleh keberhasilan bersama.

d. Keterampilan berkomunikasi antar anggota (*interpersonal skill*)

Mengkordinasikan kegiatan peserta didik dalam pencapaian tujuan peserta didik harus saling mengenal dan mempercayai, mampu berkomunikasi secara akurat dan ambisius, saling menerima dan saling mendukung, serta mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif.

e. Pemrosesan kelompok (*Group processing*)

Pemrosesan kelompok mengandung arti menilai. Tujuan pemrosesan kelompok adalah meningkatkan efektifitas anggota dalam memberikan kontribusi terhadap kolaboratif untuk mencapai tujuan kelompok.

Belajar dengan model pembelajaran kooperatif akan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Pemanfaatan pengalaman-pengalaman belajar untuk meningkatkan keterampilan kognitif peserta didik. Hal tersebut

sesuai dengan pendapat Sadker (sebagaimana dikutip dalam Sumantri 2015:55) tentang manfaat-manfaat dan kelamahan dari pembelajaran kooperatif. Adapun manfaat model pembelajaran kooperatif seperti berikut ini.

- a. Peserta didik yang diajari dengan dan dalam setruktur-setruktur kooperatif akan memperoleh hasil pembelajaran yang lebih tinggi;
- b. Peserta didik yang berpartisipasi dalam pembelajaran kooperatif akan memiliki sikap harga diri yang lebih tinggi dan motivasi yang leobih besar untuk belajar;
- c. Dengan pembelajaran kooperatif, peserta didik menjadi lebih peduli pada teman-temanya, dan di antara mereka akan terbangun rasa ketergantungan yang positif (independensi positif) untuk proses belajar mereka nanti;
- d. Pembelajaran kooperatif meningkatkan rasa penerimaan peserta didik terhadap teman-temannya yang berasal dari latar belakang ras dan etnik yang berbeda;

Selain memiliki manfaat, model pembelajaran kooperatif juga memiliki beberapa kelemahan:

- a. Guru harus lebih siap dalam persiapan pembelajaran, tenaga yang cukup, pemikiran dan waktu;
- b. Sarana dan prasarana dalam pembelajaran harus dipersiapkan dengan benar;
- c. Tidak konsisten bahasan yang dilakukan oleh kelompok ketika kegiatan diskusi berjalan. Mengakibatkan waktu yang ditetapkan tidak mencukupi;
- d. Ketika diskusi kelompok, adanya monopoli diskusi oleh peserta didik berdampak anggota kelompok yang lain hanya sebagai pendengar.

Model pembelajaran kooperatif memiliki fase-fase. Ada enam fase utama dalam pembelajaran kooperatif. Menurut Laksana (2015:4.23) pembelajaran kooperatif mempunyai fase sebagai berikut.

Tabel 2.1
Sintaksis Model Pembelajaran Kooperatif

Fase		Perilaku Guru
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Guru menjelaskan tentang tujuan dan menyiapkan peserta didik siap belajar (<i>establiing set</i>)
2	Mempresentasikan informasi	Guru mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal atau dengan teks
3	Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan kelompok belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
4	Membantu kerja kelompok dan belajar	Guru membantu kelompok belajar selama peserta didik menjalankan tugasnya
5	Mengevaluasi	Guru memberikan tes pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6	Memberikan pengakuan	Guru mencari cara untuk mengakui usaha dan hasil individual maupun kelompok

Pada hakekatnya semua model pembelajaran kooperatif melibatkan suatu tugas yang memungkinkan peserta didik saling membantu dan mendukung dalam menyelesaikan tugas-tugas kolektif tersebut. model pembelajaran kooperatif dalam penelitian ini adalah *Student Team Achievemen Divisions (STAD)*.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu kesatuan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif model STAD dipandang sebagai model yang paling mudah digunakan untuk dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif. Hasting C.H.Y. (2015:30) berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran yang terdiri empat sampai lima peserta didik yang akan ditugaskan ke berbagai kelompok yang terdiri dari tingkat diferensiasi tertentu: kompetensi, jenis kelamin, ras, dan sebagainya. Guru sebagai fasilitator akan memberi penjelasan singkat kepada peserta didik dengan instruksi yang ringkas namun tepat. Peserta didik akan membaca materi yang ditugaskan di *expert group* sebelum direklasifikasi ke dalam kelompok STAD untuk menukar pemikiran mereka. Setelah diskusi di kelompok pakar, peserta didik kemudian akan kembali ke kelompok STAD mereka untuk mendapatkan informasi sintesis. Mereka harus membenarkan pendapat orang lain, rekan mengevaluasi pemahaman mereka, dan merangkum konsep yang disumbangkan masing-masing peserta didik. Penilaian akan mengevaluasi pemahaman mereka tentang gagasan utama menggunakan presentasi, kuis, dan aplikasi. Perbaikan mereka akan diukur melalui akumulasi skor.

Berdasarkan pandangan di atas kesimpulan sementara bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran sederhana yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajarannya dengan memperhatikan tingkat perbedaan kognitif, jenis kelamin, dan ras. Guru berperan sebagai fasilitator, yang bertugas

memberikan penjelasan singkat kepada para peserta didik dengan instruksi, menugaskan peserta didik dikelompok ahli, merangkum konsep informasi yang didapat, melakukan evaluasi pemahaman menggunakan presentasi, kuis, dan aplikasi. Perbaikan mereka akan diukur melalui akumulasi skor.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan konsep model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki tahapan-tahapan yang wajib dilakukan. Menurut Slavin (2009:71) tahapan yang harus dilakukan dalam mengaplikasikan konsep model pembelajaran kooperatif tipe STAD:

a. Presentasi Kelas

Materi pelajaran disampaikan pada presentasi kelas, bisa menggunakan pengajaran langsung atau diskusi pelajar yang dipimpin oleh guru atau pengajar. Presentasi kelas dapat menggunakan audiovisual. Presentasi kelas ini tidak berbeda dengan pengajaran biasa, hanya berbeda pada pemfokusan terhadap STAD. Dengan cara ini peserta didik harus memperhatikan sesama selama presentasi kelas karena dengan demikian akan membantu mereka dalam tes, dan skor tes mereka dapat dimasukkan.

b. Belajar Kelompok

Kelompok belajar terdiri dari 4 sampai 5 anggota dengan memperhatikan perbedaan kemampuan, jenis kelamin, ras, atau etnisnya. Kelompok dalam STAD menjadi ciri penting karena setiap anggota kelompok harus bertanggungjawab atas kemajuan anggota kelompok mereka. kemajuan dan kemunduran anggota kelompok dalam memahami tugas-tugas dan materi belajar akan sangat mempengaruhi keberhasilan kelompok. Fungsi utama dari kelompok adalah untuk memastikan bahwa setiap anggota kelompok terlibat

dalam kegiatan belajar, dan secara khusus adalah mempersiapkan anggota kelompok agar berhasil dengan baik dalam tesnya.

c. Tes

Setelah melaksanakan 1 atau 2 kali pertemuan dan 1 atau 2 kali kegiatan kelompok, peserta didik diberi tes secara individual, peserta didik tidak boleh membantu satu sama lainnya pada saat tes.

d. Nilai peningkatan individual

Ide yang mendasari nilai peningkatan adalah memberikan kepada peserta didik sasaran yang dapat dicapai jika mereka bekerja lebih giat, dan memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang telah dicapai sebelumnya. Setiap peserta didik dapat menyumbangkan nilai maksimum untuk kelompoknya. peserta didik diberi skor dasar yang diperoleh dari rata-rata hasil peserta didik yang diperoleh pada tes yang serupa sebelumnya. Hasil tes setiap peserta didik diberi nilai peningkatan yang ditentukan berdasarkan selisih skor tes terdahulu (skor dasar dengan skor tes terakhir).

Kriteria pemberian nilai peningkatan dapat dilihat pada Tabel 2.2
Kriteria Nilai Peningkatan berikut:

Tabel 2.2
Kriteria Nilai Peningkatan Belajar

Skor kuis terakhir	Nilai peningkatan
Lebih dari 10 nilai di bawah skor awal	5
1 – 10 nilai di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 nilai diatas skor awal	20
Lebih dari 10 nilai di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

(Slavin, 2009:159)

e. Penghargaan kelompok

Setelah dilakukan peningkatan nilai individu, dilakukan pemberian penghargaan kelompok. penghargaan kelompok diberikan berdasarkan pada nilai peningkatan kelompok. Untuk menentukan nilai kelompok digunakan rumus :

$$Nk = \frac{\text{Jumlah peningkatan setiap kelompok}}{\text{Banyaknya anggota kelompok}}$$

Nk = nilai peningkatan kelompok

Menurut Slavin (2009:81-82) menyatakan bahwa kelompok yang memperoleh nilai sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan berhak memperoleh penghargaan. Berdasarkan nilai peningkatan kelompok terdapat 4 tingkat penghargaan yang diberikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.3
Kriteria Penghargaan

Peningkatan	Penghargaan
$0 \leq Nk < 10$	Baik
$10 \leq Nk < 30$	Hebat
$Nk \geq 30$	Super Hebat

(Slavin, 2009:160)

Berdasarkan pendapat di atas, dalam penelitian ini penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengacu pada langkah-langkah seperti yang diungkapkan oleh Slavin yaitu:

- 1) Presentasi kelas: materi pelajaran diberikan oleh guru langsung atau melalui diskusi peserta didik yang dipandu guru;
- 2) Belajar kelompok: pemberian lembar kerja yang harus dipecahkan permasalahannya oleh kelompok;

- 3) Kuis dan tes: kuis dan tes diberikan pada individu dan diberikan penilaian;
- 4) Pemberian nilai: peningkatan individu selanjutnya diakhiri dengan;
- 5) Penghargaan kelompok: penggabungan hasil penilaian kelompok dengan pemberian nilai peningkatan individu.

3. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional, dimana guru mengajar secara klasikal (peserta didik tidak dikelompokkan) dengan model ekspositori yang sering disebut model ceramah. Pelaksanaannya menggambarkan suatu kegiatan guru aktif mentransfer informasi dan memberikan tugas, sedangkan kegiatan peserta didik hanya menyimak serta mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Menurut Djamarah (sebagaimana dikutip dalam Iswari, dkk...:2017:4), model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan model ceramah, karena sejak dulu model ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran.

Model pembelajaran yang sampai sekarang masih digunakan dan banyak guru-guru yang menggunakan adalah model pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional mempunyai beberapa pengertian menurut para ahli, diantaranya menurut Ujang Sukandi (sebagaimana dikutip dalam kholik, 2011) mendefenisikan bahwa pembelajaran konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, tujuannya adalah peserta didik mengetahui sesuatu

bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran peserta didik lebih banyak mendengarkan. Terlihat bahwa pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai “pentransfer” ilmu, sementara peserta didik lebih pasif sebagai “penerima” ilmu. Senada dengan Ujang Sukandi, Djamarah (sebagaimana dikutip dalam Iswari, dkk..., 2017:4), model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan model ceramah, karena sejak dulu model ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran.

Pengajaran konvensional atau pengajaran dengan model pembelajaran ceramah adalah pengajaran yang diberikan oleh guru kepada sejumlah peserta didik secara bersama-sama dengan cara yang telah biasa dipakai.

Pembelajaran yang sering diterapkan di sekolah-sekolah adalah pembelajaran konvensional. Menurut Winasanjaya (2009) Pembelajaran konvensional dianggap sebagai pembelajaran yang praktis, karena tidak membutuhkan banyak fasilitas pendukung sumber belajar. Model konvensional yang akan dipaparkan oleh penulis adalah model konvensional berbentuk ceramah. Model tersebut dapat diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok peserta didik. Model konvensional dalam bentuk ceramah merupakan model yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru.

Burrowes (sebagaimana dikutip dalam Riyanti, 2012) menyampaikan bahwa pembelajaran konvensional menekankan pada resitasi konten, tanpa memberikan waktu yang cukup kepada peserta didik untuk merefleksi materi-materi yang dipresentasikan, menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, atau mengaplikasikannya kepada situasi kehidupan nyata.

Lebih lanjut dinyatakan bahwa pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri, yaitu:

1. Pembelajaran berpusat pada guru,
2. Terjadi *passive learning*,
3. Interaksi di antara peserta didik kurang,
4. Tidak ada kelompok-kelompok kooperatif, dan
5. Penilaian tidak merata.

Depdiknas (Yasa, 2008) mengutarakan bahwa pembelajaran konvensional cenderung pada belajar hapalan yang mentolerir respon-respon yang bersifat konvergen, menekankan informasi konsep, latihan soal dalam teks, serta penilaian masih bersifat tradisional dengan paper dan pencil test yang hanya menuntut pada satu jawaban benar. Belajar hapalan mengacu pada penghapalan fakta-fakta, hubungan-hubungan, prinsip, dan konsep.

Pembelajaran dengan model pembelajaran ceramah sebaiknya materi tersusun secara sistematis dari sederhana, mudah, konkret menuju pada yang lebih kompleks, sukar, dan abstrak. Cara penyampaiannya juga hendaknya tersusun secara sistematis dari pemberian informasi, identifikasi dan

klarifikasi masalah, penyajian analisis masalah, stimulus semangat, sampai pemunculan ide baru.

Kegiatan belajar merupakan suatu aktifitas proses mental dalam membentuk proses berpikir dan membentuk kemampuan intelektual yang dimiliki peserta didik. Peserta didik mendengarkan guru merupakan suatu proses mental intelektual yang harus dikondisikan untuk selalu aktif. Oleh karena itu mendengarkan penjelasan guru akan memerlukan perhatian atau pemusatan pikiran maupun perasaan terhadap apa yang diinformasikan oleh guru.

Beberapa kemampuan yang harus dimiliki guru untuk mengoptimalkan keberhasilan dalam menggunakan metode ceramah:

1. Menguasai teknik-teknik ceramah yang dapat membangkitkan minat dan motivasi peserta didik.
2. Mampu memberikan ilustrasi sesuai dengan bahan pelajaran.
3. Menguasai bahan pelajaran.
4. Menjelaskan pelajaran secara sistematis.
5. Menguasai aktifitas seluruh peserta didik dalam kelas.

Hal yang perlu diperhatikan berkaitan dengan kondisi peserta didik ketika guru menggunakan metode ceramah :

1. Mampu mendengarkan dan mencatat bahan pelajaran yang dijelaskan guru.
2. Memiliki kemampuan awal berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.
3. Memiliki suasana emosional yang mendukung untuk memperhatikan pelajaran.
4. Memiliki motivasi untuk mengikuti pelajaran.

Dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan

model pembelajaran konvensional. Perbandingan tersebut disajikan pada table berikut:

Table 2.4
Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan Model Pembelajaran Konvensional

Model Pembelajaran Tipe STAD	Model Pembelajaran Konvensional
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran berpusat pada peserta didik, 2. Keanggotaan yang heterogen, 3. Tanggung jawab terhadap hasil belajar anggota kelompok 4. Menekankan pada tugas dan hubungan kooperatif 5. Penilaian kelompok dan individual 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran berpusat pada guru, 2. Terjadi passive learning, 3. Interaksi di antara peserta didik kurang, 4. Tidak ada kelompok-kelompok kooperatif, 5. Penilaian tidak merata

4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan hasil yang diperoleh peserta didik melalui proses setelah mengikuti tes yang diberikan. Dalam kegiatan belajar peserta didik mendapatkan skor atau nilai sebagai hasil belajar dan bukti telah berusaha melakukan kegiatan dalam belajar. Sesuai dengan Taksonomi Bloom (sebagaimana dikutip dalam Monica. A, dkk..., 2017 :111) hasil belajar diukur dalam tiga ranah yaitu ranah *cognitive, affective, and skill capaties (psikomotorik)*. Ada tiga unsur yang saling berkaitan dalam belajar dan pembelajaran, ketiga unsur tersebut antara lain tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan hasil belajar. Gambaran hubungan ketiga unsur tersebut memiliki makna bahwa proses belajar dan hasil belajar berlangsung untuk mengetahui efektifitas kegiatan pembelajaran dalam tercapainya hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan pendapat diatas, hasil akhir dari suatu kegiatan pembelajaran adalah hasil belajar. Suatu proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila hasilnya memenuhi tujuan dari proses pembelajaran tersebut.

Dimiyati dan Mudjiono (sebagaiman dikutip dalam Suryana dan Wayan, 2015:435) menyatakan bahwa proses untuk menentukan hasil belajar peserta didik melalui kegiatan penilaian dan pengukuran hasil belajar. Dari sudut pandang guru, kegiatan belajar diakhiri dengan penilaian hasil belajar. Dilihat dari peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya pembelajaran dan puncak kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan bukti adanya proses belajar- mengajar antara guru dan peserta didik.

Hamalik (2004 :30), menyatakan sebagai berikut:

“Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek- aspek tersebut. Adapun aspek-aspek itu adalah:

- 1) Pengetahuan (knowledge);
- 2) Pengertian;
- 3) Kebiasaan;
- 4) Keterampilan;
- 5) Apresiasi;
- 6) Emosional;
- 7) Hubungan sosial;
- 8) Jasmani;
- 9) Etis atau budi pekerti, dan
- 10) Sikap.”

Sepandapat dengan pernyataan Hamalik, dalam proses pembelajaran, hasil belajar merupakan sesuatu yang penting karena dapat menjadi pedoman untuk melihat sejauh mana hasil belajar peserta didik dalam kegiatan belajar yang sudah dilakukan. Hasil belajar bisa diketahui melalui perubahan-

perubahan dalam diri peserta didik yang meliputi kebiasaan, pengetahuan, sikap, keterampilan, dan lain sebagainya.

Nana Sudjana (sebagaimana dikutip dalam Indah 2009:1) menyatakan sebagai berikut.

“Hasil belajar yang diperoleh peserta didik adalah sebagai akibat dari proses belajar yang dilakukan oleh peserta didik, harus semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Proses belajar merupakan penunjang hasil belajar yang dicapai peserta didik”.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

Dari uraian tentang pengertian hasil belajar. Selanjutnya pengertian tentang matematika juga perlu diuraikan. Menurut Masykur Ag, (2008:42) Matematika berasal dari sebuah istilah Yunani yaitu *mathein* atau *manthenein* yang memiliki arti mempelajari. Sedangkan dalam istilah sansekerta matematika diartikan *medha* atau *wedya* yang berarti kepintaran, pengetahuan, atau intelegensi. Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mengajarkan tentang pola dan struktur, perubahan dan ruang. Selain itu matematika juga disebut sebagai ilmu bilangan dan angka. Menurut Wijaya dan Sutan S, (2007) matematika merupakan memahami

struktur yang tidak konkret atau tidak berwujud yang memiliki defenisi secara aksiomi dengan menggunakan logika simbolik dan notasi.

Pendapat orang mengenai matematika sangat beragam bisa dilihat dari pengalaman dan pengetahuan manusia itu sendiri. Ada yang berpendapat bahwa matematika hanya perhitungan yang memuat kali, bagi, tambah, dan kurang. Tetapi adapula yang melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri, dan trigonometri. Menurut Mulyono A., (2003:252) mengemukakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang terpenting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan. Senada dengan Mulyono, Wahyudin dan Sudrajat, (2008:38) berpendapat bahwa para ahli matematika menggunakan matematika untuk menunjukkan hubungan yang terjadi di antara kuantitas fisik dalam suatu cara tertentu sehingga kita dapat membuat prediksi-prediksi.

Menurut Galileo Galilei (sebagaimana dikutip dalam Abdul Halim Fathani, 2017), seorang ahli matematika dan astronomi dari Italia, "Alam semesta itu bagaikan sebuah buku raksasa yang hanya dapat dibaca kalau orang mengerti bahasanya dan akrab dengan lambang dan huruf yang digunakan di dalamnya. Dan bahasa alam tersebut tidak lain adalah matematika".

Merujuk pada pengertian di atas, maka Abdul Halim Fathani, (2017:46) mengatakan bahwa matematika dapat dipandang sebagai bahasa, karena dalam matematika terdapat sekumpulan lambang atau simbol dan kata (baik kata dalam bentuk lambang, misalnya " \geq " yang melambangkan kata "lebih besar atau sama dengan", maupun kata yang diadopsi dari bahasa biasa dari kata "fungsi", yang dalam matematika menyatakan suatu hubungan dengan aturan tertentu, antara unsur-unsur dalam dua buah himpunan.

Kimble dan Garnezy (1987), sifat perubahan perilaku dalam belajar bersifat permanen. Dengan demikian hasil belajar dapat diidentifikasi dari adanya kemampuan melakukan sesuatu secara permanen, dapat diulang-ulang dengan hasil yang sama. Sedangkan Abdurrahman (1999), berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan proses dari seseorang, di mana hasil belajar dipengaruhi oleh inteligensi dan penguasaan anak tentang materi yang akan dipelajarinya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik adalah potensi diri peserta didik terhadap penguasaan matematika yang diperoleh dari pengalaman, dan latihan selama proses pembelajaran yang mencerminkan penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran matematika yang dapat dilihat dari hasil belajar matematika yang diukur dengan alat penilaian yang berupa tes hasil belajar matematika, perubahan perilaku, dan kemampuann serta rasa percaya diri

peserta didik dalam memecahkan dan memprediksi masalah yang berkaitan dengan matematika.

a. Cara untuk menentukan hasil belajar peserta didik

- 1) Ada perubahan perilaku yang dialami peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar.
- 2) Perubahan perilaku bersifat menetap dalam diri peserta didik sebagai akibat dari interaksi peserta didik dengan lingkungannya.
- 3) Dalam penelitian ini hasil belajar adalah adanya perubahan perilaku sesuai dengan apa yang pelajari oleh peserta didik. Dalam hal ini yaitu meningkatnya hasil belajar dan bagaimana peserta didik menyelesaikan tugas-tugas belajarnya, serta meningkatnya rasa percaya diri dalam pembelajaran kooperatif.
- 4) Pengukuran hasil belajar dilakukan dengan memberikan tes hasil belajar matematika dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 60. Peserta didik yang mendapatkan nilai < 60 diberi soal perbaikan.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman pembelajaran. Sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses

kegiatan pembelajaran yang selanjutnya mendapat informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut baik untuk individu maupun kelompok belajar. Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor:

1) Intern peserta didik:

a) Fisiologis peserta didik.

Kesempurnaan fisiologis peserta didik sangat mempengaruhi dalam menerima materi pelajaran. seperti sehat jasmani dan rohaninya;

b) Psikologis peserta didik.

Kondisi peserta didik yang tidak sama dapat mempengaruhi hasil belajar. Seperti intelegensi, bakat, minat, perhatian, bakat, motivasi, daya nalar, dan kognitif peserta didik.

2) Eksternal.

Faktor lingkungan meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pada pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega. Faktor eksternal ini meliputi sebagai berikut:

a) Instrumental.

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang

diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

b) Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Diantara faktor-faktor intern yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik antara lain berupa kecerdasan (intelegensi)

c) Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik yang sifatnya berasal dari luar diri peserta didik tersebut. Yang termasuk faktor-faktor eksternal antara lain:

- a) Keadaan lingkungan keluarga;
- b) Keadaan lingkungan sekolah;
- c) Keadaan lingkungan masyarakat.

5. *Self efficacy*

Self efficacy disebut juga kepercayaan diri atau keyakinan diri. Bandura (sebagaiman dikutip dalam Monika. A, dkk..., 2017:111) menyatakan *self efficacy* merupakan kepercayaan dari sejauhmana individu memperkirakan kemampuannya dalam melaksanakan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapainya. Bandura (dalam Feist & Feist, 2010)

menjabarkan bahwa *self efficacy* merupakan keyakinan peserta didik untuk dapat mengatasi kesulitan dengan kemampuan yang dimilikinya. Sama dengan bandura.

Huang, C (sebagaimana dikutip dalam Monika. A, dkk..., 2017:111) mengemukakan bahwa "*Academic self-efficacy was defined as how confident an individual was that he or she would be able to complete or perform a certain academic task*" yang berarti bahwa efikasi diri adalah rasa percaya diri peserta didik bahwa dia mampu menuntaskan atau melakukan tugas akademik. Peserta didik dengan efikasi diri yang tinggi akan percaya bahwa mereka mampu melakukan sesuatu untuk mencapai keberhasilannya sedangkan Peserta didik dengan efikasi diri rendah akan memiliki persepsi bahwa dirinya tidak mampu mengerjakan segala tugas-tugas yang ada dalam proses belajar peserta didik tersebut. Menurut Zimmerman (sebagaimana dikutip dalam Maratu Shalikhah, dkk..., 2016:50), hasil penelitiannya menemukan bahwa *self efficacy* lebih prediktif untuk pemecahan masalah matematika daripada *self concept*.

Self efficacy memiliki pengaruh besar terhadap diri peserta didik, karena semua tindakan yang akan dilakukan dipengaruhi oleh *self efficacy*. Bandura (1997) berpendapat bahwa peserta didik akan menghindari tugas diluar kemampuannya, dan akan menjalankan yang sesuai dengan kemampuan yang ia kuasai. Ini berarti bahwa setiap hasil pemikiran yang berupa keputusan atau perilaku dipengaruhi oleh *self efficacy* yang dimiliki peserta didik. Contoh, apabila peserta didik suka dengan pelajaran

matematika maka, peserta didik tersebut akan mengikuti pelajaran dengan penuh semangat dan akan selalu aktif dalam menerima materi. Berbanding terbalik dengan peserta didik yang tidak suka dengan pelajaran matematika, maka, akan berusaha menghindar dan bahkan dengan berbagai alasan tugas yang diberikan tidak tuntas.

Menurut Masrarah (2012) mengatakan bahwa kemampuan yang dimiliki peserta didik tidak ada kaitannya dengan keyakinan *self efficacy* namun keadaan yang memaksa kemampuan peserta didik memiliki keyakinan bahwa dia mampu melakukannya. Keyakinan peserta didik dalam *self efficacy* tidak terkait dengan seberapa banyak kemampuan yang dimiliki peserta didik namun terkait dengan keyakinan apa yang dapat dilakukan dengan kemampuan yang dimiliki diberbagai kondisi. Zimmerman (2000) menyatakan bahwa kepercayaan diri akan membuat peserta didik termotivasi untuk belajar melalui penggunaan pengaturan diri sebagai proses penetapan tujuan, *self-monitoring*, evaluasi diri, dan strategi yang digunakan. J. Strecher, V. Et al. (Nur, 2012) mengatakan bahwa *self efficacy* juga mempengaruhi pilihan peserta didik dalam pengaturan perilaku, banyaknya usaha mereka untuk menyelesaikan tugas, dan lamanya waktu mereka bertahan dalam menghadapi hambatan. Akhirnya, *self efficacy* mempengaruhi reaksi emosional peserta didik, seperti kecemasan dan kesusahan, dan pola pikir. Dengan demikian, setiap peserta didik dengan *self efficacy* rendah terhadap tugas tertentu lebih berpikir tentang kekurangan pribadi mereka daripada

berpikir tentang menyelesaikan tugas, pada gilirannya akan menghambat kinerja keberhasilan menyelesaikan tugas.

a. Klasifikasi *self efficacy*

1) *Self efficacy* tinggi

Dalam mengerjakan suatu tugas, individu yang memiliki *self efficacy* tinggi akan cenderung memilih terlibat langsung. Individu yang memiliki *self efficacy* yang tinggi cenderung mengerjakan tugas tertentu, sekalipun tugas tersebut adalah tugas yang sulit. Mereka tidak memandang tugas sebagai suatu ancaman yang harus mereka hindari. Mereka mengembangkan minat intrinsik dan ketertarikan yang mendalam terhadap suatu aktivitas, mengembangkan tujuan, dan berkomitmen dalam mencapai tujuan tersebut. Mereka juga mengingatkan usaha mereka dalam mencegah kegagalan yang mungkin kelompok. Mereka yang gagal dalam melaksanakan sesuatu, biasanya mendapatkan kembali *self efficacy* mereka setelah mengalami kegagalan tersebut.

Setiap peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi menganggap kegagalan sebagai akibat dari kurangnya sebagai akibat dari kurangnya usaha yang keras, pengetahuan, dan ketrampilan. Di dalam melaksanakan berbagai tugas, orang yang *self efficacy* tinggi adalah sebagai orang yang berkinerja sangat baik. Mereka yang mempunyai *self efficacy* tinggi dengan senang hati menyongsong tantangan.

Setiap peserta didik yang memiliki *self efficacy* yang tinggi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Mampu mampu menangani secara efektif
- b) Yakin terhadap kesuksesan dalam menghadapi masalah atau rintangan
- c) Masalah dipandang sebagai suatu tantangan yang harus dihadapi bukan untuk dihindari
- d) Gigih dalam usahanya menyelesaikan masalah
- e) Percaya pada kemampuan yang dimilikinya
- f) Cepat bangkit dari kegagalan yang dihadapinya
- g) Suka mencari situasi yang baru.

2) *Self efficacy* rendah

Setiap peserta didik yang ragu akan kemampuan mereka (*self efficacy* yang rendah) akan menjauhi tugas-tugas yang sulit karena tugas tersebut dipandang sebagai ancaman bagi mereka. Setiap peserta didik yang seperti ini memiliki pendapat serta komitmen yang rendah dalam mencapai tujuan yang mereka pilih atau mereka tetapkan. Ketika menghadapi tugas-tugas yang sulit, mereka sibuk memikirkan kekurangan-kekurangan diri mereka, gangguan-gangguan yang mereka hadapi, dan semua hasil yang dapat merugikan mereka. Dalam mengerjakan suatu tugas, individu yang memiliki *self efficacy* rendah cenderung menghindari tugas tersebut.

Setiap peserta didik yang memiliki *self efficacy* yang rendah tidak berpikir tentang bagaimana cara yang baik dalam menghadapi tugas-tugas yang sulit. Saat menghadapi tugas yang sulit, mereka juga lamban dalam membenahi ataupun mendapatkan kembali *self efficacy* mereka ketika menghadapi kegagalan. Dalam melaksanakan berbagai tugas, mereka yang memiliki *self efficacy* yang rendah merekapun mencoba tidak bias, tidak peduli betapa baiknya kemampuan mereka yang sesungguhnya. Rasa percaya diri meningkatkan hasrat untuk berhasil, sedangkan keraguan menurunkannya.

Setiap peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Lamban dalam membenahi atau mendapatkan kembali *self efficacy*nya ketika menghadapi kegagalan;
- b) Tidak yakin menghadapi masalahnya;
- c) Menghindari masalah yang sulit (ancaman dipandang sebagai sesuatu yang harus dihindari);
- d) Mengurangi usaha dan cepat menyerah ketika menghadapi masalah;
- e) Ragu pada kemampuan diri yang dimilikinya;
- f) Tidak suka mencari situasi yang baru
- g) Aspirasi dan komitmen pada tugas lemah.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi *self efficacy*

Perbedaan peserta didik dalam melaksanakan tugas belajar dipengaruhi oleh tingkat *self efficacy*. Bandura (dalam Perepiczika,

Chandler dan Becerra, 2011), persepsi *self efficacy* dapat dibentuk dengan menginterpretasikan informasi dari empat sumber yaitu pencapaian diri (*personal accomplishment*), pengalaman orang lain (*vicarious learning experience*), kepercayaan verbal (*verbal persuasion*) dan emosi (*emotional arousal*).

1) Pencapaian diri

Keberhasilan dan kegagalan seseorang dalam menjalankan tugas memiliki pengaruh dikemudian hari. Pengaruh tersebut bisa berupa peningkatan ataupun penurunan rasa percaya diri seseorang. Kesimpulan penelitian Hacket (Andiny, 2008), menunjukkan pengalaman sukses menghasilkan peningkatan *self efficacy* dan minat tugas sedangkan kegagalan tugas menghasilkan penurunan *self efficacy* dan minat pada tugas.

2) Pengalaman orang lain

Melihat pencapaian keberhasilan yang telah diraih oleh orang lain serta mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam merencanakan tentang kemampuan dan kepercayaan dirinya sendiri. Dengan melihat capaian keberhasilan orang lain, akan sangat membantu ia dalam menghadapi situasi yang sama, sementara pengalaman tentang keberhasilan orang lain tidak ada, kondisi seperti ini akan sangat berpengaruh pada tingkat *self efficacy* peserta didik.

3) Kepercayaan verbal

Tidak adanya *self efficacy* pada peserta didik yang disebabkan oleh pernyataan negatif tentang kekurangan yang dimiliki secara langsung

bisa berdampak buruk terhadap perkembangan kemampuan peserta didik, misalnya pernyataan bahwa hasil belajar laki-laki lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar perempuan.

4) Emosi

Emosi yang tidak terkendali dengan baik merupakan faktor yang bisa berdampak pada *self efficacy* peserta didik. Tingginya emosi seperti kecemasan dapat menurunkan *self efficacy* peserta didik bahwa ia memiliki kemampuan yang tinggi. Tegang, dan stress yang dialami oleh peserta didik, juga bias menjadi penyebab terjadinya kegagalan.

Keempat faktor diatas bukanlah penyebab utama dari menurunnya *self efficacy* peserta didik. Tingkat *Self efficacy* peserta didik juga bisa dipengaruhi oleh bagaimana peserta didik mengartikan *self efficacy* itu sendiri. Menurut Bandura (1997) sebagai berikut:

1. Gender (jenis kelamin)

Gender sering kali dipandang bahwa laki-laki dan perempuan memiliki kemampuan yang berbeda dengan perempuan. Pada sebagian orang tua memiliki pandangan bahwa laki-laki memiliki kemampuan yang lebih dibandingkan dengan perempuan. Walaupun secara akademik perempuan bisa mengimbangi kemampuan laki-laki. Dilihat *self efficacy* sebenarnya antara laki dan perempuan sejajar. Laki-laki ada yang tingkat *self efficacy*nya rendah juga tinggi, perempuan juga sebaliknya. Menurut Zimmerman (Bandura, 1977) mengatakan bahwa ada perbedaan pada

perkembangan kemampuan dan kompetensi laki-laki dan perempuan. Pada beberapa bidang pekerjaan tertentu, laki-laki memiliki *self efficacy* tinggi dibandingkan dengan perempuan, begitu juga sebaliknya perempuan unggul dalam beberapa pekerjaan dibandingkan dengan laki-laki.

2. Age (usia)

Masa bersosialisasi selama hidupnya merupakan awal dari sebuah proses terbentuknya *self efficacy*. Peserta didik yang berada dikelas VI cenderung memiliki rentang waktu dan pengalaman yang lebih banyak dalam mengatasi suatu hal yang terjadi jika dibandingkan dengan peserta didik yang berada dikelas V atau kelas IV yang mungkin masih lebih sedikit pengalaman dan peristiwa-peristiwa dalam hidupnya, hal ini juga berkaitan dengan pengalaman yang peserta didik miliki sepanjang rentang kehidupannya.

3. Education (Pendidikan)

Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin tinggi *self efficacy*-nya, karena secara tidak langsung mereka sering mendapatkan kesempatan untuk belajar cara menghadapi masalah tugas dalam belajar. *Self efficacy* terbentuk melalui proses belajar yang dapat diterima individu pada tingkat pendidikan formal.

4. Experience (Pengalaman)

Ikut berorganisasi disekolah seperti pengurus kelas, PMR dan pramuka juga dapat melatih *self efficacy* peserta didik, karena didalam organisasi dilatih untuk belajar beradaptasi secara cepat dengan tugas-tugas yang diberikan. Semakin lama peserta didik berada dalam organisasi tersebut maka akan semakin berpengalaman dan *self efficacy* yang dimiliki semakin meningkat. Atau sebaliknya cenderung turun atau tetap tingkat *self efficacy*-nya. Ini artinya keberhasilan dan kegagalan peserta didik bergantung pada bagaimana peserta didik menyikapi tugas-tugas yang diberikan kepadanya.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh guru supaya peserta didiknya meningkat dengan baik *self efficacy* (Schunk, 2012, Ulpah, 2013).

1. Umpan balik dari guru

Guru memberikan pernyataan-pernyataan tentang tugas dan kemampuan peserta didik dapat berpengaruh pada cara pandang peserta didik. Umpan balik yang diberikan guru tidak selalu mudah seperti “kamu bisa menyelesaikan soal” atau “kamu tidak bisa”, tetapi gaya dan juga isi dari umpan balik juga penting. Pernyataan-pernyataan baik oleh guru terhadap peserta didik:

- d. Terdapat hubungan yang signifikan antara *self efficacy*, motivasi belajar, dan model mengajar guru secara bersama-sama dengan kesulitan belajar IPS dengan nilai signifikansi 0,000 dan nilai $R = 0,735$. Hal ini membuktikan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara *self efficacy*, motivasi belajar, dan model mengajar guru dengan kesulitan belajar peserta didik.
2. Muhammad Iqbal Majoka, Malik Hukam Dad, Tariq Mahmood (2010) *Student Team Achievement Division (STAD) as an Active Learning Strategy: Empirical Evidence From Mathematics Classroom* Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan matematika, model pembelajaran kooperatif lebih memberikan efektivitas dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
3. K.V. Zaki, S. Khanafiyah, Khumaedi (2013), penelitiannya berjudul *Peningkatan Keterampilan proses sains dan sosial peserta didik melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis Eksperimen*. Hasil penelitiannya membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis eksperimen dapat digunakan sebagai salah satu model untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.
4. Nagib Balfakih (2003). *The Effectiveness of Student Team Achievement Division (STAD) for Teaching High School Chemistry in The United Arab Emirates* Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran

kooperatif tipe *STAD* mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik dibandingkan pembelajaran konvensional.

5. Novi Indriani, Endah Budi Rahaju (2016) judul penelitiannya *Proses Berpikir Peserta didik dalam Pemecahan Masalah Trigonometri Ditinjau dari Self Efficacy* Peserta didik, dengan hasil penelitiannya yang menunjukkan bahwa Peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi dapat memutuskan trigonometri yang digunakan dan dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah hanya dapat menjelaskan pada satu masalah.

Apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhany, Chindra Triwulan (2016), terdapat kesamaan yaitu tentang kepercayaan diri (*self efficacy*). Perbedaannya, pada penelitian ini adalah untuk mengukur motivasi belajar dan model yang digunakan. Dalam penelitian menggunakan ini model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh K.V Zaki , S. Khanafiyah, Khumaedi, maka terdapat persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan hasil belajar matematika peserta didik. Perbedaannya penelitian yang dilakukan oleh K.V Zaki , S. Khanafiyah, Khumaedi adalah berbasis eksperimen. sedangkan penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat *self efficacy* tinggi atau *self efficacy* rendah yang lebih efektif dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

C. Kerangka Berpikir

Petunjuk jawaban sementara dari rumusan masalah yang sudah ditentukan akan dituangkan pada kerangka berpikir. Di dalam kerangka berpikir, teori-teori yang sudah dirancang ditampung dan digunakan untuk menjawab rumusan masalah. Selain berbagai teori yang sudah dikemukakan di atas dalam proses pembelajaran, perbedaan karakter dan *self efficacy* peserta didik juga harus diperhatikan, sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam hal ini adalah hasil belajar matematika yang maksimal, guru harus mampu menerapkan model pembelajaran yang efektif. Guru tidak memonopoli kelas yang berdampak tidak efektifnya proses pembelajaran, daya kreativitas peserta didik tidak berkembang, dan kepercayaan diri peserta didik menjadi rendah.

1. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model konvensional terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua yang meningkat, efektivitas model pembelajaran, dan tingkat *self efficacy* peserta didik merupakan bukti dari tercapainya indikator keberhasilan dalam pembelajaran.

Terdapat lima indikator utama dalam penerapan model pembelajaran kooperatif, indikator tersebut yaitu: kerja kelompok, persentasi kelas, kuis, skor perbaikan individu, dan penghargaan kelompok. Selain indikator di atas, merancang sebuah pembelajaran yang menyenangkan, tidak membuat jenuh dan mudah dipahami juga harus diterapkan. Indikator penghargaan kelompok pada model pembelajaran tipe STAD dapat

meningkatkan *self efficacy* peserta didik serta kompetisi antar kelompok membuat rasa tanggungjawab kelompok terhadap anggota-anggotanya. Keberhasilan dalam penerapan model pembelajaran dilihat dari dengan meningkatnya hasil belajar, kebersamaan dalam kerjasama meratanya keaktifan peserta didik terlihat lebih merata.

Dalam pembelajaran konvensional peserta didik kurang terpacu, tidak adanya perhatian terhadap *self efficacy*, tidak adanya kebersamaan dan kerjasama, dan proses pembelajaran terpusat pada guru.

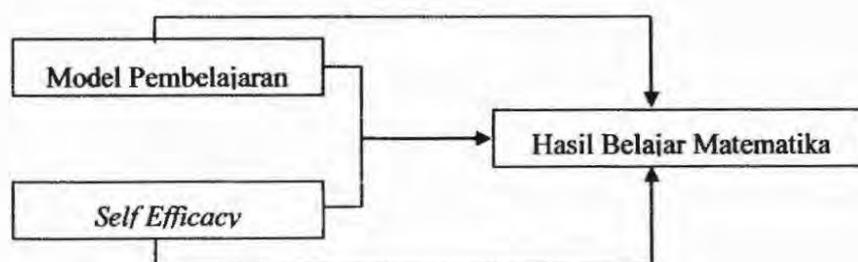
2. Pengaruh tingkat *self efficacy* peserta didik terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Dalam pembelajaran matematika, dibutuhkan *self efficacy* sebagai kemampuan untuk dapat menuntaskan tugas-tugas pembelajaran, melakukan presentasi kelas, dan lebih efektif dalam menerima materi, serta untuk lebih aktif belajar ketika model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedang berlangsung. Sehingga *self efficacy* peserta dapat meningkat. Dengan memiliki *Self efficacy* tinggi peserta didik akan gampang menerima dan memahami pembelajarandari pada psertra didik dengan *self efficacy* rendah.

3. Perbedaan hasil belajar matematika peserta didik

Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran konvensional. Terdapat atau tidak perbedaan hasil belajar pada tingkat *self efficacy* pada masing-masing model pembelajaran dan adakah perbedaan hasil belajar pada tiap model pembelajaran pada materi bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua.

Sudah diuraikan diatas, bahwa dengan mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diduga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua yang ditinjau dari *self efficacy* peserta didik. Dalam pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan yang mapan, artinya peserta didik harus memiliki kemampuan percaya diri yang tinggi, karena peserta didik dituntut untuk dapat menghimpun dan mengelola kognitif mereka dalam berkomunikasi dalam memecahkan permasalahan belajar antar peserta didik. Dengan memiliki rasa percaya diri yang tinggi, akan meningkatkan hasil belajar matematika serta tujuan dalam pembelajaran yang diharapkan akan tercapai.



Keterangan:

Model pembelajaran:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD
2. Model pembelajaran konvensional

Self efficacy peserta didik:

1. *Self efficacy* tinggi
2. *Self efficacy* rendah

D. Operasional Variabel

Ada tiga variabel dalam penelitian, yang terdiri:

1. Variable Independen (*independent variable*)

a. Model pembelajaran (X_1)

1. Model pembelajaran merupakan pedoman yang berisi tentang bagaimana cara agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Pada pokok bahasa bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua, peneliti mengaplikasikan pada kelas eksperimen model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan untuk kelas kontrol adalah model pembelajaran konvensional.
2. Indikator: model pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen, model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
3. Skala pengukuran : nominal.
4. Simbol A_i untuk $i = 1, 2$

A_1 : Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

A_2 : Model pembelajaran konvensional

b. *Self efficacy* Peserta didik (X_2)

- 1). Pengertian operasional: *Self efficacy* merupakan kepercayaan diri dan dianggap sebagai suatu kemampuan yang dapat mempengaruhi peserta didik, dalam hal ini mempengaruhi cara belajar peserta didik. Klasifikasi *self efficacy* ada dua yaitu, *Self efficacy* tinggi, dan *Self efficacy* rendah.

2). Indikator: Skor angket *Self efficacy* hasil belajar matematika peserta didik

3). Skala pengukuran: tinggi dan rendah *self efficacy* diukur dengan skala interval yang kemudian diubah ke skala ordinal. Skala interval yang diubah ke skala ordinal adalah data yang diperoleh dengan cara klasifikasi, tetapi di antara data tersebut terdapat hubungan. Yang terdiri dari dua kategori yaitu:

Kelompok tinggi dengan skor $\geq \bar{X}$

Kelompok rendah dengan skor $< \bar{X}$

\bar{X} : rata-rata skor angket *Self efficacy* peserta didik

2. Variabel dependen (*dependent variable*)

Dependent t atau variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika peserta didik.

- a. Pengertian operasional: Hasil belajar matematika peserta didik adalah hasil belajar pelajaran matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua yang diperoleh selama proses belajar atau tingkat penguasaan yang dicapai peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan angka hasil tes yang diberikan oleh guru.
- b. Skala pengukuran: Skala interval adalah data yang diperoleh dengan cara pengukuran, dimana jarak dua titik pada skala sudah diketahui.
- c. Indikator: hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua.

E. Hipotesis

Rumusan hipotesis dari kajian teori dan kerangka berpikir adalah sebagai berikut:

1. Rumusan Hipotesis 1

H_0 : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

H_1 : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

2. Rumusan Hipotesis 2

H_0 : Pada kelompok STAD hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi tidak lebih baik daripada peserta didik yang tingkat *self efficacy* rendah.

H_1 : Pada kelompok STAD hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik daripada peserta didik yang tingkat *self efficacy* rendah.

3. Rumusan Hipotesis 3

H_0 : Tidak terdapat interaksi pengaruh antara model pembelajaran dengan *self efficacy* peserta didik terhadap hasil belajar matematika

H_1 : Terdapat interaksi pengaruh antara model pembelajaran dengan *self efficacy* peserta didik terhadap hasil belajar matematika.

BAB III

MODEL PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Sidorahayu Kecamatan Waway Karya Kabupaten Lampung Timur.

2. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dimulai pada bulan Februari 2018 sampai dengan selesai, dengan pembagian waktu sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
	Tahap Perencanaan: Pengajuan judul, penyusunan proposal, seminar proposal, penyusunan instrumen penelitian dan pengajuan ijin penelitian.	Februari s/d April 2018
	Tahap pelaksanaan	Juli s/d Agustus 2018
	Tahap penyelesaian: Analisis data dan penyusunan laporan penelitian	September s/d Nopember 2018

3. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh suatu tindakan atau *treatment* terhadap tingkah laku peserta didik atau menguji hipotesis tentang ada atau tidaknya pengaruh tindakan yang dilakukan bila

dibandingkan dengan tindakan lain. Perlakuan yang dimaksud adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai variabel pertama, Variabel kedua yang mungkin ikut mempengaruhi variabel terikat adalah *self efficacy* peserta didik. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika. Berdasarkan jenis penelitian yang digunakan, jenis penelitian ini tergolong penelitian eksperimental semu (*Quasi eksperimental Research*), dengan alasan tidak mungkin untuk mengontrol semua jenis variabel yang relevan. Seperti yang dikemukakan Budiyo (2003;82) "Tujuan eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan".

4. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial 2×2 , seperti disajikan pada table berikut.

Tabel 3.2
Rancangan Penelitian

Perlakuan (A_i)	<i>Self efficacy</i> (B_j)	
	<i>Self efficacy</i> tinggi (B_1)	<i>Self efficacy</i> rendah (B_2)
Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD (A_1)	$A_1 B_1$	$A_1 B_2$
Model Pembelajaran Konvensional (A_2)	$A_2 B_1$	$A_2 B_2$

Keterangan:

A_1 = Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

A_2 = Model pembelajaran konvensional

B_1 = *Self efficacy* tinggi

B_2 = *Self efficacy* rendah

Y = Hasil belajar matematika

$A_1 B_1$: Kelompok peserta didik yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang memiliki *self efficacy* tinggi.

$A_1 B_2$: Kelompok peserta didik yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang memiliki *self efficacy* rendah.

$A_2 B_1$: Kelompok peserta didik yang dikenai model pembelajaran konvensional yang memiliki *self efficacy* tinggi.

$A_2 B_2$: Kelompok peserta didik yang dikenai model pembelajaran konvensional yang memiliki *self efficacy* rendah.

B. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Parameter dari penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V SDN 1 Sidorahayu tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 49 orang dan terdistribusi ke dalam 2 kelas, yaitu kelas V.A dan V.B.

2. Sampel Penelitian

Arikunto (1998;117) mengemukakan bahwa "Sampel adalah wakil dari populasi yang akan diteliti". dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara tertentu. Sebagai sampel dalam penelitian adalah peserta didik kelas V.A dan V.B SDN 1 Sidorahayu Kecamatan Waway Karya Kabupaten Lampung Timur.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dari populasinya bertujuan untuk memperoleh kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga sampel yang dipergunakan dalam penelitian benar-benar mampu mewakili setiap kelompok populasi. teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *Random Sampling*. Menurut Jarnawi (2016:11.11) mengatakan *random sampling (probability sampling)* merupakan cara pengambilan sampel dari semua anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi. Untuk menentukan anggota dalam penelitian ini dilakukan dengan cara undian. Nomor undian yang terpilih pertama ditetapkan sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan nomor undian yang terpilih kedua ditetapkan sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* adalah kelas V.A dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah Kelas V.B

C. Uji Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen merupakan sesuatu yang mempunyai kedudukan penting karena instrumen akan menentukan kualitas data yang dikumpulkan. Semakin tinggi kualitas instrumen, maka akan semakin tinggi pula hasil belajar yang telah dilakukan. Menurut Mahdiyah (2016:3.37) instrument penelitian digunakan untuk memperoleh data, untuk itu pemilihan

atau penyusunan instrumen harus dilakukan dengan tepat agar data yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. Titik tolak dari penyusunan instrumen adalah variabel yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, instrumen yang akan diujikan adalah instrumen yang berupa tes dan angket. Instrumen tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika peserta didik pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua sedangkan instrumen angket digunakan untuk memperoleh data tentang tinggi atau rendahnya *Self efficacy* peserta didik.

1. Tes

Instrumen tes hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua ini menggunakan instrumen tes pilihan ganda. Setelah dilakukan analisis hasil uji coba instrumen tes, diambil 30 soal pilihan ganda dan selanjutnya diberikan kepada sampel penelitian.

a. Analisis Instrumen Tes

1) Uji Validitas

Ruseffendi (sebagaimana dikutip dalam Mahdiyah, 2016:3.41) Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen itu mengukur apa yang semestinya diukur, derajat ketetapan mengukurnya sama. Untuk tes hasil belajar, ada beberapa hal yang menjadi tolak ukur dalam menentukan kesahihan suatu instrumen:

- a) Bahan ujian yang berupa tes harus merupakan sampel yang representatife untuk mengetahui sampai berapa jauh tujuan

pembelajaran tercapai ditinjau dari materi yang diajarkan maupun dari sudut proses belajar.

- b) Titik berat bahan yang diujikan harus seimbang dengan bahan yang diajarkan.
- c) Tidak diperlukan pengetahuan lain yang tidak atau belum diajarkan untuk menjawab soal-soal ujian dengan benar.

instrument tes dikatakan sah (valid) jika memenuhi kriteria penelaahan instrumen sebagai berikut:

- a) Butir tes sesuai dengan kisi-kisi tes;
- b) Materi pada butir tes sesuai dengan indikator;
- c) Materi pada butir tes sudah pernah dipelajari oleh peserta didik;
- d) Materi pada butir tes sudah dapat dipahami oleh peserta didik;
- e) Materi pada butir tes tidak memberikan interpretasi ganda;
- f) Butir tes bukan termasuk kategori soal yang terlalu mudah atau terlalu sukar.

2) Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen berkaitan dengan konsistensi dan ketetapan instrument tersebut dalam mengukur. Menurut Budiyono (2003:65), suatu instrumen disebut reliabel apabila, hasil pengukuran instrument *relative* sama, jika sekitarnya pengukuran tersebut dilakukan pada orang yang sama pada waktu yang berlainan atau pada orang-orang yang berlainan (tetapi mempunyai kondisi yang sama) pada waktu yang

berlainan. Uji reliabilitas tes dalam penelitian ini menggunakan rumus Kuder-Richardson KR-20, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : indeks reliabilitas instrumen.

n : banyak butir instrumen.

p_i : proporsi banyaknya subyek yang menjawab benar pada butir ke- i .

$$q_i = 1 - p_i$$

S_t^2 : variansi total.

Dalam penelitian ini tes dikatakan reliabel jika melebihi 0,70 ($r_{11} > 0,70$).

(Budiyono, 2003: 70)

3) Analisis Butir Instrumen

a) Indeks Kesukaran

Soal dikatakan baik apabila soal yang mempunyai indeks kesukaran yang memadai artinya tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk menentukan indeks kesukaran tiap-tiap butir tes digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyak peserta tes yang menjawab soal benar

J_s : Jumlah seluruh peserta tes

Dalam penelitian ini soal dianggap baik jika $0,30 < P < 0,70$.

(Suharsimi Arikunto, 1998:212)

b) Daya Pembeda

Daya Pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan dengan peserta didik yang yang memiliki kemampuan rendah. Zaenal Arifin (2009:133) menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah peserta didik banyak (>30) dapat ditetapkan 27%. Data penelitian diambil 27% dari keseluruhan peserta tes.

$$DB = \frac{N_t - N_r}{N}$$

Keterangan:

DB : Daya Pembeda

N_t : Banyaknya peserta didik kemampuan tinggi jawaban benar

N_r : Banyaknya peserta didik kemampuan rendah jawaban benar

N : Banyaknya peserta didik 27% dari peserta tes

Tabel. 3.3
Klasifikasi Skor Daya Beda

Skor Daya Beda	Kategori
$-1 \leq DB < 0,20$	Daya Beda jelek
$0,20 \leq DB < 0,30$	Daya beda kurang baik
$0,30 \leq DB < 0,40$	Daya beda cukup baik
$DB \geq 0,40$	Daya beda baik

Nilai daya beda yang peneliti gunakan adalah $DB \geq 0,30$.

2. Angket

Pengujian angket pada penelitian ini, menggunakan model Skala *Likert* menurut Nana Sudjana (2009:80), untuk mengumpulkan data mengenai *self efficacy* peserta didik. Pernyataan-pernyataan yang termuat dalam angket merupakan indikator dari tingkat *self efficacy* peserta didik yang berupa soal bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Pemberian skor untuk item positif adalah jika A diberi skor 4, B diberi skor 3, C diberi skor 2, dan D diberi skor 1. Sedangkan untuk item negatif adalah jika jawaban A diberi skor 1, B diberi skor 2, C diberi skor 3, dan D diberi skor 4.

D. Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik angket (*questioner*) dan tes.

1. Angket (*Questioner*)

Menurut Budiyo (2003 : 47), model angket adalah cara pengumpulan data melalui pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada subyek penelitian, responden atau sumber data dan jawabannya diberikan pula secara tertulis. Angket dalam penelitian ini adalah angket *self efficacy*. Angket tersebut digunakan untuk penggolongan peserta didik menjadi *self efficacy* tinggi dan rendah.

2. Model tes

Menurut Budiyo (2003:54), model tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan atau suruhan-suruhan kepada subyek penelitian.

Model tes dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar matematika peserta didik. Tes tersebut berupa tes pilihan ganda pada materi bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua. Dipilihnya tes pilihan ganda karena tes tersebut dapat mengukur hasil belajar matematika matematika peserta didik.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan teknik statistik dengan uji anava dua jalur. Sebelum dilakukan analisis data, maka dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai berikut.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan model uji *Lilliefors*. Adapun prosedur uji normalitas adalah sebagai berikut.

1) Hipotesis

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Taraf Signifikansi (α) = 5%

3) Statistik Uji

$$L_{obs} = \text{Maks } |F(z_i) - S(z_i)|; \text{ dimana } z_i = \frac{(x_i - \bar{X})}{s}$$

dengan :

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i); \text{ untuk } Z \sim N(0,1).$$

$S(z_i)$: proporsi cacah $Z \leq z_i$ terhadap seluruh z_i

X_i : skor item

4) Daerah Kritik (DK)

$$DK = \{L | L > L_{\alpha;n}\}; \text{ dengan } n \text{ adalah ukuran sampel.}$$

5) Keputusan Uji

H_0 diterima jika $L_{obs} \notin DK$

H_0 ditolak jika $L_{obs} \in DK$

6) Kesimpulan

H_0 diterima : berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_0 ditolak : berarti sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

(Budiyono, 2014:171)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variensial penelitian berasal dari populasi yang mempunyai variansi yang sama. Untuk menguji homogenitas variansi ini digunakan model *Bartlett*. dengan statistik uji Chi kuadrat dengan prosedur sebagai berikut:

Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$ (variansi populasi homogen)

H_1 : tidak semua variansi sama (variansi populasi tidak homogen)

1) Taraf signifikansi (α) = 0.05

2) Statistik Uji:

$$\chi^2 = \frac{2,303}{c} \left(f \log RKG - \sum_{j=1}^k f_j \log S_{j^2} \right); \chi^2 \sim (k-1)$$

Dengan:

$$c = 1 + \frac{1}{3(k-1)} \left[\sum \frac{1}{f_j} - \frac{1}{f} \right] \quad RKG = \frac{\sum SS}{\sum g_j}$$

$$SS_j = \sum X_j^2 - \frac{(\sum X_j)^2}{n_j} = (n_j - 1) S_{j^2} \quad S_{j^2} = \frac{SS_j}{f_j}$$

k : banyaknya sampel

$k = 2$; untuk model pembelajaran

$k = 3$; untuk *self efficacy* peserta didik

f : derajat kebebasan $RKG = N - k$

N : cacah semua pengukuran

f_j : derajat kebebasan untuk S_{j^2} dengan $j = 1, 2, \dots, k$;

n_j : banyak nilai sampel ke-j. = ukuran sampel ke-j

3) Daerah Kritis (DK)

$$DK = \{ \chi^2 | \chi^2 > \chi_{\alpha; k-1}^2 \}$$

4) Keputusan uji

H_0 diterima jika $\chi^2_{obs} \notin DK$

H_0 ditolak jika $\chi^2_{obs} \in DK$

5) Kesimpulan

H_0 diterima, berarti variansi populasi homogen.

H_0 ditolak, berarti variansi populasi tidak homogen.

(Budiyono, 2014: 176)

2. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini untuk menganalisa data digunakan anava dua jalur

a. Tujuan

Anava dua jalan bertujuan untuk membandingkan rata-rata beberapa populasi, baik rata-rata baris maupun kolom dalam sel. Anava dua jalan bertujuan untuk menguji signifikansi perbedaan efek baris, kolom dan kombinasi efek baris dan kolom terhadap variabel terikat.

Model : $X_{ijk} = \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$

Dimana

X_{ijk} = data (nilai) pengamatan pada subyek ke-k pada baris ke-i dan kolom ke-j

$i = 1; 2$; 1 : Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

2 : Model pembelajaran konvensional

$j = 1; 2$; 1 : *Self efficacy* tinggi

2 : *Self efficacy* rendah

$k = 1, 2, 3 \dots n_{ij}$, n_{ij} = banyaknya data pengamatan pada sel ij

μ = rerata dari seluruh data (rerata besar, grand mean)

$\alpha_i = \mu_i - \mu$: efek baris ke- i pada variabel terikat.

$\beta_j = \mu_j - \mu$ = efek kolom ke-j pada variabel terikat

$(\alpha\beta)_{ij} = \mu_{ij} - (\mu + \alpha_i + \beta_j)$; kombinasi baris ke- i dan kolom ke- j pada variabel terikat.

ε_{ijk} = deviasi data X_{ijk} terhadap rerata populasinya (μ_{ij}) yang berdistribusinormal dengan rerata 0.

(Budiyono, 2014: 207-208)

b. Prosedur

Prosedur dalam pengujian dengan menggunakan anava variansi dua jalan, yaitu:

1. Rumusan Hipotesis

a. H_{0A} : $\alpha_i = 0$ untuk setiap $i = 1, 2, \dots, p$

H_{1A} : paling sedikit ada satu α_i yang tidak.

b. H_{0B} : $\beta_j = 0$ untuk setiap $j = 1, 2, 3, \dots, p$.

H_{1B} : paling sedikit ada satu β_j yang tidak nol.

c. H_{0AB} : $(\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1, 2$ dan $j = 1, 2$

H_{1AB} : paling sedikit ada satu $(\alpha\beta)_{ij}$ yang tidak nol (ada interaksi baris dan kolom terhadap variabel terikat)

(Budiyono, 2014: 228)

2. Komputasi

Pada analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama didefinisikan notasi-notasi sebagai berikut.

n_{ij} = ukuran sel ij (sel pada baris ke- i dan kolom ke- j)

= banyaknya data amatan pada sel ij

= frekuensi sel ij

\bar{n}_h = rata-rata harmonik frekuensi seluruh sel

$$\bar{n}_h = \frac{pq}{\sum_{i,j} \frac{1}{n_{ij}}}$$

$N = \sum_{i,j} n_{ij}$ banyaknya data seluruh amatan.

$$SS_j = \sum X_j^2 - \frac{(\sum X_j)^2}{n_j}$$

= jumlah kuadrat deviasi dan amatan pada sel ij

\overline{AB}_{ij} = rata-rata pada sel ij

$\bar{A}_i = \sum_j \overline{AB}_{ij}$ = jumlah rata-rata pada kolom ke- i

$\bar{B}_j = \sum_i \overline{AB}_{ij}$ = jumlah rata-rata pada kolom ke- j

$\bar{G}_i = \sum_{ij} \overline{AB}_{ij}$ = jumlah rata-rata semua sel

Sedangkan rumus untuk mencari komponen JK sebagai berikut :

$$\begin{aligned} 1. &= \frac{G^2}{pq} & 2. &= \sum_{ij} SS_{ij} \\ 3. &= \sum_i \frac{A_i^2}{q} & 4. &= \sum_i \frac{A_i^2}{p} & 5. &= \sum_{ij} \overline{AB}_{ij}^2 \end{aligned}$$

2) Pada analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama terdapat lima

Jumlah kuadrat yaitu :

$$JKA = \bar{n}_h \{(3) - (1)\}$$

$$JKB = \bar{n}_h [(4) - (1)]$$

$$JKAB = \bar{n}_h [(1) + (5) - (4)]$$

$$JKG = 2$$

$$JKT = JKA + JKB + JKAB + JKG$$

Dengan:

JKA = jumlah kuadrat baris.

JKB = jumlah kuadrat kolom.

$JKAB$ = jumlah kuadrat interaksi antara baris dan kolom.

JKG = jumlah kuadrat galat.

JKT = jumlah kuadrat total.

(Budiyono, 2014:229-230)

3) Derajat Kebebasan untuk masing-masing jumlah kuadrat adalah

(dk)

$$dkA = p - 1$$

$$dkB = q - 1$$

$$dkAB = (p - 1)(q - 1)$$

$$dkG = N - pq$$

$$dkT = N - 1$$

4) Rerata kuadrat

$$RKA = \frac{JKA}{dKA}, \quad RKB = \frac{JKB}{dKB}$$

$$RKAB = \frac{JKAB}{dKAB}, \quad RKG = \frac{JKG}{dKG}$$

5) Statistik Uji

$$F_a = \frac{RKA}{RKG}, \quad F_B = \frac{RKB}{RKB}, \quad F_{ab} = \frac{RKAB}{RKG}$$

6) Daerah Kritik

Daerah kritik untuk $F_a, DK_a = \{F | F > F_a: (p - 1), N - pq\}$

Daerah kritik untuk $F_b, DK_b = \{F | F > F_b: (p - 1), N - pq\}$

Daerah kritik untuk $F_{ab}, DK_{ab} = \{F | F > F_{ab}: (p - 1)(q - 1), N - pq\}$

7) Keputusan uji

H_0 diterima jika $F_{obs} \notin DK$

H_0 ditolak jika $F_{obs} \in DK$

8) Rangkuman Analisis Variansi

Tabel 3.3
Rangkuman Analisis variansi dua jalan

Sumber var efek utama	JK	Dk	RK	F obs	F α	P
Baris (A)	JKA	P - 1	RKA	Fa	F*	< α atau > α
Kolom (B)	JKB	q - 1	RKB	Fb	F*	< α atau > α
Interaksi AB	JKAB	(p-1)(q-1)	RKAB	Fab	F*	< α atau > α
Galat(G)	JKG	N-pq	RKG	-		
Total	JKT	N-1	-	-		

Keterangan: P adalah Probabilitas amatan;
F* adalah nilai F yang diperoleh dari tabel

(Budiyono, 2014:213)

3. Komparasi Ganda

Uji lanjut anava (komparasi ganda) adalah tindak lanjut dari anava, jika hasil anava menunjukkan hipotesis nol ditolak. Tujuannya untuk melakukan pelacakan terhadap perbedaan rerata tetapi setiap pasangan kolom, baris dan setiap pasangan sel. Model komparasi ganda yang dipakai adalah model *Scheffe*.

Beberapa langkah dalam menerapkan model *Scheffe* yaitu :

- a. Mengidentifikasi semua pasangan komparasi rerata
- b. Merumuskan hipotesis yang bersesuaian dengan komparasi tersebut
- c. Menentukan taraf signifikansi (α) = 0,05

d. Mencari harga statistik uji F dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

pada analisis variansi dua jalan

- 1) Komparasi rataan antar kolom
- 2) Uji Scheffe' untuk mencari komparasi rerata antar kolom adalah:

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - X_j)^2}{\text{RKG} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Dengan :

F_{i-j} : nilai F_{obs} pada perbandingan kolom ke- i dan kolom ke- j

X_i : rerata pada kolom ke- i

X_j : rerata pada kolom ke- j

RKG : rerata kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi.

n_i : ukuran sampel kolom ke- i

n_j : ukuran sampel kolom ke- j

dengan daerah kritis : $DK = \{F | F > (q-1)F_{\alpha}; p-1, N-pq\}$

Lambang-lambang pada komparasi ganda rataan antar kolom ini mirip dengan makna lambang-lambang komparasi ganda rataan antar baris hanya dengan merubah baris menjadi kolom.

- 3) Komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama

Uji *Scheffe'* untuk mencari komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama:

4) Komparasi rataan antar sel pada baris yang sama

Uji *Scheffe'* untuk komparasi rerata antar sel pada baris yang sama adalah sebagai berikut.

$$F_{ij-ik} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{ik})^2}{\text{RKG} \left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{ik}} \right)}$$

Dengan:

F_{ij-ik} : nilai F_{obs} pada perbandingan kolom ke- i dan kolom ke- j dan rataan pada sel ik

X_{ij} : rerata pada kolom ke- ij

X_{kj} : rerata pada kolom ke- kj

RKG : rerata kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi.

n_{ij} : ukuran sampel kolom ke- ij

n_{kj} : ukuran sampel kolom ke- kj

dengan daerah kritis : $DK = \{F | F > (pq-1)F_{\alpha}; pq-1, N-p\}$

(Budiyono, 2014:214-215)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

1. Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika

Uji coba instrumen ini dilakukan di kelas VI SD Negeri 1 Sidorahayu dengan pertimbangan peserta didik kelas VI sudah pernah mempelajari pokok bahasan yang akan diujikan. Jumlah kelas VI sebanyak 49 peserta didik, yang terbagi menjadi 2 rombongan belajar yaitu kelas VI.A sebanyak 25 peserta didik dan kelas VI.B sebanyak 24 peserta didik. Instrumen yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar matematika pokok bahasan bilangan berpangkat dua akar pangkat dua. Instrumen tes yang akan diberikan kepada peserta didik pada kelas eksperimen direncanakan terdiri dari 35 butir soal. Instrumen tes hasil belajar matematika yang disusun oleh peneliti berbentuk pilihan ganda dan terdiri dari 35 butir soal dengan empat pilihan jawaban yaitu a, b, c, dan d. Instrumen tes hasil belajar matematika yang diujicobakan ini dapat dilihat pada Lampiran 9.

Uji coba instrumen tes dilakukan sesuai dengan tahap-tahap yang telah direncanakan, hasil uji coba instrumen tes disajikan dibawah ini.

a. Uji Validitas Isi

Uji validitas instrumen tes penelitian ini menggunakan validitas isi. Penilaian terhadap kesesuaian butir tes dengan isi kurikulum yang hendak diukur (kisi-kisi tes), butir tes sesuai dengan indikator, kesesuaian bahasa yang digunakan dalam tes dengan kemampuan bahasa peserta didik dan tidak memberikan interpretasi ganda. Penelahaan ini dilakukan dengan menggunakan lembar *check list* (✓) oleh guru SDN 1 Sidorahayu Rahmat widagdo, S.Pd (Kepala Sekolah SDN 1 Sidorahayu), Tumini, S.Pd (guru SDN 1 Sidorahayu), dan Ribus, S.Pd (guru SDN 1 Sidorahayu).

Hasil lembar *check list* (✓) uji validitas isi instrumen tes hasil belajar matematika ini dapat dilihat pada Lampiran. Oleh karena seluruh kriteria uji telah terpenuhi, maka instrumen tes hasil belajar matematika ini valid ditinjau dari validitas isi.

b. Uji Reliabilitas

Tujuan uji instrumen tes adalah untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika. Uji instrumen tes hasil belajar matematika adalah instrumen tes yang memiliki indeks reliabilitas lebih dari 0,70 ($r_{11} > 0,70$). Berdasarkan hasil perhitungan terhadap instrumen tes hasil belajar yang terdiri dari butir-butir soal yang memiliki kriteria baik, ditinjau dari tingkat kesukaran dan daya pembeda, diperoleh indeks reliabilitas sebesar 0,897. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada table 4.1.

Tabel 4.1.
Uji Reliabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha (r_{11})	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.897	.893	35

Dari tabel diatas menunjukkan instrumen tes ini memiliki indeks reliabilitas (r_{11}) sebesar 0.897 lebih dari 0,70 maka instrumen tes hasil belajar matematika ini ditetapkan sebagai instrumen tes yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika. Dengan demikian, dari 35 butir soal yang di uji cobakan, hanya 30 butir soal yang dipergunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika peserta didik , yakni butir soal nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34 dan 35. Instrumen tes hasil belajar matematika pada materi bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 14.

c. Indeks kesukaran

Dari hasil uji coba instrumen tes menunjukkan bahwa dari 35 butir soal yang diujikan coba terdapat 4 butir soal yang tidak memenuhi kriteria tingkat kesukaran yang baik karena memiliki indeks kesukaran diluar $0,30 \leq p \leq 0,70$, yaitu nomor 1, 2, 12, 24, dan 31. Untuk butir soal nomor 1, 2, dan 31 memiliki indeks kesukaran yang lebih dari 0,70 ($p > 0,70$) sehingga butir soal tersebut memiliki tingkat kesukaran yang mudah sedangkan butir soal nomor 12 dan 24 memiliki indeks kesukaran yang kurang dari 0,30 ($p < 0,30$) sehingga butir soal tersebut memiliki tingkat kesukaran

yang sukar. Sebanyak 30 butir soal lainnya memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Dengan demikian, butir soal nomor 1, 2, 12, 24, dan 31 tidak digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika peserta didik. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 15.

d. Daya Pembeda

Ditinjau dari daya pembeda, butir soal yang dipakai dalam mengumpulkan data hasil belajar matematika peserta didik adalah butir soal yang memiliki daya pembeda baik, yakni dengan indeks daya pembeda lebih dari atau sama dengan 0,3 ($r_{xy} \geq 0,3$). Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda butir soal tes hasil belajar matematika, dari 35 butir soal yang diujicobakan, terdapat 30 butir soal yang memiliki daya pembeda baik, yakni butir soal nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, dan 35. Dengan demikian, butir soal nomor 1, 2, 12, 24, dan 31 tidak digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika peserta didik. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal tes hasil belajar matematika, dari 35 butir soal yang diujicobakan, terdapat 30 butir soal yang tergolong baik, ditinjau dari tingkat kesukaran dan daya pembeda, yakni butir soal nomor nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, dan 35. Banyaknya butir soal yang akan digunakan

untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik pada penelitian ini adalah sebanyak 30 butir soal,

Sebelum instrumen tes yang terdiri dari 30 butir soal yang telah tergolong baik ditinjau dari tingkat kesukaran dan daya pembeda, yakni butir soal nomor nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29 30, 32, 33, 34, dan 35 ditetapkan sebagai instrumen tes yang dipakai dalam mengumpulkan data hasil belajar matematika peserta didik, terlebih dahulu dilakukan perhitungan koefisien reliabilitas terhadap instrumen tes tersebut.

2. Model Analisis Data

a. Uji Prasyarat

Uji keseimbangan dilakukan dengan menguji kesamaan rerata kemampuan awal matematika, yakni rerata nilai *postest* pada pelajaran matematika kelas V SD Negeri 1 Sidorahayu Kecamatan Waway Karya Kabupaten Lampung Timur semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019, antara peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji prasyarat untuk uji keseimbangan menggunakan uji-*t* meliputi uji normalitas dan uji homogenitas variansi populasi.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan sebanyak dua kali, yakni masing-

masing terhadap data kemampuan awal matematika peserta didik pada kelas STAD maupun kelas konvensional.

Dengan taraf signifikansi 0,05, rangkuman hasil uji normalitas menggunakan program SPSS disajikan dalam Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.2
Uji Normalitas Terhadap Data *pretest* Matematika

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
KELAS		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL BELAJAR	EKSPERIMEN	.159	22	.158	.923	22	.088
MATEMATIKA	KONTROL	.167	22	.111	.931	22	.130

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil uji normalitas pada table 4.2 terhadap data hasil belajar matematika peserta didik menggunakan program SPSS 22, sampel pada, kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai nilai signifikan atau *p-value* pada kelas eksperimen sebesar = 0,158 dan *p-value* atau signifikansi pada kelas control sebesar = 0,167, ini berarti pada taraf sign. 0,05, keputusan uji untuk setiap sampel adalah berdistribusi normal.

Kesimpulan uji normalitas diperoleh *postest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol masing-masing berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi dilakukan untuk mengetahui apakah populasi-populasi yang dibandingkan mempunyai variansi yang sama (homogen) atau tidak. Oleh karena itu, uji homogenitas variansi ini dilakukan sebanyak satu

kali, yakni dengan membandingkan variansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap data kemampuan awal matematika peserta didik .

Dengan taraf signifikansi 0,05, rangkuman hasil uji homogenitas variansi menggunakan uji Bartlett disajikan dalam Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.3
Uji Homogenitas Variansi
Test of Homogeneity of Variances

HASIL BELAJAR MATEMATIKA			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.850	1	42	.362

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji homogenitas variansi terhadap data kemampuan awal matematika peserta didik menunjukkan nilai *levene statistic* diperoleh nilai sebesar = 0,850 dan taraf sign. sebesar = 0,362 ($p > 0,05$). Hal ini berarti pada taraf signifikansi lebih besar dari 0,05, keputusan uji homogenitas variansi adalah homogen.

Didapat kesimpulan bahwa populasi-populasi yang dibandingkan, yakni kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional mempunyai variansi yang sama (homogen).

b. Uji keseimbangan kemampuan awal

Uji keseimbangan kemampuan awal digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata kemampuan awal matematika peserta didik kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Berdasar hasil uji prasyarat untuk uji keseimbangan kemampuan awal, kesimpulan uji normalitas dan uji homogenitas bahwa sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan populasi-populasi tersebut mempunyai variansi yang homogen.

Hasil uji keseimbangan menggunakan independent sampel t-test dengan SPSS 22 terhadap data hasil belajar matematika peserta didik dengan taraf signifikansi 0,05 yang disajikan dalam Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.4
Uji Keseimbangan

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	Equal variances assumed	.850	.362	146	42	.884	.465	3.108	-6.817	6.726
	Equal variances not assumed			146	41.332	.884	.465	3.108	-6.820	6.729

Table 4.4 menunjukan hasil uji keseimbangan terhadap kemampuan awal matematika peserta didik , didapat nilai signifikansi untuk kelas V.A sebesar 0,884 dan kelas V.B sebesar 0,884. Hal ini berarti bahwa uji keseimbangan terhadap data kemampuan awal matematika peserta didik adalah memiliki kemampuan awal matematika yang sama, dengan menggunakan taraf sign. sebesar 0,05.

c. Deskripsi Data Penelitian

Dalam penelitian ini, data yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah data hasil belajar matematika peserta didik pada materi pokok persamaan garis lurus untuk masing-masing kategori model pembelajaran dan

self efficacy peserta didik. Data hasil penelitian ini selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Deskripsi data hasil belajar matematika peserta didik pada masing-masing kategori model pembelajaran disajikan dalam tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4.4
Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Peserta didik
pada Masing-Masing Kategori Model Pembelajaran

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
STAD	22	65	90	74.95	8.577	73.569
KONVENSIONAL	22	63	90	72.91	8.005	64.087
Valid N (listwise)	22					

Untuk data *self efficacy* diperoleh dari tes *self efficacy* peserta didik yang dilakukan oleh peneliti pada peserta didik kelas VI. Berikut disajikan sebaran kategori *self efficacy* peserta didik .

Tabel 4.5
Sebaran Kategori *Self efficacy* Peserta didik

Kelompok	Banyaknya Peserta didik untuk Tiap Kategori <i>Self Efficacy</i>	
	Tinggi	Rendah
Eksperimen STAD	18	14
Kontrol (konvensional)	6	16

Berikut ini paparkan deskripsi data hasil belajar matematika peserta didik pada masing-masing kategori model pembelajaran dan *Self Efficacy*.

Tabel 4.6.
Data Hasil Belajar Matematika Peserta didik pada Masing-Masing Kategori
Model Pembelajaran dan *Self Efficacy*

Model Pembelajaran	Self Efficacy	Tinggi	Rendah
	Kooperatif tipe <i>Student Team Achievement Division (STAD)</i>	<i>n</i>	18
Nilai Min		63	67
Nilai Maks		87	83
\bar{X}		75,500	71,000
<i>s</i>		8,234	8,000
Model pembelajaran konvensional	<i>n</i>	6	16
	Nilai Min	63	50
	Nilai Maks	83	83
	\bar{X}	71,938	71,167
	<i>s</i>	8,629	7,653

B. Hasil

1. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis untuk uji prasyarat menggunakan anava dua jalur meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dengan uji normalitas. Dengan taraf signifikansi 0,05, rangkuman hasil uji normalitas menggunakan model *Lilliefors* dengan SPSS terhadap data hasil belajar matematika peserta didik disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 4.7
 Hasil Uji Normalitas Terhadap
 Data Hasil Belajar Matematika Peserta didik

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for HASIL	.127	44	.073	.953	44	.073

^a .Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan SPSS 22 diperoleh nilai sig. sebesar $0,073 > 0,05$ ini berarti setiap sampel adalah berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah populasi-populasi yang dibandingkan mempunyai variansi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas variansi ini dilakukan terhadap 2 kelompok sampel. Dengan taraf sign. sebesar 0,05, rangkuman hasil uji homogenitas variansi menggunakan uji bartlett pada data hasil belajar matematika peserta didik.

Tabel 4.8
 Uji Homogenitas Variansi Hasil Belajar Matematika Peserta didik

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

F	df1	df2	Sig.
.653	3	40	.586

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KELAS + SELF_EFFICACY + KELAS * SELF_EFFICACY

Tabel 4.9
Analisis Variansi dua Jalur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	1134.845a	3	378.282	9.711	.000	.421
Intercept	228127.257	1	228127.257	5856.428	.000	.993
KELAS	354.563	1	354.563	9.102	.004	.185
SELF_EFFICACY	322.911	1	322.911	8.290	.006	.172
KELAS * SELF_EFFICACY	78.602	1	78.602	2.018	.163	.048
Error	1558.132	40	38.953			
Total	270233.000	44				
Corrected Total	2692.977	43				

a. R Squared = .421 (Adjusted R Squared = .378)

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalur menggunakan SPSS, dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Diperoleh nilai sign. sebesar $0,004 < 0,05$, hipotesis pertama ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara model pembelajaran pembelajaran tipe STAD dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari *self efficacy*.
- 2) Diperoleh nilai sign. sebesar $0,006 < 0,05$, hipotesis pertama ditolak, artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara peserta didik yang mempunyai *self efficacy* tinggi dengan peserta didik yang mempunyai *self efficacy* rendah. Baik untuk kelas yang dikenai model pembelajaran tipe STAD ataupun kelas dengan model pembelajaran konvensional

- 3) Diperoleh nilai sign. sebesar $0,163 > 0,05$, hipotesis pertama diterima, artinya tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Dengan kata lain, tidak ada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik pada masing-masing kategori model pembelajaran tidak konsisten terhadap masing-masing kategori *self efficacy* atau tidak ada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik pada masing-masing kategori *self efficacy* yang tidak konsisten terhadap masing-masing kategori model pembelajaran.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis, berikut adalah penjelasan dari ketujuh hipotesis penelitian.

1. Hipotesis Pertama

Dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalur diperoleh nilai signifikan sebesar $0,004 > 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Dengan kata lain, terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara peserta didik yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini ada kesamaan dengan penelitian yang dilakukan K.V. Zaki, S. Dkk..., (2013) yang dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa

model pembelajaran STAD dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

2. Hipotesis Kedua

Berdasarkan hasil perhitungan anava dua jalur diperoleh nilai signifikan sebesar $0,006 > 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antar masing-masing kategori *self efficacy* peserta didik terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Berdasarkan hasil uji rerata antar kolom pada masing-masing klasifikasi *Self Efficacy*, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Monika A. dkk..., (2017) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan antara variabel berjalur satu arah dimana semakin tinggi *self efficacy* peserta didik, maka semakin tinggi hasil belajarnya.

3. Hipotesis Ketiga

Hasil perhitungan anava dua jalur diperoleh nilai signifikan sebesar $0,163 > 0,05$. Oleh karena itu, H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika. Dengan kata lain, perbedaan hasil belajar matematika peserta didik pada masing-masing kategori model pembelajaran konsisten terhadap masing-masing kategori *Self Efficacy*. Hal ini selaras dengan hasil

penelitian yang dilakukan oleh Maratu Shalikhah, Budi Usodo, Sri Subanti, (2016:54) yang menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika *self efficacy* sedang sama dengan peserta didik *self efficacy* rendah.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini juga tidak sesuai dengan kajian teori yang menyatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan akan bisa membuat pembelajaran menjadi lebih efektif. Saling bekerja sama antar anggota kelompok dalam pembelajaran membuat peserta didik lebih aktif sehingga model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif.

Tidak terpenuhinya hipotesis pertama ini mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Kegiatan yang dilakukan pada kedua model yang diberikan secara umum peserta didik dari kedua kelompok eksperimen tersebut sama-sama menunjukkan antusias yang tinggi karena mendapatkan model pembelajaran yang berbeda dari yang pernah mereka dapat sebelumnya, sehingga hasil belajar matematika dari peserta didik pada kedua kelompok tersebut cenderung sama atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan.
- b. Kurang optimalnya kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sehingga dalam pelaksanaannya tidak memberikan perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* dengan model pembelajaran konvensional.

- c. Kondisi penelitian juga tidak bisa berjalan efektif, hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan yaitu kondisi kelas yang masih ada kursi dan bangku yang tidak tersusun dengan rapi. Kondisi tersebut hanya sedikit mempengaruhi suasana belajar. Untuk itu, bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian, sebaiknya mempersiapkan dengan melakukan observasi terlebih dahulu, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sidorahayu tahun pelajaran 2018/2019 khususnya pada materi bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara peserta didik yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan peserta didik yang dikenai model pembelajaran konvensional yaitu sebesar $0,004 < 0,05$.
2. Hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah. Dengan demikian semakin tinggi *self efficacy* peserta didik maka akan semakin tinggi pula hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan

berpangkat dua dan akar pangkat dua. Hal ini ditunjukkan pada hasil perhitungan anava dua jalan yang memiliki nilai signifikansinya sebesar $0,163 > 0,05$ maka hipotesis nol diterima.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh beberapa implikasi, baik teoritis maupun praktis dalam upaya mengefektifkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika peserta didik ditinjau dari *self efficacy*.

1. Teoritis

- a. Dalam pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua di SDN 1 Sidorahayu kelas V, dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang merupakan salah satu alternative model pembelajaran yang dimana dapat membantu peserta didik dalam menguasai materi yang disampaikan agar lebih mudah diterima dan dipelajari, mengantisipasi kejenuhan dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik .
- b. Dalam pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua di SDN 1 Sidorahayu kelas V, peserta didik perlu diberikan kepercayaan diri tambahan dari luar dirinya agar seluruh potensi dan kepercayaan diri yang ada pada dirinya mampu terekplorasi dan berkembang secara optimal.

- c. Klasifikasi *self efficacy* peserta didik yang tinggi dengan ditunjang oleh model pembelajaran koopertaif toipe STAD dapat menghasilkan hasil belajar matematika lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

2. Implikasi Praktis

Selama penelitian, berbagai hambatan teknis menjadi penyebab kurang optimalnya pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) ditinjau dari *self efficacy* peserta didik pada materi bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua. Akibatnya, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) ditinjau dari *self efficacy* dan pembelajaran konvensional, ternyata tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan kenyataan tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) ditinjau dari *self efficacy* dengan pengoptimalan fasilitas yang ada dapat diterapkan dalam pembelajaran terutama untuk materi bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua apabila alokasi waktu cukup dan sarana dan prasarana memadai.

Selain itu, selama pembelajaran, guru juga harus memperhatikan klasifikasi *self efficacy* peserta didik karena kepercayaan diri ini turut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

C. Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi penelitian, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Kepala Sekolah

Senantiasa menganjurkan kepada guru untuk memperhatikan rasa percaya diri peserta didik, *monitoring*, dan evaluasi kepada guru, khususnya guru kelas agar berani menerapkan model pembelajaran aktif learning (*active learning approach*) dengan memperhatikan *self efficacy* peserta didik. Model pembelajaran aktif learning (*active learning approach*) yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang ditinjau dari *self efficacy* peserta didik. Dalam penggunaan model pembelajaran ini sangat dimungkinkan muncul kendala teknis dalam pelaksanaannya sehingga, apabila model ini akan digunakan harus disertai dengan persiapan fasilitas dan pengkondisian peserta didik yang bisa mendukung proses pembelajaran.

2. Bagi guru

- a. Hendaknya termotivasi untuk menerapkan model pembelajaran efektif agar proses pembelajaran mampu mengoptimalkan pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep matematika. Salah satu model pembelajaran efektif yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep matematika adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

- b. Hendaknya lebih meningkatkan pengetahuan dan kemampuan tentang penerapan suatu model pembelajaran kooperatif selama proses pembelajaran, sehingga ketika menerapkan suatu model pembelajaran kooperatif selama proses pembelajaran akan memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- c. Selama proses pembelajaran, hendaknya lebih memperhatikan perbedaan *self efficacy* peserta didik karena karakteristik ini turut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik . Dengan mengetahui perbedaan karakteristik tersebut, guru dapat memilih model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan.

3. Bagi peserta didik

- a. Hendaknya selalu memperhatikan dengan sungguh-sungguh penjelasan guru tentang tata cara penerapan suatu model pembelajaran yang akan diterapkan. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan efektif sehingga memperoleh pemahaman yang optimal.
- b. Hendaknya dalam mengikuti pembelajaran kooperatif, turut terlibat secara aktif dalam melakukan diskusi kelompok agar mampu mengkonstruksi pemahaman terhadap suatu konsep yang sedang dipelajari, bersedia memperhatikan dan menghargai penjelasan, pendapat, pertanyaan, atau jawaban dari anggota kelompok lain.

- c. Hendaknya memiliki kesiapan dan tanggung jawab diri yang besar dalam mengkonstruksi pemahaman terhadap suatu konsep yang sedang dipelajari. Hal ini terkait dengan langkah penomoran pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) karena peserta didik memiliki kesempatan sama untuk ditunjuk guna mempresentasikan hasil diskusi kelompok sebagai bentuk pemahamannya terhadap suatu konsep yang telah dipelajari.

4. Bagi peneliti lain

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) ditinjau dari *self efficacy* tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua yang disebabkan karena kesulitan penggunaan fasilitas yang ada di sekolah. Walaupun demikian, ternyata banyak manfaat yang dapat diambil, baik oleh peserta didik maupun oleh guru pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) ditinjau dari *self efficacy*. Oleh karena itu, untuk penelitian lain hendaknya lebih matang dalam persiapan, terutama penyediaan fasilitas yang memadai. Jika akan mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

DAFTAR PUSTAKA

- Ag, Moch. Masykur dan Fathani, Abdul Halim. (2008). *Mathematical Intelegence*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- A. Bandura. (2009). *Self-efficacy and educational development*. New York: Cambridge University Press.
- Anggita, P. I., Ernawati, S. S., Tamrin, A.G. (2017). Pendidikan Teknik Bangunan. *Jurnal Ilmiah Universitas Sebelas Maret*.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy In V. S. Ramachaudran (Ed). *Encyclopedia of human behavior*. (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Baron & Byrne. (2005). *Psikologi Sosial*. Jakarta: Erlangga.
- Budiyono. (2014). *Statistik Untuk Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Feist, J., & Feist, G.J. (2010). *Teori Kepribadian Buku 2 : Theories of Personality (7th)*. Jakarta: Salemba Humanika
- Fathani, A. H. (2017). *Bahasa dan Matematika*, diakses tanggal 29 Pebruari 2019, 21.26 WIB
[https://m.timesindonesia.co.id/read/160397/3/20171105/103127/bahasa-dan-matmatika/#!- -](https://m.timesindonesia.co.id/read/160397/3/20171105/103127/bahasa-dan-matmatika/#!-)
- Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, E. B. 2002. *Contextual Teaching And Learning*. California: Corwin Press, Inc.
- Hastings C. H. Y. (2015) Literature Review of the Cooperative Learning Strategy – Student Team Achievement Division (STAD). *International Journal of Education*. Vol. 7, No. 1: 1948-5476.
- Henriksen, L., Judicialization, T., Laforge, R. G., Velicer, W. F., Levesque, D. A., ... West, R. J. (2016). Report Information from ProQuest. *Tobacco Control*.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17506200710779521>
- J.E. Maddux (2009). *Self efficacy, Adaptation, and Adjusment. Theory, Research, and Aplication*. Departement Of Psychology, George Mason University, 2230, Fairfax, Virginia, USA;

- K.V. Zaki,dkk. (2013). Peningkatan Keterampilan *proses sains dan Sosial Peserta Didik melalui penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD berbasis Eksperimen*. Unnes Physic Education Journal 2 (2)
- Maddux, J. E. (2009). Self-efficacy, adaptation, and adjustment : theory, research, and application. *The Plenum series in Social/Clinical psychology*.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6868-5>
- Maratu Shalikhah, B. Usodo, S. Subanti (2016). eksperimentasi model pembelajaran numbered heads together (NHT) dan structured numbered heads (SNH) dengan pendekatan saintifik pada materi himpunan ditinjau dari *self efficacy*. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* Vol.4, No.1, hal 48-57
- Monika, A. (2017). The role of Self-Efficacy and Learning Motivation students in improving student's learning outcome at Vocational High School. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*.Vol.1_no.1_hal. 110-117.
- Mulyono, A. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Puspita, SAR, Pitadjeng, Nugraheni, N. (2013). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Geometri Berbasis Discovery Learning Melalui Model Think Pair Share. *Joyful Learning Journal*. Vol. 2 (3).
- Riyanti, S. (2012) *Pembelajaran Konvensional* diakses pada tanggal 12- februari-2019, 15.13 WIB. Http://Sin-Riyanti.Blogspot.Com/2012/10/Pembelajaran-Konvensional_5536.Html
- Rovinda, G. (2013) diakses pada tanggal 12- februari-2019, 15.13 WIB
<https://id.scribd.com/doc/139843776/UAS-BELPEM-GEBBYROVINDA-1004902>
- Sukandi, U. (2003). *Evaluasi pembelajaran*. [Online], diakses tanggal 11-Februari 2019 Tersedia di
<Http://Muhammadkholik.wordpress.com/2011/11/08/evaluasi-pembelajaran/>,
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta. Diambil 15 April 2018. Dari situs Word Wide web:
<Https://www.slideshare.net/yanwar4all/pengaruh-pembelajaran-kooperatif-tipe-stad>

- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Simanjuntak. (1993). *Metode mengajar matematika jilid I*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sutikno, M. Sobry. 2005. *Pembelajaran Efektif Apa dan Bagaimana Mengupayakannya*. Mataram: NTP Pres.
- Sumantri. M. S. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sutawijaya, A. (1998). *Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika*. Teknologi Pembelajaran Teori dan Terapan No.3 Desember 1998.
- Wardani, I G. A. K. (2016). *Pendekatan Konstruktivisme. Modul 6 Pendekatan Belajar Aktif*. Jakarta: Pusat Penerbit Universitas Terbuka.
- Wahyudin dan Sudrajat. (2008). *Referensi Matematika Dalam Kehidupan Manusia*. Jakarta: IPA Bong.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*.
<https://doi.org/10.3102/00028312029003663>

Lampiran 1

KISI-KISI QUESIONER
SELF EFFICACY PESERTA DIDIK

Dimensi	Indikator	Pernyataan		Total
		Positif	Negatif	
<i>Magnitude</i>	1. Keyakinan terhadap kemampuan dalam mengambil tindakan yang diperlukan untuk mencapai suatu hasil	1, 34, 36	23	4
	2. Keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki untuk mengatasi hambatan dalam tingkat kesulitan tugas yang dihadapi	3, 31, 38	15, 20	5
	3. Memiliki pandangan yang positif terhadap tugas yang dikerjakan	26, 40, 32	14, 33	5
<i>Generality</i>	1. Mampu menyikapi situasi dan kondisi yang beragam dengan sikap positif	30, 39	2, 6, 35	5
	2. Menggunakan pengalaman hidup sebagai suatu langkah untuk mencapai keberhasilan	21	8, 9, 24	4
	3. Menampilkan sikap yang menunjukkan keyakinan diri pada seluruh proses pembelajaran	29, 41, 42	19, 44	5
<i>Strength</i>	1. Memiliki keyakinan diri yang kuat terhadap potensi diri dalam menyelesaikan tugas	4, 5, 10	12, 16	5
	2. Memiliki semangat juang dan tidak mudah menyerah ketika mengalami hambatan dalam menyelesaikan tugas	11, 17, 18	13, 28, 36	6
	3. Memiliki komitmen untuk menyelesaikan tugas akademik dengan baik	22, 25, 27, 43	7, 45	6
TOTAL		25	20	45

Lampiran 2

KUISIONER *SELF-EFFICACY* PESERTA DIDIK

Petunjuk Pengisian

Bacalah baik-baik pernyataan-pernyataan di bawah ini, kemudian tentukanlah seberapa yakin Saudara mampu melaksanakan tiap tugas dalam pernyataan tersebut dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada setiap kolom yang sesuai dengan derajat keyakinan Saudara.

- Pilihlah “SY” jika Saudara **sangat yakin** mampu untuk melakukan hal tersebut.
- Pilihan “Y” jika Saudara **yakin** mampu untuk melakukan hal tersebut.
- Pilihlah “KY” jika Saudara **kurang yakin** mampu untuk melakukan hal tersebut.
- Pilihan “TY” jika Saudara **tidak yakin** mampu untuk melakukan hal tersebut.

Jika sudah selesai, periksalah kembali agar tidak ada yang terlewatkan.

Contoh:

NO.	PERTANYAAN	SY	Y	KY	TY
1.	mampu untuk mengerjakan tugas sekolah dengan baik walaupun tugas tersebut sangat sulit.		√		

Artinya: Saudara kurang yakin mampu untuk mengerjakan tugas sekolah dengan baik walapun tugas tersebut sulit.

QUESTIONER *SELF-EFFICACY* PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah :

NO.	PERTANYAAN	SY	Y	KY	TY
1	Saya mampu untuk mengikuti semua mata pelajaran				
2	Saya mampu untuk berusaha hadir tepat waktu di kelas.				
3	Saya mampu untuk mengatasi kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas sekolah.				
4	Saya mampu untuk berusaha mengejar materi yang tertinggal				
5	Saya mampu untuk memperoleh hasil yang signifikan dari menyusun jadwal belajar yang efektif dan efisien.				
6	Saya mampu untuk menghadiri setiap kerja kelompok.				
7	Saya mampu untuk berusaha berkonsentrasi dalam setiap kerja kelompok.				
8	Saya mampu untuk mempertahankan usaha dalam menyelesaikan tugas sekolah tepat waktu.				
9	Saya mampu untuk tetap berusaha mencapai target nilai ketika harus mengikuti remedial.				
10	Saya mampu untuk berusaha belajar sedikit demi sedikit secara konsisten.				
11	Saya mampu untuk menyelesaikan tugas tepat waktu.				
12	Saya mampu untuk berusaha mencari bahan referensi yang terkini				
13	Saya mampu untuk berusaha mencari sumber lain agar dapat lebih memahami bahan pelajaran.				
14	Saya mampu untuk memperbaiki nilai yang buruk pada saat remedial				
15	Saya mampu untuk belajar dari kesalahan sebelumnya dalam menyelesaikan tugas.				

16	Saya mampu untuk memilih menyelesaikan tugas dibandingkan melakukan hal lain.				
17	Saya mampu untuk berusaha mencari informasi melalui nara sumber.				
18	Saya mampu untuk menepati rencana saya untuk belajar meskipun malas.				
19	Saya mampu untuk mengatasi kesedihan ketika mendapat nilai yang kurang memuaskan.				
20	Saya mampu untuk mengerjakan tugas-tugas dengan sebaik-baiknya.				
21	Saya mampu untuk memilih mengerjakan tugas dengan mengutamakan kualitas.				
22	Saya mampu untuk berusaha mencari bahan pelajaran tambahan dari sumber lain.				
23	Saya mampu untuk berusaha belajar lebih giat.				
24	Saya mampu untuk mengkaji sumber-sumber penyebab kegagalan dalam ulangan.				
25	Saya mampu untuk melaksanakan tugas kerja kelompok sesuai dengan kesepakatan yang telah ditetapkan.				
26	Saya mampu untuk belajar secara rutin setiap minggu daripada belajar di saat ulangan saja.				
27	Saya mampu untuk menyelesaikan tugas-tugas sebelum batas waktu yang ditentukan				
28	Saya mampu untuk segera bangkit kembali meskipun gagal dalam tugas sebelumnya				
29	Saya mampu untuk mampu untuk tidak berlarut-larut dalam masalah.				
30	Saya mampu untuk menetapkan skala prioritas untuk menyelesaikan tugas-tugas sekolah				
31	Saya mampu untuk berusaha mengerahkan kemauan untuk mengatasi rasa malas dalam mengerjakan tugas.				
32	Saya mampu mempertahankan usaha untuk belajar secara rutin.				
33	Saya mampu untuk mengatasi kegagalan karena salah dalam mengerjakan tugas.				
34	Saya mampu untuk mengulangi kerja keras sebelumnya dalam menyelesaikan tugas.				

35	Saya mampu untuk melakukan langkah-langkah yang mudah dalam mengerjakan tugas.				
36	Saya mampu untuk berusaha untuk menjaga emosi agar tidak mempengaruhi semangat dalam belajar.				
37	Saya mampu untuk mengendalikan perasaan gagal akibat gagal pada ulangan sebelumnya.				
38	Saya mampu untuk mencari aktivitas lain dalam rangka mengalihkan rasa kegalan karena tugas yang terlalu banyak.				
39	Saya mampu untuk melakukan langkah-langkah yang tepat untuk untuk menyusun tugas				
40	Saya mampu untuk memilih teman untuk berdiskusi mengenai pelajaran.				
41	Saya mampu untuk berpikir positif untuk tetap mempertahankan motivasi dalam mencapai target nilai.				
42	Saya mampu untuk berpikir jernih menghadapi sikap teman sekelompok yang tidak mendukung proses penyelesaian tugas.				
43	Saya mampu untuk menyelesaikan tugas sekalipun merasa lelah.				
44	Saya mampu untuk berpikir jernih sekalipun terdesak oleh batas waktu pengumpulan tugas-tugas.				
45	Saya mampu untuk mempertahankan usaha belajar maksimal ketika harus remedial.				

Hormat saya,

.....

Lampiran 3

SILABUS MATEMATIKA KELAS V (STAD)

Satuan Pendidikan : SD/MI
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : V (Lima)
 Semester : 2 (dua)
 Tahun Program : 2018/2019

Kompetensi Inti

KI 1	:	Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	:	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya serta cinta tanah air.
KI 3	:	Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, mengajukan pertanyaan berkenaan dengan dan mencoba berdasarkan rasa ingintahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
KI 4	:	Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

- A. Bilangan berpangkat dan bilangan akar pangkat dua dan tiga
Alokasi Waktu : 12 jam pelajaran

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.1 Menjelaskan dan melakukan pemangkatan (pangkat dua) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemangkatan (pangkat dua) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah</p>	Bilangan berpangkat	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan hasil pangkat dua dan pangkat tiga suatu bilangan • Menentukan hasil dari akar pangkat dua dan pangkat tiga suatu bilangan • Mengidentifikasi penggunaan pangkat dua dan pangkat tiga suatu bilangan • Mengidentifikasi penggunaan bilangan akar pangkat dua • Menyelesaikan masalah yang terkait dengan bilangan berpangkat dan bilangan akar pangkat dua • Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan bilangan berpangkat dan bilangan akar pangkat dua

Lampung Timur, 01 Agustus 2018

Peneliti,



Jaelani

SILABUS PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Nama Sekolah : SDN 1 Sidorahayu
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA 5A
 Kelas/Program : V
 Semester : Ganjil
 Alokasi Waktu : 9 x 35 menit

KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
						Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.1. Menjelaskan dan melakukan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	Bilangan Perpangkatan	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin tahu , o Mandiri, o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Tanggung-jawab , o Menghargai Prestasi 	<ul style="list-style-type: none"> o Berorientasi tugas dan hasil o Percaya diri o Keorisinilan 	Mempelajari contoh bilangan berpangkat dua $32 = 3 \times 3 = 9$ secara umum $a^2 = a \times a$ Mempelajari contoh	3.1.1. Memahami arti dan cara mengoperasikan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan 1	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 5A Alat:
4.1	Bilangan akar	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin 	<ul style="list-style-type: none"> o Berorientasi 		4.1.1. Mengidentifikasi	Tugas				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
						Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemangkatan (pangkat dua) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	Pangkat dua	tahu , <ul style="list-style-type: none"> o Mandiri, o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Tanggung-jawab , o Menghargai Prestasi 	asi tugas dan hasil <ul style="list-style-type: none"> o Percaya diri o Keorisinilan 	Mempelajari contoh Mengerjakan latihan Melakukan latihan pengayaan	masalah dan latihan soal yang berkaitan dengan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	Individu	Laporan	Latihan 12 Hlm. 64 Uji kompetensi Bab 1 Hlm. 65	3jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 5A Alat:

Lampung Timur, 01 Agustus 2018
Peneliti,


Jaclani

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: SD/MI
Kelas / Semester	: 5 / I
Pelajaran	: Bilangan Berpangkat dan Akar Pangkat
Sub Pelajaran	: Bilangan Berpangkat
Pertemuan	: 1
Alokasi waktu	: 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**Muatan: Matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1. Menjelaskan dan melakukan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	3.1.1. Memahami arti dan cara mengoperasikan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah
4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	4.1.1. Mengidentifikasi masalah dan latihan soal yang berkaitan dengan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah

C. TUJUAN

1. Peserta didik mampu memahami arti dari bilangan berpangkat
2. Peserta didik mampu menjelaskan dari bilangan berpangkat
3. Peserta didik mampu memahami operasi bilangan berpangkat dua dan tiga.
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang bilangan berpangkat
5. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah tentang bilangan berpangkat

D. MATERI

1. Bilangan berpangkat

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*
 Strategi : *Cooperative Learning (Tipe STAD)*
 Teknik : *Example Non Example*
 Metode : *Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek*

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu																																																																																																			
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran Peserta didik. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi Peserta didik 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 8. Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan kelompok belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien 	10 menit																																																																																																			
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati dan guru menjelaskan tentang bilangan berpangkat dua dan tiga <div style="text-align: center;">  <p>BILANGAN BERPANGKAT</p> <table border="1" data-bbox="833 1323 1118 1518"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td><td>21</td><td>24</td><td>27</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>8</td><td>12</td><td>16</td><td>20</td><td>24</td><td>28</td><td>32</td><td>36</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>12</td><td>18</td><td>24</td><td>30</td><td>36</td><td>42</td><td>48</td><td>54</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td>35</td><td>42</td><td>49</td><td>56</td><td>63</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>16</td><td>24</td><td>32</td><td>40</td><td>48</td><td>56</td><td>64</td><td>72</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>18</td><td>27</td><td>36</td><td>45</td><td>54</td><td>63</td><td>72</td><td>81</td></tr> </table> <p><small>Sumber: Buku Siswa Matematika Kelas 1</small></p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menjelaskan pengertian bilangan berpangkat <div style="text-align: center;">  <p>A : Bilangan Pangkat Dua</p> <p>Sebelum kamu mempelajari bagaimana menentukan hasil kali perpangkatan suatu bilangan, terlebih dahulu perlu kamu pahami pengertian perpangkatan suatu bilangan</p> <p>Bilangan berpangkat adalah suatu bilangan yang memiliki pangkat apakah pangkat dua, pangkat tiga, empat, dan seterusnya. Pangkat suatu bilangan ditulis dengan angka ukuran kecil dan diletakkan lebih tinggi dari posisi angka bilangan tersebut</p> </div> <p>B. Menanya</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	65 menit
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																													
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																												
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18																																																																																												
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27																																																																																												
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36																																																																																												
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45																																																																																												
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54																																																																																												
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63																																																																																												
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72																																																																																												
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81																																																																																												

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada Peserta didik untuk bertanya tentang materi yang disampaikan 2. Peserta didik menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami tentang bilangan berpangkat 3. Guru menjelaskan pertanyaan Peserta didik <p>C. Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bilangan berpangkat 2. Guru menunjuk beberapa Peserta didik untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang bilangan berpangkat dua dan tiga dengan bimbingan guru 3. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada Peserta didik 4. Guru menyatakan bahwa Peserta didik telah paham tentang bilangan berpangkat dua dan tiga <p>D. Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan beberapa soal latihan kepada Peserta didik tentang bilangan berpangkat. <ul style="list-style-type: none"> • $6^2 = \dots$ • $3^3 = \dots$ 2. Guru meminta Peserta didik untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu 3. Guru menunjuk beberapa Peserta didik untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian <p>Hasilnya;</p> <ul style="list-style-type: none"> • $6 \times 6 = 36$ • $3 \times 3 \times 3 = 27$ <p>E. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang bilangan berpangkat 2. Peserta didik menyampaikan manfaat belajar bilangan berpangkat yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari bilangan berpangkat 2. Guru mengapresiasi hasil kerja Peserta didik dan memberikan motivasi 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup. 	<p>15 menit</p>

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Peserta didik Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

2. BSE KTSP
3. Software Pengajaran kelas 5 SD/MI dari JGC

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

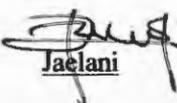
Butir soal;

1. $23^2 = \dots$
2. $45^3 = \dots$
3. $15^2 = \dots$
4. $12^3 = \dots$
5. $5^2 = \dots$

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Lampung Timur 01 Agustus 2018
Peneliti


Jaelani

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: SD/MI
Kelas / Semester	: 5 /1
Pelajaran	: Bilangan Berpangkat dan Akar Pangkat
Sub Pelajaran	: Bilangan Akar Dua
Pertemuan	: 2
Alokasi waktu	: 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**Muatan: Matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1. Menjelaskan dan melakukan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	3.1.1. Memahami arti dan cara mengoperasikan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah
4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah	4.1.1. Mengidentifikasi masalah dan latihan soal yang berkaitan dengan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah

C. TUJUAN

1. Peserta didik mampu memahami arti dari bilangan akar pangkat dua.
2. Peserta didik mampu menjelaskan dari bilangan akar pangkat dua.
3. Peserta didik mampu memahami operasi bilangan akar pangkat dua.
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang bilangan akar pangkat dua.
5. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah tentang bilangan akar pangkat dua.

D. MATERI

1. Bilangan akar pangkat dua

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Strategi	: <i>Cooperative Tipe STAD</i>
Teknik	: <i>Example Non Example</i>
Metode	: Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran Peserta didik. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi Peserta didik 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 8. Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan kelompok belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati dan guru menjelaskan tentang bilangan pangkat dua <div style="text-align: center;">  <p>BILANGAN AKAR PANGKAT DUA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> $\sqrt{289} \quad \sqrt{441}$ $\sqrt{????????????}$ </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Sumber: pandita.blogspot.co.id</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menjelaskan pengertian bilangan akar pangkat dua <div style="text-align: center;">  <p>B Bilangan Akar Pangkat Dua</p> <p>Mengenal akar kuadrat</p> <p>Akar pangkat dua (akar kuadrat) merupakan kebalikan dari kuadrat (pangkat dua)</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>Akar pangkat dua atau akar kuadrat suatu bilangan adalah faktor dari bilangan itu jika dipangkatkan dua atau dikuadratkan akan sama dengan bilangan itu.</p> </div> <p>Akar pangkat dua (akar kuadrat) dilambangkan dengan tanda $\sqrt{\quad}$</p> <p>Jika kamu mengalikan dua bilangan yang sama, maka diperoleh bilangan kuadrat. Sebaliknya, jika kamu ingin mencari suatu bilangan yang jika dikalikan dengan bilangan itu sendiri, maka menghasilkan bilangan kuadrat. Hal ini berarti kamu mencari akar pangkat dua atau akar kuadrat bilangan kuadrat tersebut</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> B. Menanya <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada Peserta didik untuk bertanya tentang materi yang disampaikan 2. Peserta didik menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami tentang bilangan akar pangkat dua 3. Guru menjelaskan pertanyaan Peserta didik C. Menalar <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bilangan akar pangkat dua 2. Guru menunjuk beberapa Peserta didik untuk maju dan 	65 menit

	<p>menjelaskan hasil diskusi tentang bilangan akar pangkat dua dengan bimbingan guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada Peserta didik 4. Guru menyatakan bahwa Peserta didik telah paham tentang bilangan akar pangkat dua <p>D. Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan beberapa soal latihan kepada Peserta didik tentang bilangan akar pangkat dua. <ul style="list-style-type: none"> • $\sqrt[3]{81} = \dots$ • $\sqrt[3]{625} = \dots$ 2. Guru meminta Peserta didik untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu 3. Guru menunjuk beberapa Peserta didik untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian <p>Hasilnya;</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\sqrt[3]{81} = 9$ • $\sqrt[3]{625} = 25$ <p>E. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang bilangan akar pangkat dua 2. Peserta didik menyampaikan manfaat belajar bilangan akar pangkat dua yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari bilangan akar pangkat dua 2. Guru mengapresiasi hasil kerja Peserta didik dan memberikan motivasi 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup. 	<p>15 menit</p>

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Peserta didik Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
2. BSE KTSP
3. Software Pengajaran kelas 5 SD/MI dari JGC

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

1. $\sqrt[3]{121} = \dots$
2. $\sqrt[3]{196} = \dots$

3. $\sqrt[3]{1296} = \dots$

4. $\sqrt[3]{784} = \dots$

5. $\sqrt[3]{1764} = \dots$

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Lampung Timur Agustus 2018
Peneliti



Jaelani

Lampiran : 5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KONVENSIONAL
(RPP 1)**

Satuan Pendidikan	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: 5 /1
Pelajaran	: Bilangan Berpangkat dan Akar Pangkat
Sub Pelajaran	: Bilangan Berpangkat
Pertemuan	: 1
Alokasi waktu	: 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.1. Menjelaskan dan melakukan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah

C. INDIKATOR

- 3.1.1. Memahami arti dan cara mengoperasikan pemangkatan (pangkat dua dan tiga) dan penarikan akar (akar pangkat dua dan tiga) bilangan cacah

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu memahami arti dari bilangan berpangkat
2. Peserta didik mampu menjelaskan dari bilangan berpangkat
3. Peserta didik mampu memahami operasi bilangan berpangkat dua dan tiga.
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang bilangan berpangkat
5. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah tentang bilangan berpangkat

E. MATERI

1. Bilangan berpangkat

F. METODE

- Ceramah
- Diskusi
- Tanya jawab

3	Kegiatan penutup - Guru meriview kembali mengenai materi yang telah disampaikan, memberikan pekerjaan rumah dan memberi tugas membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	- Tanggungjawab - Menghargai prestasi		10 menit

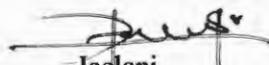
H. Alat/Bahan/Sumber Pembelajaran

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Peserta didik Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
-

I. Penilaian Teknik penilaian :

- **Tes** : Tertulis
- **Bentuk Instrumen** : Uraian
- **Soal** : terlampir

Lampung Timur Agustus 2018
 Peneliti


 Jaelani

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

$$a^2 - b^2$$

POKOK BAHASAN :

BILANGAN BERPANGKAT DUA DAN AKAR PANGKAT DUA



DISUSUN OLEH :

NAMA : JAELANI
NIM : 500580851

Daftar Pustaka

Hardi, dkk. 2009 *Pandai Berhitung Matematika Untuk Sekolah Dasar dan Madrasah*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

Masykur, dkk. *Senang Belajar Matematika 5 SD kelas V*. Jakarta : Yudistira



II. Kegiatan Belajar 2

Diskusikan permasalahan berikut bersama kelompok anda!

Paman akan membuat dinding dari kaca. Bentuk dinding persegi dengan panjang sisi 2 meter. Harga kaca adalah Rp.80.000,00/m². Berapa biaya yang harus dikeluarkan Paman untuk membeli kaca?

III. Soal individu

Selasaikan soal-soal dibawah ini!

$$1. 6^2 = \dots \times \dots = \dots$$

$$2. 18^2 = \dots \times \dots = \dots$$

$$3. 9^2 - 5^2 = (\dots \times \dots) - (\dots \times \dots)$$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots$$

$$4. 7^2 - 6^2 = (\dots \times \dots) - (\dots \times \dots)$$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots$$

$$5. 12^2 \times 3^2 = (\dots \times \dots) \times (\dots \times \dots)$$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots$$

3. Perpangkatan sebagai Perkalian Berulang

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Contoh

$$1 \times 1 = 1^2 = 1 \qquad 4 \times 4 = 4^2 = 16$$

$$2 \times 2 = 2^2 = 4 \qquad 5 \times 5 = 5^2 = 25$$

$$3 \times 3 = 3^2 = 9$$

Perkalian dua bilangan yang sama di atas dapat kamu tulis sebagai bilangan berpangkat dua, yang disebut pula *bilangan kuadrat*.

Jadi, bilangan 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 disebut *bilangan kuadrat*.

4. Operasi Hitung Bilangan Berpangkat Dua

Contoh

$$\begin{aligned} 1. \quad 1^2 + 4^2 &= 1 + 16 \\ &= 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad (4 + 5)^2 - 3^2 + 6^2 &= 9^2 - 3^2 + 6^2 \\ &= 81 - 9 + 36 \\ &= 108 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \quad 4^2 - 3^2 &= 16 - 9 \\ &= 7 \end{aligned}$$

Nama :
Kelompok :
Kelas : 5 (Lima) A / B
Tanggal :

TUJUAN

1. Peserta didik mampu memahami arti dari bilangan akar pangkat dua.
2. Peserta didik mampu menjelaskan dari bilangan akar pangkat dua.
3. Peserta didik mampu memahami operasi bilangan akar pangkat dua.
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang bilangan akar pangkat dua.
5. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah tentang bilangan akar pangkat dua.

I. Kegiatan Belajar 1

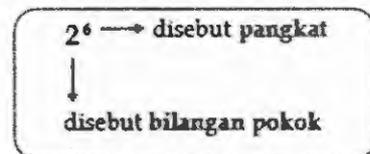
A. Mengamati

1. Peserta didik mengamati dan guru menjelaskan tentang bilangan berpangkat dua

Perhatikan!

3×3 ➡ dapat ditulis 3^2 dibaca tiga pangkat dua
 $1 \times 1 \times 1$ ➡ dapat ditulis 1^3 dibaca satu pangkat tiga
 $4 \times 4 \times 4 \times 4$ ➡ dapat ditulis 4^4 dibaca empat pangkat empat
 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ ➡ dapat ditulis 2^6 dibaca dua pangkat enam

3^2 , 1^3 , 4^4 , dan 2^6 adalah bilangan berpangkat.



2. Menjelaskan pengertian bilangan berpangkat

Sebelum kamu mempelajari bagaimana menentukan hasil kali perpangkatan suatu bilangan, terlebih dahulu perlu kamu pahami pengertian perpangkatan suatu bilangan

Bilangan berpangkat adalah suatu bilangan yang memiliki pangkat apakah pangkat dua, pangkat tiga, empat, dan seterusnya. Pangkat suatu bilangan ditulis dengan angka ukuran kecil dan diletakkan lebih tinggi dari posisi angka bilangan tersebut

Nama :
Kelompok :
Kelas : 5 (Lima) A / B
Tanggal :

TUJUAN

- Peserta didik mampu memahami arti dari bilangan akar pangkat dua.
- Peserta didik mampu menjelaskan dari bilangan akar pangkat dua.
- Peserta didik mampu memahami operasi bilangan akar pangkat dua.
- Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang bilangan akar pangkat dua.
- Peserta didik mampu menyelesaikan masalah tentang bilangan akar pangkat dua.

I. Kegiatan 1

- Menjelaskan pengertian akar pangkat dua dari suatu bilangan

Jika kamu mengalikan dua bilangan yang sama, maka diperoleh bilangan kuadrat. Sebaliknya, jika kamu ingin mencari suatu bilangan yang jika dikalikan dengan bilangan itu sendiri, maka menghasilkan bilangan kuadrat. Hal ini berarti kamu mencari akar pangkat dua atau akar kuadrat bilangan kuadrat tersebut.

Contoh

$$3^2 = 9 \Rightarrow \sqrt{9} = 3 \quad \text{---} \rightarrow \sqrt{9} \quad \text{dibaca "akar pangkat dua dari 9"} \\ \text{atau "akar kuadrat dari 9"}$$

$$6^2 = 36 \Rightarrow \sqrt{36} = 6 \quad \text{---} \rightarrow \sqrt{36} \quad \text{dibaca "akar pangkat dua dari} \\ \text{36"} \text{ atau "akar kuadrat dari 36"}$$

- Mencari Hasil Penarikan Akar pangkat dua

Contoh:

$$1. \sqrt{4} = \sqrt{2 \times 2} = \sqrt{2^2} = 2$$

$$2. \sqrt{9} = \sqrt{3 \times 3} = \sqrt{3^2} = 3$$

3. Menentukan Akar Kuadrat

1. $\sqrt{196} = \dots$

2. $\sqrt{1225} = \dots$

Jawab:

Cara 1:

Menggunakan faktorisasi prima:

$$\begin{aligned} 1. \sqrt{196} &= \sqrt{2 \times 2 \times 7 \times 7} \\ &= \sqrt{2^2 \times 7^2} \\ &= 2 \times 7 \\ &= 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \sqrt{1225} &= \sqrt{5 \times 5 \times 7 \times 7} \\ &= \sqrt{5^2 \times 7^2} \\ &= 5 \times 7 \\ &= 35 \end{aligned}$$

Cara 2:

Langkah-langkahnya sebagai berikut.

- Tentukan dua angka-dua angka dari belakang, yaitu 96 sehingga tersisa bilangan 1.
- Mencari perkalian dua bilangan yang sama, sehingga menghasilkan bilangan yang tidak lebih atau sama dengan bilangan 1, yaitu $1 \times 1 = 1$.
- Jumlahkan angka $1 + 1 = 2$, angka 2 sebagai puluhan suatu bilangan untuk mencari perkalian $2 \dots \times \dots = 96$.
- Perkalian bilangan yang memenuhi adalah $24 \times 4 = 96$.
- Sehingga diperoleh jawaban $\sqrt{196} = 14$.

$$1. \begin{array}{r} \sqrt{196} = 14 \\ \begin{array}{r} \text{c} \quad \text{+} \quad \text{a} \quad \text{e} \\ \text{---} \\ \text{1} \times \text{1} = \text{1} \\ \text{b} \quad \text{---} \\ \text{---} \\ \text{4} \times \text{4} = \text{96} \\ \text{d} \quad \text{---} \\ \text{---} \\ \text{0} \end{array} \end{array}$$

II. Kegiatan 2

Diskusikan permasalahan berikut bersama kelompok anda!

Kerjakan soal dibawah ini dengan faktorisasi prima dan pembagian!

1. $\sqrt{529} = \dots\dots\dots$

2. Hitung luas sebuah salah keramik yang berada dilantai ruang kelas 5!

III. Soal individu

1. $\sqrt{361} = \dots\dots\dots$

2. $\sqrt{576} = \dots\dots\dots$

3. $\sqrt{841} = \dots\dots\dots$

4. $\sqrt{441} = \dots\dots\dots$

5. Sebuah Keramik dengan permukaan persegi mempunyai luas 1.600 cm^2 . Berapacenti meter panjang sisi permukaan tersebut?

Daftar Pustaka

Hardi, dkk. 2009 *Pandai Berhitung Matematika Untuk Sekolah Dasar dan Madrasah*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

Masykur, dkk. *Senang Belajar Matematika 5 SD kelas V*. Jakarta : Yudistira

Lampiran 8

Data Peserta Didik Uji Instrumen Hasil Belajar Matematika
Kelas VI SD Negeri 1 Sidorahayu

No	NAMA	KELAS	No	NAMA	KELAS
1	Ahmadani	V.A	1	Lilis Supatmi	V.B
2	Aldi Okta prasetia	V.A	2	Luki Candra	V.B
3	Alex Kurniawan	V.A	3	Maysaroh	V.B
4	Andi Saputra	V.A	4	Meli Agistasari	V.B
5	Angger Prayoga	V.A	5	Muhamad Ansori	V.B
6	Anisa Risma Anjani	V.A	6	Muhamad Muslihudin	V.B
7	Ato	V.A	7	Naenah	V.B
8	Ayla Siti Nurlela	V.A	8	Nindia Putri Zaliany	V.B
9	Ayu Wildasari	V.A	9	Novia Fitriyani	V.B
10	Azi Raehan	V.A	10	Reza Hardiansyah	V.B
11	Bagus Hoerul Adim	V.A	11	Ridho Agung Prastio	V.B
12	Dea Permatasari	V.A	12	Rino Suhanto	V.B
13	Deni Selfian	V.A	13	Riska Zaskia Zahra	V.B
14	Dina Komalasari	V.A	14	Ruly Firmansyah	V.B
15	Dinawati	V.A	15	Sela Maharani	V.B
16	Dwi Aryanti	V.A	16	Septa Sasi Ramadan	V.B
17	Ella Khafifatun	V.A	17	Sri Wulansari	V.B
18	Eni Mayasari	V.A	18	Suci Meliana Putri	V.B
19	Febriyansah	V.A	19	Sulistiani	V.B
20	Fikri Firmanda	V.A	20	Tia Melianti	V.B
21	Galih Prayoga	V.A	21	Usman Saripudin	V.B
22	Gilang Setiadi	V.A	22	Wahyu Adi Saputra	V.B
23	Haura Aulia	V.A	23	Yesi Barokah	V.B
24	Intan Cahyandini	V.A	24	Zaky Alvian Yusuf	V.B
25	Mernanti	V.A	25		V.B

Lampiran 8

**Data Peserta Didik Uji Instrumen Hasil Belajar Matematika
Kelas VI SD Negeri I Sidorahayu**

No	NAMA	KELAS	No	NAMA	KELAS
1	AD	V.A	1	LS	V.B
2	AP	V.A	2	LC	V.B
3	AK	V.A	3	Mh	V.B
4	AS	V.A	4	MA	V.B
5	AP	V.A	5	MA	V.B
6	AA	V.A	6	MM	V.B
7	A	V.A	7	Nh	V.B
8	AN	V.A	8	NZ	V.B
9	AW	V.A	9	NF	V.B
10	AR	V.A	10	RH	V.B
11	BA	V.A	11	RP	V.B
12	DP	V.A	12	RS	V.B
13	DS	V.A	13	RZ	V.B
14	DK	V.A	14	RF	V.B
15	Dn	V.A	15	SM	V.B
16	DA	V.A	16	SR	V.B
17	EK	V.A	17	SW	V.B
18	EM	V.A	18	SP	V.B
19	Fh	V.A	19	Si	V.B
20	FF	V.A	20	TM	V.B
21	GP	V.A	21	US	V.B
22	GS	V.A	22	WS	V.B
23	HA	V.A	23	YB	V.B
24	IC	V.A	24	ZY	V.B
25	Mi	V.A	25		V.B

Lampiran 9

Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Kognitif

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

No	KD	Materi	Indikator	Sebaran Soal			
				C1	C2	C3	C4
1	Menjelaskan dan melakukan pemangkatan (pangkat dua) dan penarikan akar (akar pangkat dua) bilangan cacah	Bilangan berpangkat dua	1. Membaca dan menuliskan bilangan berpangkat	1,2,3,31, 32,33,34,35			
			2. Menghitung bilangan berpangkat dua		4,5,6, 8,9, 13		
			3. Membandingkan bilangan berpangkat dua penarikan akar (akar pangkat dua) bilangan cacah			17	
			4. Menentukan hasil operasi hitung bilangan berpangkat dua penarikan akar (akar pangkat dua) bilangan cacah			10,11,14, 15,16,19, 20,22,23, 24,25,27, 28	
			5. Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan berpangkat dua dan penarikan akar (akar pangkat dua) bilangan cacah				12, 18, 21, 26, 29, 30

SOALUJI COBA INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR
POKOK BAHASAN : BILANGAN BERPANGKAT DUA
DAN AKAR PANGKAT DUA

**BERILAH TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B, C ATAU D
PADA JAWABAN YANG BENAR!**

1. 5^2 dibaca
 - a. Lima akar dua
 - b. Dua pangkat lima
 - c. Lima kuadrat
 - d. Dua kuadrat
2. 25^2 sama dengan
 - a. $25 + 25$
 - b. 25×25
 - c. $25 : 25$
 - d. $25 - 25$
3. $16^2 = \dots$
Hasil perpangkatan di atas adalah
 - a. 196
 - b. 116
 - c. 256
 - d. 326
4. Bilangan 225 adalah hasil dari
 - a. 5^2
 - b. 25^2
 - c. 15^2
 - d. 35^2
5. Bilangan 2.116 adalah hasil dari
 - a. 34^2
 - b. 36^2
 - c. 44^2
 - d. 46^2
6. Berikut ini hasil pangkat dua yang tidak tepat adalah
 - a. $20^2 = 400$
 - b. $21^2 = 431$
 - c. $34^2 = 1.156$
 - d. $18^2 = 324$
7. $14^2 \dots 200$
Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah
 - a. $>$
 - b. $<$
 - c. $=$
 - d. $+$
8. Sebuah segiempat panjang sisinya adalah 20 cm.
Maka luasnya adalah cm^2 .
 - a. 40
 - b. 80
 - c. 400
 - d. 800
9. $1.180 + 35^2 - 1.785 = \dots$
Hasil dari operasi hitung di atas adalah
 - a. 620
 - b. 510
 - c. 720
 - d. 470

10. $40^2 - 31^2 + 5.792 = \dots$

Hasil dari operasi hitung di atas adalah

- a. 6.201
- b. 4.361
- c. 6.431
- d. 4.571

11. $13^2 \times 43 - 74^2 = \dots$

Hasil dari operasi hitung di atas adalah

- a. 1.824
- b. 1.791
- c. 1.564
- d. 1.514

12. Deni membeli 24 kardus air minum kemasan. Setiap dus berisi 24 botol air kemasan. Jadi total botol air yang dibeli Deni adalah

- a. 48
- b. 576
- c. 216
- d. 326

13. $3^2 + 4^2 = \dots$

Bilangan kuadrat yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah

- a. 6^2
- b. 7^2
- c. 5^2
- d. 8^2

14. $\sqrt{144} = \dots$

Hasil dari akar 144 di atas adalah

- a. 10
- b. 11
- c. 12
- d. 13

15. $\sqrt{361} = \dots$

Hasil dari akar 361 di atas adalah

- a. 21
- b. 11
- c. 27
- d. 19

16. Berikut ini hasil akar pangkat dua yang tidak tepat adalah

- a. $\sqrt{289} = 17$
- b. $\sqrt{729} = 27$
- c. $\sqrt{529} = 24$
- d. $\sqrt{676} = 26$

17. $\sqrt{484} \dots 23$

Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah

- | | |
|------|------|
| a. > | c. = |
| b. < | d. + |

18. Sebuah persegi mempunyai luas 1.849 cm^2 . Maka panjang sisi tersebut adalah

- | | |
|----------|----------|
| a. 33 cm | c. 47 cm |
| b. 23 cm | d. 43 cm |

28. Bilangan kuadrat antara 40 dan 90 adalah

- a. 49, 55, dan 81
- b. 40, 49, dan 81
- c. 49, 64, dan 81
- d. 36, 49, dan 81

29. Sawah Pak Karta berbentuk persegi dengan panjang sisinya 13 cm. Berapakah luas sawah Pak Karta!

- a. 26
- b. 169
- c. 196
- d. 166

30. Kebun bunga Bu Epi berbentuk persegi dengan luas 625 m². Berapa panjang sisi kebun bunga Bu Epi?

- a. 25
- b. 26
- c. 23
- d. 24

31. Bilangan berpangkat dari: $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ adalah

- a. 26
- b. 27
- c. 28
- d. 37

32. $\sqrt{1.296} = \dots$

- a. 33
- b. 35
- c. 34
- d. 36

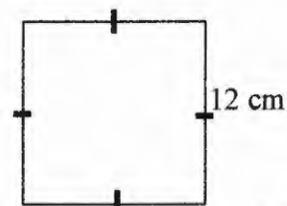
33. $12^2 + 21^2 = \dots$

- a. 855
- b. 558
- c. 585
- d. 441

34. $\sqrt{169} \times \sqrt{64} - \sqrt{625} = \dots$

- a. 79
- b. 25
- c. 104
- d. 46

35.



Luas persegi di atas adalah ... cm²

- a. 48
- b. 100
- c. 84
- d. 144

KUNCI JAWABAN
SOAL TES MATEMATIKA KELAS 5 SD
POKOK BAHASAN : PANGKAT DAN AKAR

1.	C
2.	B
3.	C
4.	C
5.	D
6.	B
7.	B
8.	C
9.	A
10.	C

11.	B
12.	B
13.	C
14.	C
15.	D
16.	C
17.	B
18.	D
19.	C
20.	A

21.	C
22.	D
23.	A
24.	B
25.	D
26.	A
27.	D
28.	C
29.	B
30.	A

31.	B	
32.	D	
33.	C	
34.	A	
35.	D	

Lampiran 12

VALIDASI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

No	Kriteria	Item																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Butir soal sesuai dengan kisi-kisi tes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Materi butir tes sesuai dengan kurikulum yang berlaku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Materi pada butir tes pernah dipelajari oleh siswa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Materi pada butir tes sesuai kompetensi dasar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Kalimat pada butir tes mudah dipahami oleh siswa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Kalimat pada butir tes tidak memberikan inter hasil ganda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Butir tes tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

• Berilah tanda (✓) pada setiap item yang sesuai dengan kriteria dan berilah tanda (X) jika tidak sesuai.

• Terimakasih.

Waway Karya, 1 Agustus 2018

Validator/Guru Kelas



Rahmat Widagdo, S.Pd

NIP. 19701209 199703 1 005

VALIDASI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

No	Kriteria	Item																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Butir soal sesuai dengan kisi-kisi tes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Materi butir tes sesuai dengan kurikulum yang berlaku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Materi pada butir tes pernah dipelajari oleh siswa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Materi pada butir tes sesuai kompetensi dasar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Kalimat pada butir tes mudah dipahami oleh siswa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Kalimat pada butir tes tidak memberikan inter hasil ganda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Butir tes tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Berilah tanda (✓) pada setiap item yang sesuai dengan kriteria dan berilah tanda (X) jika tidak sesuai.
- Terimakasih.

Waway Karya, 1 Agustus 2018
Validator/Guru Kelas


 TUMINI, S.Pd
 NIP. 19641109 108603 2 011

VALIDASI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

No	Kriteria	Item																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Butir soal sesuai dengan kisi-kisi tes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Materi butir tes sesuai dengan kurikulum yang berlaku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Materi pada butir tes pernah dipelajari oleh siswa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Materi pada butir tes sesuai kompetensi dasar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Kalimat pada butir tes mudah dipahami oleh siswa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Kalimat pada butir tes tidak memberikan inter hasil ganda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Butir tes tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Berilah tanda (✓) pada setiap item yang sesuai dengan kriteria dan berilah tanda (X) jika tidak sesuai.
- Terimakasih.

Waway Karya, 1 Agustus 2018
Validator/Guru Kelas



RIBUT
NIP. 19650515 201407 2 004

Lampiran 13

VALIDASI ANGKET *SELF EFFICACY* BELAJAR MATEMATIKA

No	Item	Kriteria				
		1 Tata tulis	2 Butir angket yang sesuai dengan kisi-kisi	3 Kesesuaian angket terhadap pribadi siswa	4 Kalimat pada angket mudah dipahami oleh siswa	5 Kalimat pada angket tidak member interHASIL ganda
1	1	✓	✓	✓	✓	✓
2	2	✓	✓	✓	✓	✓
3	3	✓	✓	✓	✓	✓
4	4	✓	✓	✓	✓	✓
5	5	✓	✓	✓	✓	✓
6	6	✓	✓	✓	✓	✓
7	7	✓	✓	✓	✓	✓
8	8	✓	✓	✓	✓	✓
9	9	✓	✓	✓	✓	✓
11	11	✓	✓	✓	✓	✓
12	12	✓	✓	✓	✓	✓
13	13	✓	✓	✓	✓	✓
14	14	✓	✓	✓	✓	✓
15	15	✓	✓	✓	✓	✓
16	16	✓	✓	✓	✓	✓
17	17	✓	✓	✓	✓	✓
18	18	✓	✓	✓	✓	✓
19	19	✓	✓	✓	✓	✓

No	Item	Kriteria				
		1	2	3	4	5
		Tata tulis	Butir angket yang sesuai dengan kisi-kisi	Kesesuaian angket terhadap pribadi siswa	Kalimat pada angket mudah dipahami oleh siswa	Kalimat pada angket tidak member interHASIL ganda
20	20	✓	✓	✓	✓	✓
21	21	✓	✓	✓	✓	✓
22	22	✓	✓	✓	✓	✓
23	23	✓	✓	✓	✓	✓
24	24	✓	✓	✓	✓	✓
25	25	✓	✓	✓	✓	✓
26	26	✓	✓	✓	✓	✓
27	27	✓	✓	✓	✓	✓
28	28	✓	✓	✓	✓	✓
29	29	✓	✓	✓	✓	✓
30	30	✓	✓	✓	✓	✓
31	31	✓	✓	✓	✓	✓
32	32	✓	✓	✓	✓	✓
33	33	✓	✓	✓	✓	✓
34	34	✓	✓	✓	✓	✓
35	35	✓	✓	✓	✓	✓
36	36	✓	✓	✓	✓	✓
37	37	✓	✓	✓	✓	✓
38	38	✓	✓	✓	✓	✓

39	39	✓	✓	✓	✓	✓
40	40	✓	✓	✓	✓	✓
41	41	✓	✓	✓	✓	✓
42	42	✓	✓	✓	✓	✓
43	43	✓	✓	✓	✓	✓
44	44	✓	✓	✓	✓	✓
45	45	✓	✓	✓	✓	✓

- Berilah tanda (✓) pada setiap item yang sesuai dengan kriteria dan berilah tanda (X) jika tidak sesuai.
- Terimakasih.

Waway Karya, 1 Agustus 2018
Validator



Rahmat Widagdo, S.Pd
NIP. 19701209 199703 1 005 .

VALIDASI ANGKET *SELF EFFICACY* BELAJAR MATEMATIKA

No	Item	Kriteria				
		1	2	3	4	5
		Tata tulis	Butir angket yang sesuai dengan kisi-kisi	Kesesuaian angket terhadap pribadi siswa	Kalimat pada angket mudah dipahami oleh siswa	Kalimat pada angket tidak member interHASIL ganda
1	1	✓	✓	✓	✓	✓
2	2	✓	✓	✓	✓	✓
3	3	✓	✓	✓	✓	✓
4	4	✓	✓	✓	✓	✓
5	5	✓	✓	✓	✓	✓
6	6	✓	✓	✓	✓	✓
7	7	✓	✓	✓	✓	✓
8	8	✓	✓	✓	✓	✓
9	9	✓	✓	✓	✓	✓
11	11	✓	✓	✓	✓	✓
12	12	✓	✓	✓	✓	✓
13	13	✓	✓	✓	✓	✓
14	14	✓	✓	✓	✓	✓
15	15	✓	✓	✓	✓	✓
16	16	✓	✓	✓	✓	✓
17	17	✓	✓	✓	✓	✓
18	18	✓	✓	✓	✓	✓
19	19	✓	✓	✓	✓	✓

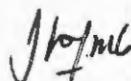
No	Item	Kriteria				
		1	2	3	4	5
		Tata tulis	Butir angket yang sesuai dengan kisi-kisi	Kesesuaian angket terhadap pribadi siswa	Kalimat pada angket mudah dipahami oleh siswa	Kalimat pada angket tidak member interHASIL ganda
20	20	✓	✓	✓	✓	✓
21	21	✓	✓	✓	✓	✓
22	22	✓	✓	✓	✓	✓
23	23	✓	✓	✓	✓	✓
24	24	✓	✓	✓	✓	✓
25	25	✓	✓	✓	✓	✓
26	26	✓	✓	✓	✓	✓
27	27	✓	✓	✓	✓	✓
28	28	✓	✓	✓	✓	✓
29	29	✓	✓	✓	✓	✓
30	30	✓	✓	✓	✓	✓
31	31	✓	✓	✓	✓	✓
32	32	✓	✓	✓	✓	✓
33	33	✓	✓	✓	✓	✓
34	34	✓	✓	✓	✓	✓
35	35	✓	✓	✓	✓	✓
36	36	✓	✓	✓	✓	✓
37	37	✓	✓	✓	✓	✓
38	38	✓	✓	✓	✓	✓

39	39	✓	✓	✓	✓	✓
40	40	✓	✓	✓	✓	✓
41	41	✓	✓	✓	✓	✓
42	42	✓	✓	✓	✓	✓
43	43	✓	✓	✓	✓	✓
44	44	✓	✓	✓	✓	✓
45	45	✓	✓	✓	✓	✓

- Berilah tanda (✓) pada setiap item yang sesuai dengan kriteria dan berilah tanda (X) jika tidak sesuai.
- Terimakasih.

Waway Karya, 1 Agustus 2018

Validator



TUMINI, S.Pd

NIP. 19641109 108603 2 011

VALIDASI ANGKET *SELF EFFICACY* BELAJAR MATEMATIKA

No	Item	Kriteria				
		1	2	3	4	5
		Tata tulis	Butir angket yang sesuai dengan kisi-kisi	Kesesuaian angket terhadap pribadi siswa	Kalimat pada angket mudah dipahami oleh siswa	Kalimat pada angket tidak member interHASIL ganda
1	1	✓	✓	✓	✓	✓
2	2	✓	✓	✓	✓	✓
3	3	✓	✓	✓	✓	✓
4	4	✓	✓	✓	✓	✓
5	5	✓	✓	✓	✓	✓
6	6	✓	✓	✓	✓	✓
7	7	✓	✓	✓	✓	✓
8	8	✓	✓	✓	✓	✓
9	9	✓	✓	✓	✓	✓
11	11	✓	✓	✓	✓	✓
12	12	✓	✓	✓	✓	✓
13	13	✓	✓	✓	✓	✓
14	14	✓	✓	✓	✓	✓
15	15	✓	✓	✓	✓	✓
16	16	✓	✓	✓	✓	✓
17	17	✓	✓	✓	✓	✓
18	18	✓	✓	✓	✓	✓
19	19	✓	✓	✓	✓	✓

No	Item	Kriteria				
		1	2	3	4	5
		Tata tulis	Butir angket yang sesuai dengan kisi-kisi	Kesesuaian angket terhadap pribadi siswa	Kalimat pada angket mudah dipahami oleh siswa	Kalimat pada angket tidak member interHASIL ganda
20	20	✓	✓	✓	✓	✓
21	21	✓	✓	✓	✓	✓
22	22	✓	✓	✓	✓	✓
23	23	✓	✓	✓	✓	✓
24	24	✓	✓	✓	✓	✓
25	25	✓	✓	✓	✓	✓
26	26	✓	✓	✓	✓	✓
27	27	✓	✓	✓	✓	✓
28	28	✓	✓	✓	✓	✓
29	29	✓	✓	✓	✓	✓
30	30	✓	✓	✓	✓	✓
31	31	✓	✓	✓	✓	✓
32	32	✓	✓	✓	✓	✓
33	33	✓	✓	✓	✓	✓
34	34	✓	✓	✓	✓	✓
35	35	✓	✓	✓	✓	✓
36	36	✓	✓	✓	✓	✓
37	37	✓	✓	✓	✓	✓
38	38	✓	✓	✓	✓	✓

39	39	✓	✓	✓	✓	✓
40	40	✓	✓	✓	✓	✓
41	41	✓	✓	✓	✓	✓
42	42	✓	✓	✓	✓	✓
43	43	✓	✓	✓	✓	✓
44	44	✓	✓	✓	✓	✓
45	45	✓	✓	✓	✓	✓

- Berilah tanda (✓) pada setiap item yang sesuai dengan kriteria dan berilah tanda (X) jika tidak sesuai.
- Terimakasih.

Waway Karya, 1 Agustus 2018
Validator



RIBUT
NIP. 19650515 201407 2 004

Lampiran 14

DATA ANGKET SELF EFFICACY
HASIL JAWABAN PESERTA DIDIK ANGKET SELF EFFICACY

No.	KELAS	NAMA SISWA	NILAI	KLASIFIKASI SELF EFFICACY
1	KLS 5.A	Aa	163	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
2	KLS 5.A	Sa	162	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
3	KLS 5.A	DV	159	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
4	KLS 5.A	HK	158	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
5	KLS 5.A	An	156	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
6	KLS 5.A	DP	156	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
7	KLS 5.A	FLi	155	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
8	KLS 5.A	Ei	152	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
9	KLS 5.A	Ho	152	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
10	KLS 5.A	EF	151	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
11	KLS 5.A	AS	151	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
12	KLS 5.A	Ni	151	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
13	KLS 5.A	DI	151	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
14	KLS 5.A	FF	147	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
15	KLS 5.A	AB	146	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
16	KLS 5.A	IS	146	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
17	KLS 5.A	AS	145	<i>Self Efficacy Rendah</i>
18	KLS 5.A	Ao	143	<i>Self Efficacy Rendah</i>
19	KLS 5.A	AA	140	<i>Self Efficacy Rendah</i>
20	KLS 5.A	ET	134	<i>Self Efficacy Rendah</i>
21	KLS 5.A	RH	133	<i>Self Efficacy Rendah</i>
22	KLS 5.A	Fo	129	<i>Self Efficacy Rendah</i>
		NILAI TERTINGGI (44)	163	
		NILAI TERENDAH (44)	125	
		RERATA (44)	146	
		JUMLAH (44)	6408	

DATA ANGKET SELF EFFICACY
HASIL JAWABAN PESERTA DIDIK ANGKET SELF EFFICACY

No.	KELAS	NAMA SISWA	NILAI	KLASIFIKASI SELF EFFICACY
1	KLS 5.B	SM	159	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
2	KLS 5.B	NL	156	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
3	KLS 5.B	Ra	155	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
4	KLS 5.B	SS	155	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
5	KLS 5.B	MA	155	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
6	KLS 5.B	Ih	154	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
7	KLS 5.B	So	152	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
8	KLS 5.B	UF	148	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
9	KLS 5.B	AH	146	<i>Self Efficacy Tinggi</i>
10	KLS 5.B	NA	141	<i>Self Efficacy Rendah</i>
11	KLS 5.B	Mi	141	<i>Self Efficacy Rendah</i>
12	KLS 5.B	MD	138	<i>Self Efficacy Rendah</i>
13	KLS 5.B	Wh	138	<i>Self Efficacy Rendah</i>
14	KLS 5.B	SN	137	<i>Self Efficacy Rendah</i>
15	KLS 5.B	ZR	136	<i>Self Efficacy Rendah</i>
16	KLS 5.B	Fh	135	<i>Self Efficacy Rendah</i>
17	KLS 5.B	Ri	134	<i>Self Efficacy Rendah</i>
18	KLS 5.B	MI	134	<i>Self Efficacy Rendah</i>
19	KLS 5.B	FF	134	<i>Self Efficacy Rendah</i>
20	KLS 5.B	Km	129	<i>Self Efficacy Rendah</i>
21	KLS 5.B	MR	126	<i>Self Efficacy Rendah</i>
22	KLS 5.B	SI	125	<i>Self Efficacy Rendah</i>
		NILAI TERTINGGI (44)	163	
		NILAI TERENDAH (44)	125	
		RERATA (44)	146	
		JUMLAH (44)	6408	

*Lampiran 15***Daftar Nama Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Nama	Nama
1	Fikri Febriansyah	Niken Ayu Lestari
2	Imelia Sevira	Suyitno
3	Fira Tri Lestari	Syifa Nuraini
4	Roni Hendriyanto	Nadin Ariski
5	Danang Vioga	Riyanti
6	Helmi Kurniawan	Siti Maesaroh
7	Diyah Indriyani	Fauziah
8	Amelia	Irfansyah
9	Diky Permana	Muhammad Riki
10	Ahmad Bahadi	Zahra Novia Risky
11	Nuraeni	Aldi Hermawan
12	Apriyanto	Muhammad Dava
13	Agus Solihin	Muhammad Reva Ihwanudin
14	Haryanto	M. Wahyu Aditya
15	Abdul Azis	Raditya
16	Amirudin	Siti Fatimah Indah Sari
17	Agung Angga Saputra	Faisal Fais
18	Erva Hasna Fadilah	Karim
19	Febrianto	Wiransyah
20	Sintiawati	Sera Septianingsih
21	Eka Tapiya	Umi Nurul Farida
22	Evitasari	Maelasari

Lampiran 16**Hasil Pretest Kelas Eksperimen**

No	Nama	Nilai
1	DI	50
2	Aa	50
3	DP	53
4	FL	53
5	AA	53
6	Ao	55
7	FF	60
8	IS	60
9	Ni	60
10	AB	60
11	RH	65
12	An	65
13	AS	70
14	DV	70
15	AS	72
16	ET	75
17	EF	75
18	Ei	75
19	Fo	80
20	HK	80
21	Si	82
22	Ho	82

*Lampiran 17***Hasil Pretest Kelas Kontrol**

No	Nama	Nilai
1	ZR	53
2	So	55
3	MRi	55
4	NL	56
5	MI	57
6	MD	57
7	SM	60
8	Fh	60
9	AH	60
10	Wh	60
11	MA	60
12	FF	65
13	Ra	65
14	SS	70
15	Km	70
16	Ih	70
17	UF	70
18	Ri	75
19	SN	76
20	Mi	76
21	NA	78
22	SS	80

Lampiran 18**Hasil Posttest Kelas Eksperimen**

No	Nama	Nilai
1	Si	90
2	Aa	85
3	DP	87
4	AS	85
5	Ao	80
6	ET	70
7	Fo	87
8	Ni	83
9	AB	89
10	An	87
11	Ei	85
12	AA	80
13	DI	85
14	ASn	89
15	EF	80
16	DV	90
17	FL	73
18	Ho	75
19	FF	85
20	HK	75
21	IS	70
22	RH	77

Lampiran 19**Hasil *Postest* Kelas Kontrol**

No	Nama	Nilai
1	ZR	75
2	Wh	81
3	Ih	77
4	Ri	81
5	SN	75
6	MI	60
7	FF	75
8	MD	81
9	MR	75
10	SS	73
11	NA	85
12	AH	73
13	Fh	63
14	MA	65
15	SM	60
16	Ra	75
17	So	70
18	UF	70
19	SS	71
20	NL	83
21	Km	73
22	Mi	83

Lampiran 20

Statistics																																						
Indeks Kesukaran Butir Soal																																						
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	JU M LA H	
N	Valid	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49		
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.71	.88	.69	.63	.61	.53	.51	.41	.37	.55	.51	.78	.49	.87	.81	.49	.39	.39	.45	.45	.43	.31	.37	.24	.57	.41	.39	.69	.53	.37	.88	.49	.67	.43	.59	18 .4 7	

SOAL TES HASIL BELAJAR
POKOK BAHASAN : BILANGAN BERPANGKAT DUA
DAN AKAR PANGKAT DUA

BERILAH TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B, C ATAU D
PADA JAWABAN YANG BENAR!

1. $16^2 = \dots$
 Hasil perpangkatan di atas adalah
 - a. 196
 - b. 116
 - c. 256
 - d. 326

2. Bilangan 225 adalah hasil dari
 - a. 5^2
 - b. 25^2
 - c. 15^2
 - d. 35^2

3. Bilangan 2.116 adalah hasil dari
 - a. 34^2
 - b. 36^2
 - c. 44^2
 - d. 46^2

4. Berikut ini hasil pangkat dua yang tidak tepat adalah
 - a. $20^2 = 400$
 - b. $34^2 = 1.156$
 - c. $21^2 = 431$
 - d. $18^2 = 324$

5. $14^2 \dots 200$
 Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah
 - a. >
 - b. <
 - c. =
 - d. +

6. Sebuah segiempat panjang sisinya adalah 20 cm.
 Maka luasnya adalah cm^2 .
 - a. 40
 - b. 80
 - c. 400
 - d. 800

7. $1.180 + 35^2 - 1.785 = \dots$
 Hasil dari operasi hitung di atas adalah
 - a. 510
 - b. 720
 - c. 470
 - d. 620

8. $40^2 - 31^2 + 5.792 = \dots$
 Hasil dari operasi hitung di atas adalah
 - a. 6.431
 - b. 6.201
 - c. 4.361
 - d. 4.571

9. $13^2 \times 43 - 74^2 = \dots$
 Hasil dari operasi hitung di atas adalah
 - a. 1.824
 - b. 1.791
 - c. 1.564
 - d. 1.514

20. $\sqrt{841} + \sqrt{289} - 39 = \dots$

Hasil dari operasi hitung di atas adalah

- a. 10
- b. 9
- c. 8
- d. 7

21. $35^2 - \sqrt{625} \times \sqrt{1024} = \dots$

Hasil dari operasi hitung di atas adalah

- a. 375
- b. 425
- c. 475
- d. 525

22. Luas sebuah persegi 196 cm². Panjang sisi persegi adalah

- a. 14 dm
- b. 14 cm
- c. 1,4 cm
- d. 16 cm

23. $(\sqrt{81} + \sqrt{36}) : \sqrt{9} = n$. Nilai n =

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

24. Bilangan kuadrat antara 40 dan 90 adalah

- a. 49, 55, dan 81
- b. 40, 49, dan 81
- c. 49, 64, dan 81
- d. 36, 49, dan 81

25. Sawah Pak Karta berbentuk persegi dengan panjang sisinya 13 cm. Berapakah luas sawah Pak Karta!

- a. 26
- b. 196
- c. 169
- d. 166

26. Kebun bunga Bu Epi berbentuk persegi dengan luas 625 m². Berapa panjang sisi kebun bunga Bu Epi?

- a. 25
- b. 24
- c. 23
- d. 22

27. $\sqrt{1.296} = \dots$

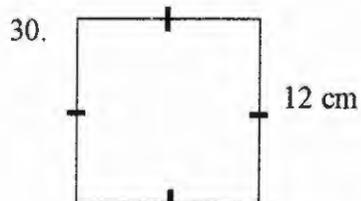
- a. 35
- b. 36
- c. 37
- d. 34

28. $12^2 + 21^2 = \dots$

- a. 855
- b. 558
- c. 585
- d. 441

29. $\sqrt{169} \times \sqrt{64} - \sqrt{625} = \dots$

- a. 104
- b. 25
- c. 79
- d. 46



Luas persegi di atas adalah ... cm²

- a. 48
- b. 100
- c. 84
- d. 144

KUNCI JAWABAN
SOAL TES MATEMATIKA KELAS 5 SD
POKOK BAHASAN : BILANGAN PANGKAT DUA DAN AKAR PANGKAT DUA

1.	$C = 256$
2.	$B = 25^2$
3.	$D = 46^2$
4.	$C = 21^2 = 431$
5.	$A = >$
6.	$C = 400$
7.	$D = 620$
8.	$A = 6.431$
9.	$B = 1.791$
10.	$D = 5^2$

11.	$A = 12$
12.	$D = 19$
13.	$C = \sqrt{529} = 24$
14.	$B = <$
15.	$A = 43$
16.	$C = 15$
17.	$B = 6$
18.	$C = 25$
19.	$C = 900$
20.	$D = 7$

21.	$B = 425$
22.	$B = 14 \text{ cm}$
23.	$C = 5$
24.	$A = 49,64, \text{ dan } 81$
25.	$C = 169$
26.	$B = 24$
27.	$B = 36$
28.	$C = 585$
29.	$C = 79$
30.	$D = 144$

Lampiran : 23

HASIL UJI NORMALITI UNTUK PRASYARAT
KOLMOGOROV-SMIRNOV

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
HASIL BELAJAR	EKSPERIMEN	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
MATEMATIKA	KONTROL	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%

Descriptives

		KELAS	Statistic	Std. Error	
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	EKSPERIMEN	Mean	65.86	2.333	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61.01	
			Upper Bound	70.72	
		5% Trimmed Mean	65.80		
		Median	67.50		
		Variance	119.742		
		Std. Deviation	10.943		
		Minimum	50		
		Maximum	83		
		Range	33		
		Interquartile Range	20		
		Skewness	.031	.491	
		Kurtosis	-1.444	.953	
	KONTROL	Mean	65.41	2.053	
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61.14			
	Upper Bound	69.68			
5% Trimmed Mean	65.39				
Median	65.00				

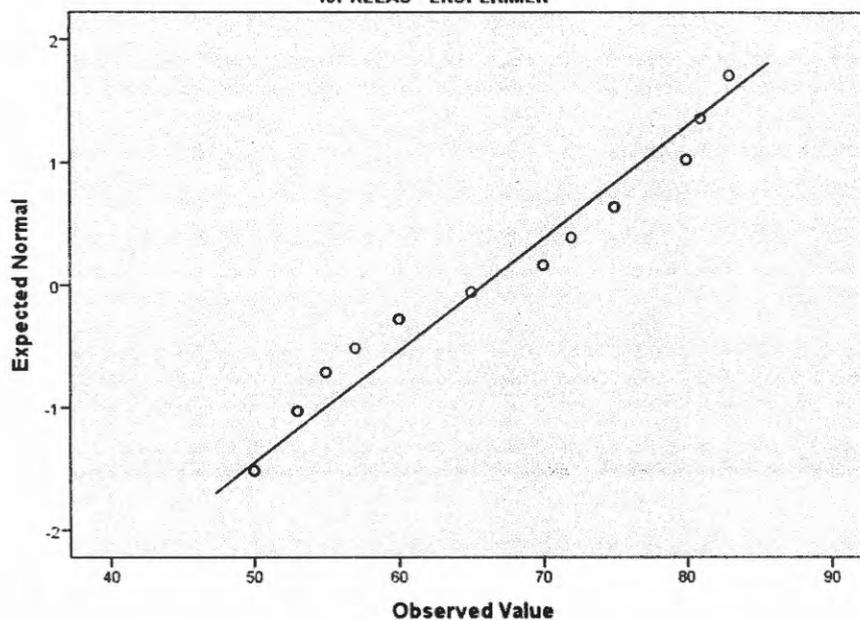
		Variance	92.729	
		Std. Deviation	9.630	
		Minimum	50	
		Maximum	81	
		Range	31	
		Interquartile Range	19	
		Skewness	.076	.491
		Kurtosis	-1.426	.953

Tests of Normality

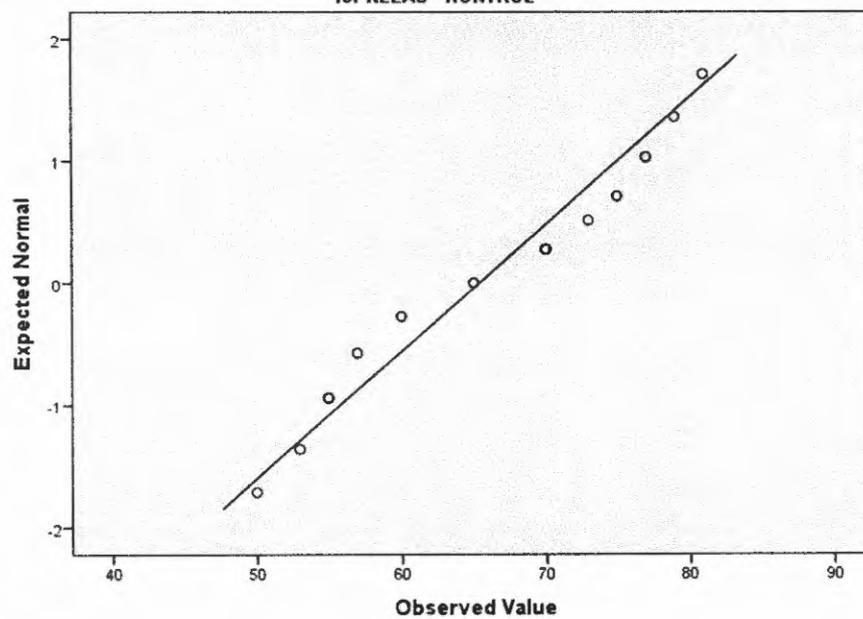
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL BELAJAR	EKSPERIMEN	.159	22	.158	.923	22	.088
MATEMATIKA	KONTROL	.167	22	.111	.931	22	.130

a. Lilliefors Significance Correction

Normal Q-Q Plot of HASIL BELAJAR MATEMATIKA
for KELAS= EKSPERIMEN



Normal Q-Q Plot of HASIL BELAJAR MATEMATIKA
for KELAS= KONTROL



Lampiran 23 : Uji Homogenitas Untuk Uji Prasyarat

Descriptives

HASIL BELAJAR MATEMATIKA

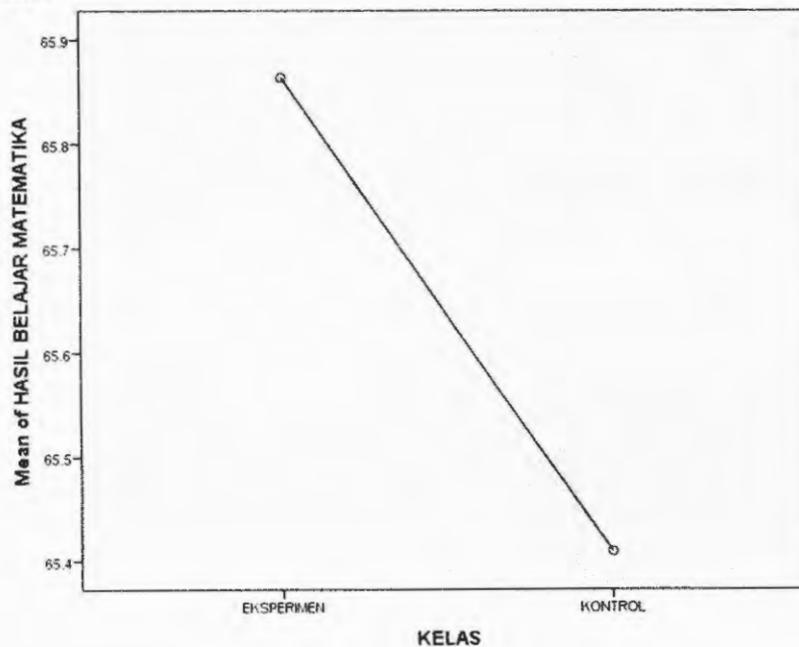
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					EKSPERIME N	22		
KONTROL	22	65.41	9.630	2.053	61.14	69.68	50	81
Total	44	65.64	10.189	1.536	62.54	68.73	50	83

Test of Homogeneity of Variances

HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.850	1	42	.362

Means Plots



Lampiran 24 : Perhitungan Uji Two Way Anova

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
KELAS	1	EKSPERIMEN	22
	2	KONTROL	22
SELF EFFICACY	1	SELF EFFICACY TINGGI	25
	2	SELF EFFICACY RENDAH	19

Descriptive Statistics

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

KELAS	SELF EFFICACY	Mean	Std. Deviation	N
EKSPERIMEN	SELF EFFICACY TINGGI	84.50	5.125	16
	SELF EFFICACY RENDAH	75.83	5.076	6
	Total	82.14	6.364	22
KONTROL	SELF EFFICACY TINGGI	75.56	6.464	9
	SELF EFFICACY RENDAH	72.62	7.643	13
	Total	73.82	7.176	22
Total	SELF EFFICACY TINGGI	81.28	7.039	25
	SELF EFFICACY RENDAH	73.63	6.962	19
	Total	77.98	7.914	44

HASIL UJI HOMOGENITAS
Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

F	df1	df2	Sig.
.653	3	40	.586

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KELAS + SELF_EFFICACY + KELAS * SELF_EFFICACY

HASIL UJI TWO WAY ANOVA

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	1134.845 ^a	3	378.282	9.711	.000	.421
Intercept	228127.257	1	228127.257	5856.428	.000	.993
KELAS	354.563	1	354.563	9.102	.004	.185
SELF_EFFICACY	322.911	1	322.911	8.290	.006	.172
KELAS * SELF_EFFICACY	78.602	1	78.602	2.018	.163	.048
Error	1558.132	40	38.953			
Total	270233.000	44				
Corrected Total	2692.977	43				

a. R Squared = .421 (Adjusted R Squared = .378)

Estimated Marginal Means

1. KELAS

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

KELAS	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
EKSPERIMEN	80.167	1.494	77.147	83.186
KONTROL	74.085	1.353	71.351	76.820

2. SELF EFFICACY

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

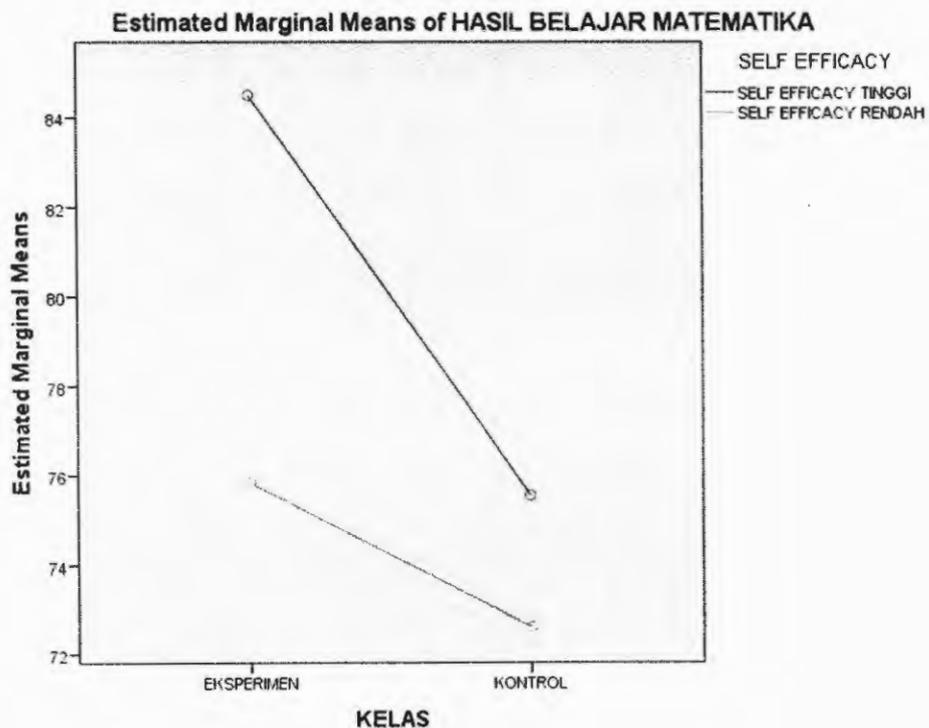
SELF EFFICACY	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
SELF EFFICACY TINGGI	80.028	1.300	77.400	82.656
SELF EFFICACY RENDAH	74.224	1.540	71.112	77.337

3. KELAS * SELF EFFICACY

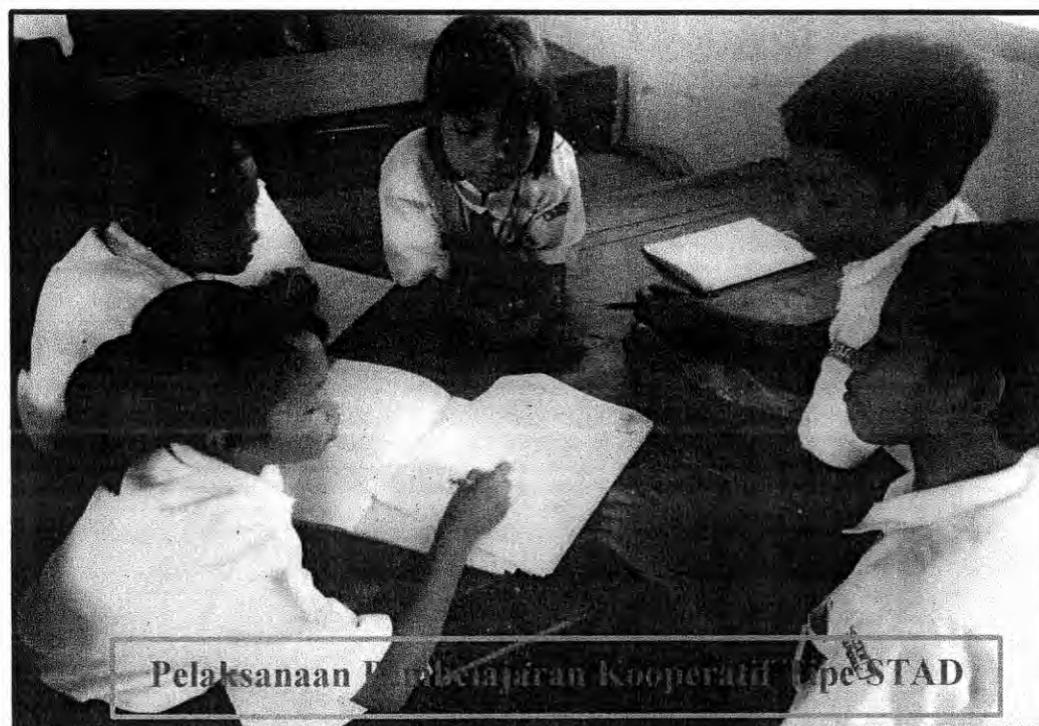
Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

KELAS	SELF EFFICACY	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
EKSPERIMEN	SELF EFFICACY TINGGI	84.500	1.560	81.346	87.654
	SELF EFFICACY RENDAH	75.833	2.548	70.684	80.983
KONTROL	SELF EFFICACY TINGGI	75.556	2.080	71.351	79.760
	SELF EFFICACY RENDAH	72.615	1.731	69.117	76.114

Profile Plots



DOKUMENTASI PENELITIAN









JURNAL ARITHMETIC
ACADEMIC JOURNAL OF MATH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
PRODI TADRIS MATEMATIKA

Jalan Dr. A. K. Gani No. 1 Kotak Pos 108 Telepon (0732) 21010 Fax: (0732) 21010
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id>

Nomor : 09 /In.34/TMM/PP.00.9/02/2019
 Lampiran : -
 Perihal : **Permohonan Naskah Jurnal**

Yth.

Jaelani, Meriyati, Mukti A

di

Tempat

Assalamu'alaikum. Wr.Wb

Dengan hormat,

Dengan ini kami menerangkan bahwa naskah Anda dengan identitas:

Judul : **Effectiveness of Cooperative Learning Model of Student Team Achievement Divison (STAD) Toward Cognitive Learning Out Comes Reviewed From Students' Self Efficacy in The 5th Grade SDN 1 Sidorahayu 2018/2019 Period**

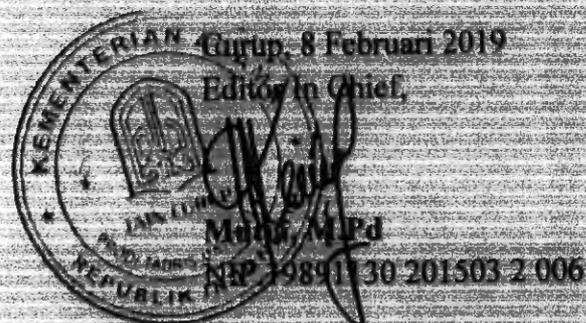
Penulis : **Jaelani, Meriyati, Mukti A**

Afiliasi : **Universitas Terbuka Lampung**

Telah diterima oleh di Jurnal Arithmetic : Academic Journal Of Math untuk diproses ke tahap publikasi. Naskah tersebut akan direncanakan akan terbit pada Jurnal Arithmetic : Academic Journal Of Math Volume 1 Edisi 1 Tahun 2019.

Demikian surat keterangan ini disampaikan dan untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu/Sdr, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.



**Effectivitas of Cooperative Learning Model of Syudent Team Achievement Division
(STAD) Toward Mathematics Learning Outcomes Reviewed From Students' Self
Efficacy in The Fifth Grade of SDN 1 Sidorahayu
Lesson Year 2018/2019**

**Jaelani
Meriyati, Mukti Amini.
jaelani.ut1@gmail.com
Port Graduate Program Indonesia Open university**

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of cooperative learning model on the STAD type reviewed from students' self efficacy toward mathematics learning outcomes. In this study, the hypothesis test uses two way anava analysis with a significance level of $\alpha = 0.05$. The population of this study was the fifth grade students of SDN 1 Sidorahayu which are divided into two study groups. Meanwhile, the sample of this study is students in the sixth grade who also divided into two study groups. Test results show that the test instruments are valid with a reliability index of $r_{11} > 0.70$ and a difficulty index of $p > 0.70$ for easy criteria, and $p < 0.30$ for difficult criteria. The outcomes of this study indicate that there are no significant results from the cooperative learning model on the STAD type toward the mathematics learning outcomes in terms of self efficacy of the 5th grade students in SDN 1 Sidorahayu. Whereas, there is a positive interaction between the STAD learning model and self-efficacy on students' mathematics learning outcomes, in which students with high self efficacy have better mathematics learning outcomes than students with low self efficacy.

Keywords: Effectiveness, Mathematics, Self efficacy, STAD

**Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division*
(STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Self Efficacy
Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu
Tahun Pelajaran 2018/2019**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari *self efficacy* peserta terhadap hasil belajar matematika. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis two way anava dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 1 Sidorahayu yang terbagi menjadi dua rombongan belajar. Sedangkan sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VI yang juga terbagi menjadi dua rombel. Hasil uji instrumen tes menunjukkan bahwa instrumen tes valid dengan indeks reliabilitas $r_{11} > 0,70$ dan indeks kesukaran sebesar $p > 0,70$ untuk kriteria mudah, $p < 0,30$ untuk kreteria sukar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat

hasil yang signifikan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap hasil Belajar Matematika ditinjau dari *Self efficacy* peserta didik kelas 5 SDN 1 Sidorahayu hasil Belajar Matematika peserta didik. Kemudian, terdapat interaksi positif antara model pembelajaran STAD dengan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik, dimana hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah.

Kata kunci: Efektivitas, Matematika, *Self-efficacy*, STAD

Pendahuluan

Isu peningkatan mutu pembelajaran dan efektivitas pembelajaran memang perlu ditindak lanjuti diantaranya dengan menyelenggarakan pembelajaran yang efektif. Guru sekolah dasar harus yakin bahwa ketika pembelajaran selesai semua peserta didik telah menguasai indikator kompetensi dasar yang diharapkan. Melalui evaluasi berbasis kelas, informasi tentang penguasaan materi pembelajaran akan segera diketahui oleh guru dan informasi ini menjadi bekal refleksi pembelajaran yang lebih efektif pada masa berikutnya.

Von Glaserfeld (sebagaimana dikutip dalam Wardani, 2016:6.25) bahwa *constructivision is a theory of knowledge with roots in philosophy, psycology, and cybernetics*. Konstruktivisme merupakan teori tentang pengetahuan yang berakar pada filsafat, psikologi, dan sibernetika. Menurut Sumantri (2015:59) mengatakan model pembelajaran kooperatif dinyatakan sebagai rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Hasting C.H.Y. (2015:30) berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran yang terdiri empat sampai lima peserta didik yang akan ditugaskan ke berbagai kelompok yang terdiri dari tingkat diferensiasi tertentu: kompetensi, jenis kelamin, ras, dan sebagainya.

Bandura (1997) *self efficacy* merupakan bentuk kepercayaan diri peserta didik bahwa dirinya memiliki kemampuan dalam menjalur kan tugas dan mampu mencapai tujuan.

Berdasarkan teori yang dikemukakan di atas hipotesis yang diajukan adalah: apakah model pembelajaran Koopertaif tipe STAD, *self efficacy* peserta didik, dan apakah terdapat interaksi signifikan antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada permasalahan, tujuan penelitian ini adalah “untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional serta pengaruh tingkat *self efficacy*, dan untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran STAD dengan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Kajian Literatur dan Teori

Model pembelajaran kooperatif model STAD dipandang sebagai model yang paling mudah digunakan untuk dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif. Hasting (2015:30) berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran yang terdiri empat sampai lima peserta didik yang akan ditugaskan ke berbagai kelompok yang terdiri dari tingkat diferensiasi tertentu: kompetensi, jenis kelamin, ras, dan sebagainya. Guru sebagai fasilitator akan memberi penjelasan singkat kepada peserta didik dengan instruksi yang ringkas namun tepat. Peserta didik akan membaca materi yang ditugaskan di *expert group* sebelum direklasifikasi ke dalam kelompok STAD untuk menukar pemikiran mereka. Setelah diskusi di kelompok pakar, peserta didik kemudian akan kembali ke kelompok STAD mereka untuk mendapatkan informasi sintesis. Mereka harus membenarkan pendapat orang lain, rekan mengevaluasi pemahaman mereka, dan merangkum konsep yang disumbangkan masing-masing Peserta didik. Penilaian akan mengevaluasi pemahaman mereka tentang gagasan utama menggunakan presentasi, kuis, dan aplikasi. Perbaikan mereka akan diukur melalui akumulasi skor.

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh peserta didik melalui proses setelah mengikuti tes yang diberikan. Dalam kegiatan belajar peserta didik mendapatkan skor atau nilai sebagai hasil belajar dan bukti telah berusaha melakukan kegiatan dalam belajar. Sesuai dengan Taksonomi Bloom (sebagaimana dikutip dalam Monica. A, dkk..., 2017 :111) hasil belajar diukur dalam tiga ranah yaitu ranah *cognitive, affective, and skill capaties (psikomotorik)*. Ada tiga unsur yang saling berkaitan dalam belajar dan pembelajaran, ketiga unsur tersebut antara lain tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan hasil belajar. Gambaran hubungan ketiga unsur tersebut memiliki makna bahwa proses belajar dan hasil belajar berlangsung untuk mengetahui efektifitas kegiatan pembelajaran dalam tercapainya hasil belajar yang maksimal.

Huang, C.H.Y. (sebagaimana dikutip dalam Monika. A, dkk..., 2017:111) mengemukakan bahwa "Academic self-efficacy was defined as how confident an individual was that he or she would be able to complete or perform a certain academic task" yang berarti bahwa efikasi diri adalah rasa percaya diri peserta didik bahwa dia mampu menuntaskan atau melakukan tugas akademik. Peserta didik dengan efikasi diri yang tinggi akan percaya bahwa mereka mampu melakukan sesuatu untuk mencapai keberhasilannya sedangkan Peserta didik dengan efikasi diri rendah akan memiliki persepsi bahwa dirinya tidak mampu mengerjakan segala tugas-tugas yang ada dalam proses belajar peserta didik tersebut.

Metode

Untuk menganalisis data dalam penelitian digunakan:

Uji Prasyarat

Uji keseimbangan dilakukan dengan menguji kesamaan rerata kemampuan awal matematika, yakni rerata nilai posttest pada pelajaran matematika kelas V SD Negeri 1 Sidorahayu, antara peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas control.

Uji prasyarat untuk uji keseimbangan menggunakan uji-t meliputi uji normalitas dan uji homogenitas variansi populasi.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan sebanyak dua kali, yakni masing-masing terhadap data kemampuan awal matematika peserta didik pada kelas STAD maupun kelas konvensional.

Tabel 1
Uji Normalitas Terhadap Data *pretest* Matematika

Tests of Normality							
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL BELAJAR	EKSPERIMEN	.159	22	.158	.923	22	.088
MATEMATIKA	KONTROL	.167	22	.111	.931	22	.130

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil uji normalitas pada table 4.2 terhadap data hasil belajar matematika peserta didik menggunakan program SPSS 22, sampel pada, kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai nilai signifikan atau *p-value* pada kelas eksperimen sebesar = 0,158 dan *p-value* atau signifikansi pada kelas control sebesar = 0,167, ini berarti pada taraf sign. 0,05, keputusan uji untuk setiap sampel adalah berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi dilakukan untuk mengetahui apakah populasi-populasi yang dibandingkan mempunyai variansi yang sama (homogen) atau tidak. Oleh karena itu, uji homogenitas variansi ini dilakukan sebanyak satu kali, yakni dengan membandingkan variansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap data kemampuan awal matematika peserta didik.

Tabel 2
Uji Homogenitas Variansi

Test of Homogeneity of Variances

HASIL BELAJAR MATEMATIKA			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.850	1	42	.362

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji homogenitas variansi terhadap data kemampuan awal matematika peserta didik menunjukkan nilai *levene statistic* diperoleh nilai sebesar = 0,850 dan taraf sign. sebesar = 0,362 ($p > 0,05$). Hal ini berarti pada taraf signifikansi lebih besar dari 0,05, keputusan uji homogenitas variansi adalah homogen.

Temuan

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika. Oleh karena kesimpulan

hasil uji prasyarat bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan populasi-populasi yang dibandingkan mempunyai variansi yang sama (homogen), maka pengujian hipotesis ini dapat dilakukan dengan anava dua jalur. Uji anava dua jalur bertujuan untuk menguji signifikansi perbedaan efek baris, kolom dan kombinasi efek baris dan kolom terhadap variabel terikat. Uji anova dua jalur dalam penelitian ini telah memenuhi syarat yaitu: uji normalitas dengan tes *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh signifikansi di atas 0,05 dan uji homogenitas diperoleh hasil di atas 0,05.

Tabel 4
Analisis Variansi dua Jalur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL BELAJAR MATEMATIKA

	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	1134.845a	3	378.282	9.711	.000	.421
Intercept	228127.257	1	228127.257	5856.428	.000	.993
KELAS	354.563	1	354.563	9.102	.004	.185
SELF_EFFICACY	322.911	1	322.911	8.290	.006	.172
KELAS * SELF_EFFICACY	78.602	1	78.602	2.018	.163	.048
Error	1558.132	40	38.953			
Total	270233.000	44				
Corrected Total	2692.977	43				

Adjusted R Squared = .421 (Adjusted R Squared = .378)

1. Dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalur diperoleh nilai signifikan sebesar $0,004 > 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Dengan kata lain, terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara peserta didik yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini ada kesamaan dengan penelitian yang dilakukan K.V. Zaki, S. Dkk..., (2013) yang dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.
2. Berdasarkan hasil perhitungan anava dua jalur diperoleh nilai signifikan sebesar $0,006 > 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antar masing-masing kategori *self efficacy* peserta didik terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Berdasarkan hasil uji rerata antar kolom pada masing-masing klasifikasi *Self Efficacy*, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Monika A. dkk..., (2017) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan antara variabel berjalur satu arah dimana semakin tinggi *self efficacy* peserta didik, maka semakin tinggi hasil belajarnya.
3. Hasil perhitungan anava dua jalur diperoleh nilai signifikan sebesar $0,163 > 0,05$. Oleh karena itu, H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model

pembelajaran dan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika. Dengan kata lain, perbedaan hasil belajar matematika peserta didik pada masing-masing kategori model pembelajaran konsisten terhadap masing-masing kategori *Self Efficacy*. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maratu Shalikhah, Budi Usodo, Sri Subanti, (2016:54) yang menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika *self efficacy* sedang sama dengan peserta didik *self efficacy* rendah.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini juga tidak sesuai dengan kajian teori yang menyatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan akan bisa membuat pembelajaran menjadi lebih efektif. Saling bekerja sama antar anggota kelompok dalam pembelajaran membuat peserta didik lebih aktif sehingga model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif.

Tidak terpenuhinya hipotesis pertama ini mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Kegiatan yang dilakukan pada kedua model yang diberikan secara umum peserta didik dari kedua kelompok eksperimen tersebut sama-sama menunjukkan antusias yang tinggi karena mendapatkan model pembelajaran yang berbeda dari yang pernah mereka dapat sebelumnya, sehingga hasil belajar matematika dari peserta didik pada kedua kelompok tersebut cenderung sama atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan.
- b. Kurang optimalnya kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sehingga dalam pelaksanaannya tidak memberikan perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* dengan model pembelajaran konvensional.
- c. Kondisi penelitian juga tidak bisa berjalan efektif, hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan yaitu kondisi kelas yang masih ada kursi dan bangku yang tidak tersusun dengan rapi. Kondisi tersebut hanya sedikit mempengaruhi suasana belajar. Untuk itu, bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian, sebaiknya mempersiapkan dengan melakukan observasi terlebih dahulu, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif.

Kesimpulan

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara peserta didik yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* dan peserta didik yang dikenai model pembelajaran konvensional yaitu sebesar $0,004 < 0,05$.
2. Hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah. Dengan demikian semakin tinggi *self efficacy* peserta didik maka akan semakin tinggi pula hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan berpangkat dua dan akar pangkat dua. Hal ini ditunjukkan pada hasil perhitungan anava dua jalur yang memiliki nilai signifikansinya sebesar $0,163 > 0,05$ maka hipotesis nol diterima.

Saran

Senantiasa menganjurkan kepada guru untuk memperhatikan rasa percaya diri peserta didik, *monitoring*, dan evaluasi kepada guru, khususnya guru kelas agar berani menerapkan model pembelajaran aktif learning (*active learning approach*) dengan memperhatikan *self efficacy* peserta didik. Model pembelajaran aktif learning (*active learning approach*) yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang ditinjau dari *self efficacy* peserta didik. Dalam penggunaan model pembelajaran ini sangat dimungkinkan muncul kendala teknis dalam pelaksanaannya sehingga, apabila model ini akan digunakan harus disertai dengan persiapan fasilitas dan pengkondisian peserta didik yang bisa mendukung proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

2060, Henriksen, L., Judicialization, T., Laforge, R. G., Velicer, W. F., Levesque, D. A., ... West, R. J. (2016). Report Information from ProQuest. *Tobacco Control*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17506200710779521>

Ag, Moch. Masykur dan Fathani, Abdul Halim. 2008. *Mathematical Intelegence*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.

Albert Bandura, A. (2009). *Self-efficacy and educational development*. New York: Cambridge University Press.

Anggita, P. I., Ernawati, S. S., Tamrin, A.G. (2017) *Pendidikan Teknik Bangunan*,. Jurnal Ilmiah Universitas Sebelas Maret.

James E. Maddux (2009). *Self efficacy, Adaptation, and Adjusment. Theory, Research, and Aplication*. Departement Of Pscology, Geoarge Mason University, 2230, Fairfax, Virginia, USA.

Bandura, A. (1994). *Self-efficacy* In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.

Baron & Byrne. (2005). *Psikologi Sosial*. Jakarta: Erlangga.

Budiyono (2014) *Statistik Untuk Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.

Feist, J., & Feist, G.J. (2010). *Teori Kepribadian Buku 2 : Theories of Personality (7thed)*. Jakarta : Salemba Humanika

Fathani, Abdul Halim, (2017) *Bahasa dan Matematika*, diakses tanggal 29 Pebruari 2019, 21.26 WIB https://m.timesindonesia.co.id/read/160397/3/20171105/103127/bahasa-dan-matrmatika/#!-_-

Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara.

Johnson, E. B. 2002. *Contextual Teaching And Learning*. California : Corwin Press, Inc.

Hastings C. H. Y. (2015) Literature Review of the Cooperative Learning Strategy – Student Team Achievement Division (STAD). *International Journal of Education*. Vol. 7, No. 1. 1948-5476.

K.V Zaki,dkk (2013), Peningkatan Keterampilan proses sains dan Sosial Peserta Didik melalui penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD berbasis Eksperimen, *Unnes Physic Education Journal* 2 (2)

Maddux, J. E. (2009). Self-efficacy, adaptation, and adjustment: theory, research, and application. *The Plenum series in Social/Clinical psychology*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6868-5>

Maratu Shalikhah, Budi Usodo, Sri Subanti (2016) eksperimentasi model pembelajaran numbered heads together (NHT) dan structured numbered heads (SNH) dengan pendekatan saintifik pada materi himpunan ditinjau dari self efficacy. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* Vol.4, No.1, hal 48-57

Monika, A. (2017). The role of Self-Efficacy and Learning Motivation students in improving student's learning outcome at Vocational High School. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*.Vol.1_no.1_hal. 110-117.

Mulyono Abdurrahman (2003), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta.

Puspita, SAR, Pitadjeng, Nugraheni, N. 2013. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Geometri Berbasis Discovery Learning Melalui Model Think Pair Share. *Joyful Learning Journal*. Vol. 2 (3).

Riyanti, Sin. (2012) Pembelajaran Konvensional diakses pada tanggal 12- februari-2019, 15.13 WIB. Http://Sin-Riyanti.Blogspot.Com/2012/10/Pembelajaran-Konvensional_5536.Html

Rovinda, Gebby. (2013) diakses pada tanggal 12- februari-2019, 15.13 WIB <https://id.scribd.com/doc/139843776/UAS-BELPEM-GEBBYROVINDA-1004902>

Sukandi, Ujang. (2003). Evaluasi pembelajaran. [Online], diakses tanggal 11-Februari 2019 Tersedia di <Http://Muhammadkholik.wordpress.com/2011/11/08/evaluasi-pembelajaran/>,

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta. Diambil 15 April 2018. Dari situs Word Wide web: <Https://www.slideshare.net/yanwar4all/pengaruh-pembelajaran-kooperatif-tipe-stad>

Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.

Simanjuntak. (1993). *Metode mengajar matematika jilid I*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sutikno, M. Sobry. 2005. *Pembelajaran Efektif Apa dan Bagaimana Mengupayakannya*. Mataram: NTP Pres.

Sumantri, Muhamad Syarif. (2015). Strategi Pembelajaran. Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar. Jakarta. Rajawali Pers.

Sutawijaya, Akbar. 1998. Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika. Teknologi Pembelajaran Teori dan Terapan No.3 desember 1998.

Wardani, I G. A. K. 2016. Pendekatan Konstruktivisme. Modul 6 Pendekatan Belajar Aktif. Jakarta. Pusat Penerbit Universitas Terbuka.

Wahyudin dan Sudrajat, (2008). Referensi Matematika Dalam Kehidupan Manusia. Jakarta. IPA Bong.

Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.3102/00028312029003663>