

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN METODE *THINKING ALOUD PAIR
PROBLEM SOLVING* (TAPPS) DI SMP YPP NURUL HUDA
SURABAYA**

SKRIPSI

Oleh:
NUR AINI MASFUFAH
NIM D04213026



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Aini Masfufah

NIM : D04213026

Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/
Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 20 Desember 2019

Yang membuat pernyataan



Nur Aini Masfufah

NIM D04213026

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi Oleh:

Nama : Nur Aini Masfifah

NIM : D04213026

Judul : PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN METODE *THINKING ALOUD*
PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS) DI SMP YPP
NURUL HUDA SURABAYA

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 20 Desember 2019

Pembimbing I,



Dr. Sutini, M.Si
NIP. 197701032009122001

Pembimbing II,



Aning Wida Yanti, S.Si., M.Pd
NIP. 198012072008012010

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Nur Aini Masfufah ini telah dipertahankan
di depan Tim Penguji Skripsi
Surabaya, 23 Desember 2019

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Negeri Sunan Ampel Surabaya
Dekan,



Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M.Ag, M.Pd.I

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji
Penguji I,

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd

NIP. 198308212011011009

Penguji II,

Dr. Suparto, M.Pd.I

NIP. 196904021995031002

Penguji III,

Dr. Sutji, M.Si

NIP. 197701032009122001

Penguji IV,

Aning Wida Yanti, S.Si., M.Pd

NIP. 198012072008012010



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nur Aini Masfufah
NIM : D04213026
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ PMIPA
E-mail address : nuraini27m@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN METODE

THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS) DI SMP YPP NURUL HUDA

SURABAYA

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 06 Januari 2020

Penulis

(Nur Aini Masfufah)
nama terang dan tanda tangan

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN METODE *THINKING ALOUD PAIR
PROBLEM SOLVING* (TAPPS)
DI SMP YPP NURUL HUDA SURABAYA**

**Oleh:
NUR AINI MASFUFAH**

ABSTRAK

Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dilisankan dengan keras sehingga siswa dapat mengungkapkan alasannya dan dikerjakan secara berpasangan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap penerapan metode TAPPS.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-A SMP YPP Nurul Huda Surabaya pada sub pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, lembar aktivitas siswa dan lembar angket respon siswa setelah pembelajaran.

Data penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut: 1) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS memperoleh skor rata-rata 3,5 dan termasuk dalam kategori baik; 2) Persentase aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran sebesar 93% dan termasuk dalam kategori sangat aktif; 3) Persentase respon siswa sebesar 85,55% yang dapat dikatakan sangat positif.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika, Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

DAFTAR ISI

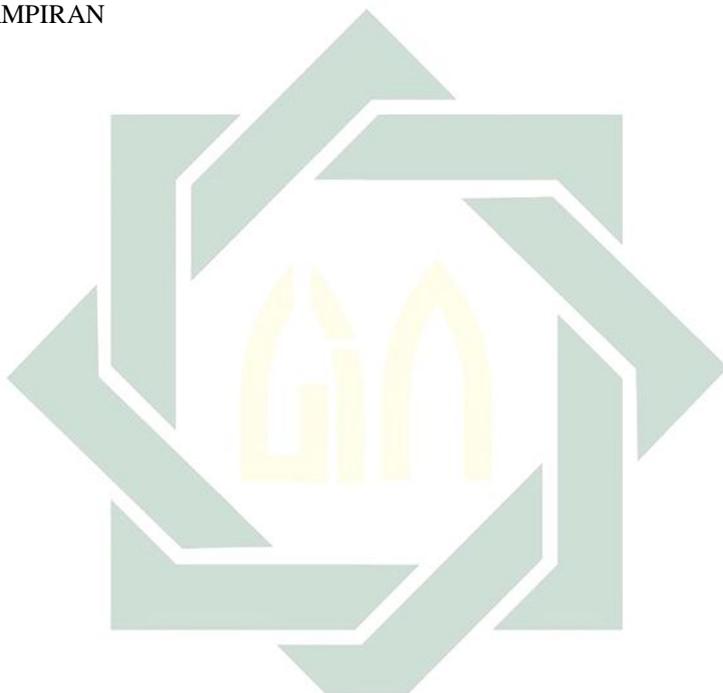
SAMPUL DALAM	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Penelitian	6
F. Asumsi Penelitian	6
G. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Pembelajaran Matematika	9
B. Metode <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS)	10
C. Keefektifan Penerapan Pembelajaran	15
1. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	17
2. Aktivitas Siswa	18
3. Respon Siswa	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Desain Penelitian	23
C. Waktu dan Tempat Penelitian	23
D. Subjek Penelitian	24

E.	Prosedur Pelaksanaan Penelitian	24
1.	Tahap Persiapan	24
2.	Tahap Pelaksanaan	25
3.	Tahap Analisis Data	25
4.	Tahap Penarikan Kesimpulan	25
F.	Teknik Pengumpulan Data	26
1.	Observasi	26
2.	Angket Respon	26
G.	Instrumen Pengumpulan data	27
1.	Lembar Observasi	27
2.	Lembar Angket Respon Siswa	28
H.	Teknik Analisis Data	29
1.	Analisis Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	29
2.	Analisis Data Aktivitas Siswa	30
3.	Analisis Data Respon Siswa	31
BAB IV HASIL PENELITIAN		33
A.	Hasil Penelitian	33
1.	Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	33
a.	Deskripsi Data	33
b.	Analisis Data	40
2.	Aktivitas Siswa	41
a.	Deskripsi Data	41
b.	Analisis Data	44
3.	Respon Siswa	47
a.	Deskripsi Data	47
b.	Analisis Data	51
B.	Pembahasan	53
1.	Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	54
2.	Aktivitas Siswa	54
3.	Respon Siswa	55

BAB V PENUTUP 57
 A. Simpulan 57
 B. Saran 58

DAFTAR PUSTAKA 59

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Penilaian Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran	30
Tabel 3.2	Persentase dan Kriteria Respon Siswa	32
Tabel 4.1	Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	33
Tabel 4.2	Data hasil observasi aktivitas siswa	42
Tabel 4.3	Kategori aktivitas siswa	46
Tabel 4.4	Data Hasil Respon Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran	47
Tabel 4.5	Data Hasil Respon Siswa terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	48
Tabel 4.6	Rata-rata Respon Siswa	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A (Instrumen Penelitian)

1.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	63
1.2	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	78
1.3	Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran menggunakan Metode TAPPS	82
1.4	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	85
1.5	Lembar Angket Respon Siswa	88

Lampiran B (Lembar Validasi)

2.1	Lembar Validasi RPP Dosen 1	89
2.2	Lembar Validasi RPP Dosen 2	93
2.3	Lembar Validasi RPP Guru	97
2.4	Lembar Validasi LKPD Dosen 1	101
2.5	Lembar Validasi LKPD Dosen 2	104
2.6	Lembar Validasi LKPD Guru	107

Lampiran B (Hasil Penelitian)

3.1	Hasil Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran menggunakan Metode TAPPS Observer ke-1.....	107
3.2	Hasil Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran menggunakan Metode TAPPS Observer ke-2	114
3.3	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Observer ke-1	118
3.4	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Observer ke-2	121

3.5 Hasil Respon Siswa ke-1	124
3.6 Hasil Respon Siswa ke-2	125
3.7 Hasil LKPD	126

Lampiran C (Surat dan Lain-lain)

4.1 Surat Tugas Pembimbing	130
4.2 Surat Izin Penelitian	131
4.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	132
4.4 Lembar Konsultasi Bimbingan	133
4.5 Biodata Penulis	134



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dianggap penting di sekolah. Matematika dijadikan sebagai sumber pendidikan yang diperlukan oleh berbagai ilmu pengetahuan seperti ilmu kimia, fisika, ekonomi, dan mata pelajaran lainnya¹. Matematika juga menjadi salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi². Hal ini dapat dilihat dalam berbagai sektor kehidupan manusia yang memanfaatkan matematika seperti transportasi, komunikasi, ekonomi atau perdagangan dan pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi lainnya³.

Mengingat pentingnya matematika, Pemerintah mulai melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika, antara lain dengan melengkapi sarana prasarana, pengadaan buku paket, melakukan pelatihan untuk guru-guru, dan penyempurnaan kurikulum⁴. Selain usaha dari pemerintah, beberapa pihak juga ikut berperan aktif untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika yaitu guru dan siswa itu sendiri. Guru sebagai komponen utama dalam dunia pendidikan dituntut mampu memahami materi pembelajaran yang diajarkan di dalam kelas. Guru juga harus mampu mengimbangi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dalam masyarakat⁵.

Siswa mempelajari matematika mulai dari sekolah dasar, menengah hingga perguruan tinggi. Sudah seharusnya matematika menjadi salah

¹ Nimas Ayu Mustikawati, "Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan *Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Operasi Himpunan di Kelas VII B SMPN 11 Jember Tahun Ajaran 2014/2015", *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1:1, (Universitas Jember, 2015), 2.

² Farida Hanum, Chusnul Ainy dan Endang Suprapti, "Pembelajaran Matematika Melalui Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas VII-B SMP Muhammadiyah 13 Surabaya", *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2:1, (Juli, 2017), 74.

³ Omy Agistina Wati, Skripsi, "*Pengaruh Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving dan Hypnotheaching (Hypno-TAPPS) terhadap Kemampuan Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Taman Siswa Teluk Betung Tahun Ajaran 2016/2017*", (Lampung, Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2017), 1.

⁴ Farida Hanum, Chusnul Ainy dan Endang Suprapti, Op. Cit., hal 74.

⁵ Nimas Ayu Mustikawati, Op. Cit., hal 2.

satu pelajaran yang disukai dan diminati oleh siswa. Karena sudah dipelajari dari tingkatan sekolah dasar, setidaknya siswa sudah terbiasa menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada pada matematika. Akan tetapi pada kenyataannya masih banyak siswa yang malas dan takut belajar matematika. Siswa menganggap matematika sulit dan menakutkan. Selama ini, mereka hanya sekedar menghafal rumus kemudian mengikuti langkah-langkah guru dalam menyelesaikan soal tanpa menganalisa permasalahan yang diberikan⁶.

Berdasarkan hasil observasi kelas VIII di SMP Nurul Huda Surabaya pada tanggal 18 Februari 2019 terlihat bahwa guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Kegiatan dalam pembelajaran tersebut lebih banyak didominasi oleh guru sehingga siswa tidak terlibat aktif pada saat pembelajaran di kelas. Siswa masih mengalami kesulitan dalam proses menyelesaikan masalah ketika diberikan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal. Siswa hanya mampu mengerjakan soal-soal yang bersifat rutin. Permasalahan tersebut terjadi karena pembelajaran yang dilakukan di kelas terbilang kurang menarik, sehingga siswa kurang antusias ketika diberikan permasalahan yang berbeda. Selama proses pembelajaran, siswa seharusnya tidak hanya menjadi objek pembelajaran yang hanya menerima materi (*transfer of knowledge*) tetapi sudah seharusnya siswa menjadi pusat pembelajaran (*student center learning*).

Hasil tes yang dilakukan oleh *Trends In Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015 yang dipublikasikan Desember 2016 menunjukkan prestasi siswa Indonesia pada bidang matematika mendapat peringkat 45 dari 50 negara yang berpartisipasi dengan skor 397. Secara umum, siswa Indonesia lemah disemua aspek konten maupun kognitif, tetapi setelah didiagnosa secara mendalam terdapat beberapa hal yang sudah dikuasai. Siswa Indonesia menguasai soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, dan mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian. Persentase siswa dapat menjawab soal dengan benar sebesar 91%. Akan tetapi, siswa hanya dapat menjawab soal dengan benar sebesar 11% mengenai soal mengintegrasikan informasi, memberi kesimpulan, dan menggeneralisasi pengetahuan ke hal-hal lain⁷.

⁶ Farida Hanum, Chusnul Ainy dan Endang Suprpti, Op. Cit., hal 74.

⁷ Rahmawati, 2016. "Hasil TIMSS 2015 Diagnosa Hasil untuk Perbaikan Mutu dan Peningkatan Capaian" dipresentasikan pada seminar Hasil Penilaian Pendidikan untuk Kebijakan, 14 Desember, Jakarta. Diakses pada 24 November 2019 (<http://www.puspendik.kemdikbud.go.id>).

Melihat hasil observasi dan bertolak dari hasil TIMSS, pembelajaran yang ada di Indonesia harus lebih ditingkatkan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses dan hasil pembelajaran di kelas adalah guru. Guru harus pandai dalam memilih model, strategi serta metode yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran. Banyak metode pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru di sekolah. Setiap metode pembelajaran memiliki karakteristik yang berbeda-beda.

Menurut Suryo Subroto, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru mempunyai peranan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Metode adalah cara yang dalam fungsinya sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan metode mengajar yang baik diharapkan dapat berpengaruh baik pula terhadap hasil belajar siswa. Semakin banyak alternatif metode mengajar yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran menjadikan lebih menarik perhatian, mudah diterima, dan tidak membosankan. Sehingga komunikasi siswa dengan guru di dalam kelas menjadi lebih hidup⁸.

Pendapat Roestiyah menyatakan bahwa keberhasilan sebuah metode pembelajaran dapat dilihat dari pencapaian aktivitas dan prestasi belajar siswa selama proses pembelajaran di kelas⁹. Hal tersebut dapat dilihat pada tinggi atau tidaknya prestasi belajar siswa setelah menerapkan suatu metode pembelajaran tertentu. Pemilihan metode yang tepat selama proses pembelajaran sangat diperlukan untuk mencapai prestasi belajar siswa yang tinggi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa agar prestasi dan hasil belajar siswa dapat berhasil dengan baik maka sebaiknya menggunakan metode mengajar yang baik pula terutama metode mengajar yang dapat memberi peran aktif kepada siswa dalam proses belajar di dalam kelas. Selain itu, diperlukan juga metode pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan dan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar tidak hanya dengan guru saja tetapi dapat belajar bersama teman secara berpasangan atau berkelompok agar jalannya pembelajaran melibatkan semua siswa.

Salah satu metode yang dianjurkan adalah metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Menurut Marteen, "*The think aloud method is a good way to avoid false information and obtain direct data*

⁸ Redi Almuzaki, Iskandar Syah dan Suparman Arif, "Penggunaan Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada Pembelajaran Sejarah", *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Sejarah*, 1:4, (2013), 2.

⁹ Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bina Aksara, 1986), 37.

about the solution process that takes place when an expert solves a problem”¹⁰. Dalam bahasa Indonesia *thinking aloud* artinya berfikir yang diucapkan dengan keras, *pair* artinya berpasangan dan *problem solving* artinya penyelesaian masalah. Jadi, metode pembelajaran TAPPS merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dilisankan dengan keras sehingga siswa dapat mengungkapkan alasannya dan dikerjakan secara berpasangan¹¹. Pembelajaran ini mengarahkan siswa untuk lebih banyak berpikir dalam memecahkan masalah daripada mendengarkan atau sekedar menerima informasi dari guru. Metode pembelajaran TAPPS termasuk pembelajaran kooperatif sehingga dalam pembelajaran tersebut siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari *problem solver* dan *listener*¹².

Metode pembelajaran TAPPS memberikan siswa tugas sebagai *problem solver* untuk menyelesaikan suatu masalah dan pasangannya sebagai *listener* yang bertugas untuk mendengarkan dan menanggapi apa yang dipikirkan pasangannya. Adanya kegiatan ini, siswa dituntut untuk bersikap aktif dan mengeluarkan sebanyak-banyaknya informasi yang mereka ketahui dan pada akhirnya mereka mengkonstruksikan pengetahuan yang mereka dapatkan. Pembentukan pengetahuan siswa akan menghasilkan suatu pemahaman dalam diri siswa tersebut¹³.

Penelitian yang dilakukan oleh Farida Hanum, Chusnal Ainy, dan Endang Suprpti di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya menunjukkan bahwa metode TAPPS dapat meningkatkan kemampuan siswa¹⁴. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nimas Ayu Mustikawati, Susanto dan Nurcholif Diah Sri Lestari pada pelajaran matematika pokok bahasan himpunan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif metode TAPPS

¹⁰ Laely Suci Handayani, “Pengaruh Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA”, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.3 No.1, (UNP, 2014), 51.

¹¹ Arum Nur Wulandari, Skripsi: “*Pengembangan Karakter Dan Pemecahan Masalah Peserta Didik Melalui Pembelajaran Matematika dengan Model TAPPS Berbantuan Kartu Permasalahan Kelas VII pada Materi Segiempat*” (Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2013), 43.

¹² Laely Suci Handayani, Op. Cit., hal 51.

¹³ Murti Ayu Setianingrum & Dian Novitasari, “Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa”, *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, (Universitas Muhammadiyah Tangerang, 2015), 61.

¹⁴ Farida Hanum, Chusnul Ainy dan Endang Suprpti, Op. Cit., hal 73.

juga mengalami peningkatan terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar siswa¹⁵.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “**Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) di SMP YPP Nurul Huda Surabaya**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka diperoleh beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS.
2. Mendeskripsikan aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat :

1. Bagi siswa

Dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran yang dapat membantu siswa merasakan pengalaman belajar yang menerapkan metode TAPPS.

¹⁵ Nimas Ayu Mustikawati, Op. Cit., hal 5.

2. Bagi guru dan sekolah
Guru dapat menerapkan metode TAPPS dalam pembelajaran matematika dan dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memilih metode pembelajaran.
3. Bagi peneliti
Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman baru dalam proses pembelajaran dan pemahaman matematika dengan metode.
4. Bagi peneliti lain
Dapat digunakan sebagai acuan atau pembandingan dalam melaksanakan penelitian yang sejenis agar pemahaman matematika siswa bisa lebih baik terutama dalam menggunakan metode TAPPS.

E. Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP YPP Nurul Huda Surabaya tahun ajaran 2019/2020.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII SMP Nurul Huda Surabaya.

F. Asumsi Penelitian

Penelitian ini kemungkinan jauh dari kesempurnaan sehingga untuk menghindari hal yang mempengaruhi hasil penelitian, maka perlu diasumsikan sebagai berikut :

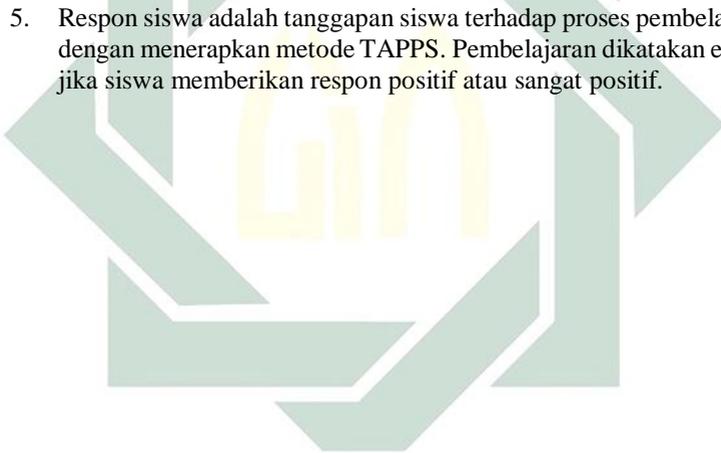
1. Pengamatan kemampuan guru dan aktivitas siswa dilakukan secara jujur, seksama dan objektif.
2. Pengerjaan lembar kerja siswa, dan angket respon siswa dikerjakan sesuai dengan kemampuan siswa dengan kondisi yang sebenarnya.

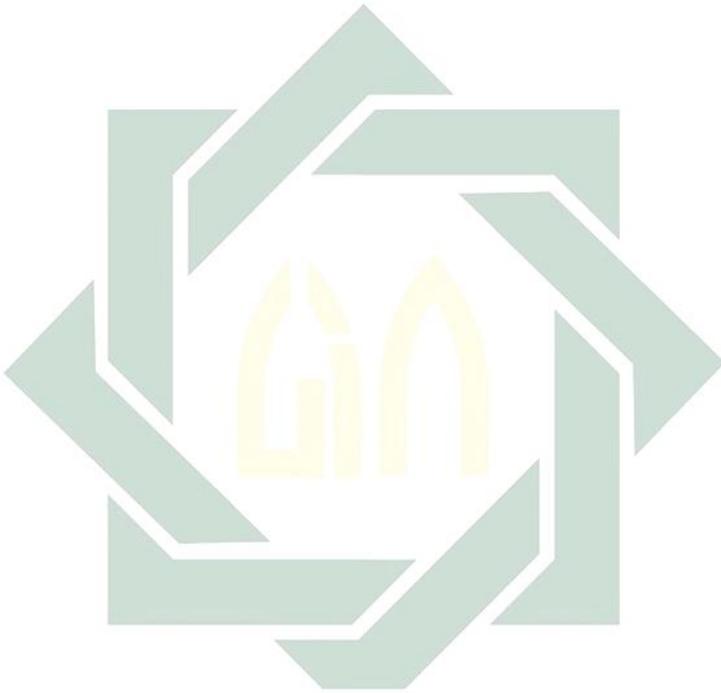
G. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan dalam penafsiran pada penelitian ini, maka perlu didefinisikan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan interaktif yang melibatkan guru, siswa, sumber belajar, dan lingkungan di dalam proses belajar matematika untuk mencapai suatu kompetensi yang telah ditetapkan.

2. Metode TAPPS adalah metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dilisankan dengan keras sehingga siswa dapat mengungkapkan alasannya dan dikerjakan secara berpasangan.
3. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kemampuan atau kecapakan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan langkah rencana pelaksanaan pembelajaran. Pengelolaan pembelajaran dikatakan efektif jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran telah mencapai kriteria baik atau sangat baik.
4. Aktivitas siswa dalam penerapan metode TAPPS adalah semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran jika cenderung aktif maka metode TAPPS dapat dikatakan efektif.
5. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Pembelajaran dikatakan efektif jika siswa memberikan respon positif atau sangat positif.





NB: Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

Belajar dan pembelajaran merupakan konsep yang saling berkaitan. Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar. Cronbach memberikan definisi ”*learning is show by a change in behaviour as a result of experience*”¹. Perubahan ini bersifat relatif konstan dan berbekas. Proses belajar dan perubahan yang terjadi merupakan bukti hasil yang diproses. Belajar tidak ada mempelajari mata pelajaran, tetapi juga penyusunan, kebiasaan, persepsi, kesenangan atau minat, dan bermacam-macam keterampilan lain. Seseorang dikatakan belajar apabila terjadi perubahan pada dirinya akibat adanya latihan dan pengalaman melalui interaksi dengan lingkungan². Maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain faktor lingkungan dan juga pengalaman.

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang seseorang untuk mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru³. Sedangkan menurut Arifin, pembelajaran adalah proses atau kegiatan yang sistematis dan sistematis, yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik (guru) dengan siswa, sumber belajar, dan lingkungannya untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar siswa, baik di kelas maupun di luar kelas, dihadiri guru secara fisik atau tidak untuk mengetahui kompetensi yang telah ditentukan⁴. Hubungannya dengan pembelajaran matematika Suherman mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi atau membangun konsep–konsep atau prinsip–prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip tersebut terbangun dengan sendirinya⁵.

¹ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), 20.

² Ibid, halaman 20.

³ Suyono Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), 17.

⁴ Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2009), 10.

⁵ Ainurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2010), 10.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan interaktif yang melibatkan guru, siswa, sumber belajar, dan lingkungan di dalam proses belajar matematika untuk mencapai suatu kompetensi yang telah ditetapkan.

B. Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

Metode merupakan suatu alat dalam pelaksanaan pendidikan yang digunakan dalam penyampaian materi⁶. Uno dan Mohamad mengemukakan pendapatnya bahwa metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara yang digunakan guru dalam menjalankan fungsinya dan merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran dapat dianggap sebagai suatu prosedur atau proses yang teratur, suatu jalan atau cara yang teratur untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Setiap materi pembelajaran tidak dapat menggunakan metode pembelajaran yang sama, oleh karena itu sebelum mengajar seorang guru harus memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan materi⁷.

Menurut Hamdani, metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Karena penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dipergunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan demikian metode pembelajaran merupakan alat untuk menciptakan proses belajar mengajar⁸.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa agar tercapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran menekankan pada proses belajar siswa secara aktif dalam upaya memperoleh kemampuan hasil belajar. Guru harus memikirkan metode yang membuat siswa dapat belajar secara optimal. Metode yang digunakan harus sesuai dengan tingkat kemampuan siswa masing-masing. Belajar secara optimal dapat dicapai jika siswa aktif di bawah bimbingan guru yang aktif pula⁹.

⁶ Siti Maesaroh, "Peranan Metode Pembelajaran terhadap Minat dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam", *Jurnal Kependidikan*, 1:1, (November, 2013), 150.

⁷ Hamzah B. Uno, *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), 7.

⁸ Hamdani, Op. Cit., hal 80.

⁹ Ibid, Halaman 82.

Setiap metode pembelajaran mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing. Tidak ada suatu metode pembelajaran yang dianggap ampuh untuk segala situasi. Suatu metode pembelajaran dapat dipandang ampuh untuk suatu situasi, tetapi tidak ampuh untuk situasi yang lain. Oleh karena itu, sering terjadi pembelajaran dilakukan dengan menggunakan berbagai metode pembelajaran secara bervariasi. Untuk menerapkan suatu metode pembelajaran yang relevan dengan situasi tertentu, guru harus memahami keadaan metode pembelajaran tersebut. Ketepatan metode pembelajaran bergantung pada kesesuaian metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kemampuan guru, kondisi siswa, sumber atau fasilitas, situasi kondisi dan waktu¹⁰.

Adapun prinsip dalam memilih metode pembelajaran yang dikemukakan oleh Bachtiar Rifa'i¹¹, antara lain:

1. Asas maju kelanjutan (*continous progress*) yang artinya memberi kemungkinan pada siswa untuk mempelajari sesuatu sesuai dengan kemampuannya.
2. Penekanan pada belajar sendiri, artinya siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari dan mencari bahan pelajaran lebih banyak lagi daripada yang diberikan oleh guru.
3. Bekerja secara tim, dimana siswa mengerjakan sesuatu pekerjaan yang memungkinkan siswa lain untuk bekerja sama.
4. Multi disiplin, artinya memungkinkan siswa untuk mempelajari sesuatu meninjau dari berbagai sudut.
5. Fleksibel dalam arti dapat dilakukan menurut keperluan dan keadaan tertentu.

Metode pembelajaran memiliki banyak macamnya antara lain metode ceramah, metode tanya jawab, metode diskusi, metode demonstrasi dan eksperimen, metode kerja kelompok, metode sosiodrama, metode diskusi, metode *problem solving* dan masih banyak lagi¹². Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode TAPPS.

Metode TAPPS pertama kali diperkenalkan oleh Claparade. Whimbey dan Lochlead telah mengembangkan metode ini lebih jauh dengan maksud untuk mendorong keterampilan memecahkan masalah

¹⁰ Ibid, halaman 82-83.

¹¹ Ukti Lutvaidah, "Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Matematika", *Jurnal Formatif*, 5:3, ISSN: 2088-351X, (2015), 280-281.

¹² Hamdani, Op. Cit., hal 83.

dengan cara melisankan hasil pemikiran siswa dalam menyelesaikan masalah pada pengajaran matematika dan fisika. Kata kunci dari TAPPS ini yaitu *Thinking Aloud*, *Pair* dan *Problem Solving*. Musanif berpendapat bahwa *thinking aloud* artinya berfikir yang diucapkan dengan keras, *pair* artinya berpasangan dan *problem solving* artinya penyelesaian masalah. Jadi metode TAPPS dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dilisankan dengan keras sehingga siswa dapat mengungkapkan alasannya dan dikerjakan secara berpasangan¹³.

Selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS, siswa dibagi menjadi beberapa tim. Setiap tim terdiri atas dua orang atau lebih tepatnya dikatakan berpasangan. Satu orang siswa menjadi *Problem Solver* dan satu orang lagi menjadi *Listener*. Setiap anggota tim memiliki tugas masing-masing yang akan mengikuti aturan tertentu. Whimbey dan Lochlead menambahkan bahwa, metode ini menggambarkan pasangan yang bekerja sama sebagai *Problem Solver* dan *Listener* untuk memecahkan suatu permasalahan dan setelah selesai mereka bertukar peran¹⁴.

Setiap siswa memiliki tugas masing-masing. Hal yang pertama harus dilakukan *Problem Solver* adalah membaca soal dan kemudian dilanjutkan dengan mengungkapkan semua hal yang terpikirkan untuk menyelesaikan masalah dalam soal tersebut. Satu orang lagi sebagai *Listener*. Seorang *Listener* harus membuat *Problem Solver* tetap berbicara. Tugas utama seorang *Listener* adalah memahami setiap langkah maupun kesalahan yang dibuat oleh *Problem Solver*. Seorang *Listener* yang bagus tidak hanya mengetahui langkah yang diambil *Problem Solver* tetapi juga memahami alasan yang digunakan untuk memilih langkah tersebut. *Listener* harus berusaha untuk tidak menyelesaikan masalah *Problem Solver*. *Listener* sebaiknya dianjurkan untuk menunjukkan ketika terjadi kesalahan tetapi tidak menyebutkan letak kesalahannya. Setelah suatu masalah selesai terpecahkan, kedua siswa saling bertukar tugas. Sehingga semua siswa memiliki kesempatan untuk menjadi *Problem Solver* dan *Listener*¹⁵.

¹³Audra Pramita Muslim, "Penerapan TAPPS Disertai *Hypnoteaching* (Hypno-TAPPS) dalam Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa SMP", *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 4 : 1 (Maret, 2016), 3.

¹⁴ *Ibid*, halaman 3.

¹⁵ *Ibid*, halaman 4.

Berikut merupakan rincian tugas *problem solver* dan *listener* yang dikemukakan Stice¹⁶:

1. Menjadi seorang *problem solver* (PS)

Seorang *problem solver* mempunyai tugas sebagai berikut:

- a. Membaca soal dengan jelas agar *listener* mengetahui masalah yang akan dipecahkan.
- b. Mulai menyelesaikan soal dengan cara sendiri. PS mengemukakan semua pendapat dan gagasan yang terpikirkan, mengemukakan semua langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut serta menjelaskan apa, mengapa, dan bagaimana langkah tersebut diambil agar *listener* mengerti penyelesaian yang dilakukan PS.
- c. PS harus lebih berani dalam mengungkapkan segala hasil pemikirannya. Anggaphlah bahwa *listener* sedang tidak mengevaluasi.
- d. Mencoba untuk terus menyelesaikan masalah sekalipun PS menganggap masalah itu sulit.

2. Menjadi seorang *listener* (L)

Seorang *listener* mempunyai tugas sebagai berikut:

- a. *Listener* mendengarkan dan menanyakan kepada PS apabila ada hasil pemikiran yang tidak jelas, *listener* tidak mengkritik.
- b. Menuntun PS agar tetap menjelaskan hasil pemikirannya, tetapi jangan menyela ketika PS sedang berpikir.
- c. Memastikan bahwa langkah dari solusi permasalahan yang diungkapkan PS tidak ada yang salah dan tidak ada langkah yang terlewatkan.
- d. Membantu PS agar lebih teliti dalam mengungkapkan solusi permasalahannya.
- e. Memahami setiap langkah yang diambil PS. Jika tidak mengerti, maka bertanyalah kepada PS.
- f. Jangan berpaling dari PS dan mulai menyelesaikan masalah sendiri yang sedang dipecahkan PS.
- g. Jangan membiarkan PS melanjutkan berpikir setelah terjadi kesalahan. Jika PS membuat kesalahan, hindarkan untuk

¹⁶ Nikmatul maula, skripsi: “Keefektifan Pembelajaran Model TAPPS Berbantuan *Worksheet* Berbasis Polya terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran Kelas VIII”, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), 21-22.

mengoreksi, berikan pertanyaan penuntun yang mengarah kejawaban yang benar.

Peran guru di kelas adalah mengamati pasangan siswa, memonitor aktivitas mereka dan memberikan perhatian khusus kepada *listener*. Guru mengawasi dengan cara berkeliling serta melatih *listener* mengajukan pertanyaan. Hal ini diperlukan karena keberhasilan metode ini akan tercapai apabila *listener* berhasil membuat *problem solver* memberikan alasan dan menjelaskan apa yang mereka lakukan untuk memecahkan masalah. Jika terdapat kelompok yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, guru dapat membantu dengan cara menjadi *listener*, dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sebenarnya merupakan bantuan yang mengarahkan siswa ke sesuatu yang hendak dicari dan memberikan arahan tanpa mengungkapkan seluruh jawaban yang dibutuhkan oleh siswa (*scaffolding*)¹⁷.

Langkah-langkah pelaksanaan metode TAPPS menurut Stice sebagai berikut¹⁸:

1. *Problem solver* membaca soal dengan keras.
2. Mengungkapkan semua hal yang terpikirkan untuk menyelesaikan masalah dalam soal tersebut.
3. Selama *problem solver* mengungkapkan gagasan, tugas utama seorang *Listener* adalah memahami setiap langkah maupun kesalahan yang dibuat *Problem Solver*. Seorang *Listener* yang bagus tidak hanya mengetahui langkah yang diambil *Problem Solver* tetapi juga memahami alasan yang digunakan untuk memilih langkah tersebut. *Listener* harus berusaha untuk tidak menyelesaikan masalah *Problem Solver*. *Listener* sebaiknya dianjurkan untuk menunjukkan bila telah terjadi kesalahan tetapi tidak menyebutkan letak kesalahannya.
4. Setelah suatu masalah terselesaikan, kedua siswa saling bertukar tugas. Sehingga semua siswa memiliki kesempatan untuk menjadi *Problem Solver* dan *Listener*.

Johnson dan Chung dalam sebuah jurnalnya berjudul *The Effect of Thinking Aloud Pair Problem Solving on Troubleshooting Ability of*

¹⁷ Arum nur wulandari, Op. Cit., hal 45-46.

¹⁸ Mudzilaton Nupus, Skripsi: “Pengaruh Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Siswa” (Jakarta: Universitas Negeri Syarif Hidayatullah, 2017), 9-10.

Aviation Technician Student mengungkapkan beberapa kelebihan dan kekurangan metode TAPPS¹⁹, sebagai berikut:

1. Setiap anggota pasangan pada TAPPS dapat saling belajar mengenal strategi pemecahan masalah satu sama lain sehingga mereka sadar tentang proses berfikir masing-masing.
2. TAPPS menuntut seorang PS untuk berfikir sambil menjelaskan sehingga pola berfikir mereka lebih terstruktur.
3. Dialog pada TAPPS membantu membangun kerangka kerja kontekstual yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman siswa.
4. TAPPS memungkinkan siswa untuk melatih konsep, mengaitkan dengan kerangka kerja yang sudah ada, dan menghasilkan pemahaman materi yang lebih mendalam.

Adapun kekurangan yang terdapat pada metode TAPPS adalah sebagai berikut:

1. Berpikir sambil menjelaskan kepada orang lain bukanlah hal yang mudah. Seseorang pasti akan kesulitan untuk memilih kata, apalagi untuk orang yang tidak terbiasa berbicara.
2. Menjadi seorang *listener* (pendengar) yang harus menuntun PS memecahkan masalah sekaligus memonitor segala yang dilakukan PS tanpa berpikir untuk mengerjakan masalah tersebut sendiri juga bukanlah hal yang mudah, apalagi jika *listener* (pendengar) menganggap dirinya akan mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan lebih baik.
3. TAPPS memerlukan banyak waktu.

C. Keefektifan Penerapan Pembelajaran

Keefektifan penerapan pembelajaran dapat terjadi jika siswa secara aktif dalam pembelajaran dapat menemukan berbagai informasi dan tanggap dengan materi yang diajarkan. Menurut Eggen dan Kuchak pembelajaran dikatakan efektif apabila dalam penerapan pembelajaran siswa secara aktif terlibat dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan)²⁰. Pembelajaran dikatakan efektif jika selama

¹⁹ Linda Armila, Skripsi: “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”, (Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2017), 15-16.

²⁰ Agus Kemal Maulana Akbar, Skripsi: “Penerapan Strategi Predict-Discuss-Explainobserve-Discuss-Explain (PDEODE) untuk Mengurangi Miskonsepsi dalam Pembelajaran Matematika”, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019), 9.

proses pembelajaran dengan menerapkan model atau metode pembelajaran tertentu siswa akan cenderung aktif dalam penemuan informasi dan pengorganisasian.

Slavin mengemukakan bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif jika terdapat 4 unsur²¹, yaitu:

1. Kualitas Pembelajaran yaitu sejauh mana penyajian informasi atau keterampilan yang disajikan oleh sehingga siswa dapat dengan mudah mempelajarinya.
2. Kesesuaian Tingkat Pembelajaran yaitu sejauh mana guru dapat memastikan bahwa siswa sudah siap mempelajari suatu pelajaran baru dengan mengaitkan materi pembelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.
3. Insentif yaitu sejauh mana guru memastikan bahwa siswa termotivasi untuk mengerjakan dan mempelajari pembelajaran tentang bahan yang sedang disajikan.
4. Waktu yaitu sejauh mana siswa diberikan waktu yang cukup untuk mempelajari bahan dan materi yang sedang disajikan. Pembelajaran dikatakan efektif jika siswa dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Menurut Novianti ada dua karakteristik pembelajaran dikatakan efektif yaitu²²:

1. Karakteristik guru yang efektif dalam proses pembelajaran yaitu guru yang memiliki kemampuan dalam pengembangan kurikulum.
2. Karakteristik siswa yang efektif dalam proses pembelajaran yaitu siswa yang fleksibel dan aktif dalam memanfaatkan metode dan pendekatan yang berbeda dalam konteks dan tujuan yang berbeda.

Sugi Hartono menjelaskan bahwa indikator keefektifan pembelajaran adalah ketuntasan hasil belajar siswa tercapai, aktivitas

²¹ Untari Lisyia Kurniawati, Skripsi: “Efektivitas Pelaksanaan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada Pembelajaran Matematika di Kabupaten Sidoarjo” (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019), 28.

²² Abd Hafid, Sultan, Rosmalah, ” Efektifitas Penerapan Pendidikan Karakter Pada Kurikulum 2013 Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Inpres 6/75 Ta' Tanete Riettang Kabupaten Bone”, *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 3:3, e-ISSN: 2597-4440 dan p-ISSN: 2597-4424 (2019), 285.

siswa efektif, kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran baik, serta respon siswa yang positif terhadap pembelajaran²³.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diketahui bahwa pendapat Eggen dan Kuchak menekankan pada efektivitas pembelajaran pada aktivitas siswa. Pendapat Slavin menekankan pada efektivitas pembelajaran pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Pendapat Novianti menekankan pada efektivitas pembelajaran yang terletak pada guru dan siswa. Pendapat terakhir yaitu pendapat Sugi Hartono menekankan pada 4 efektivitas pembelajaran yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan respon siswa. Jika disimpulkan dari seluruh pendapat tersebut, efektivitas pembelajaran terletak pada guru dan siswa.

Penelitian ini dapat dikatakan efektif jika memenuhi indikator-indikator yang telah dikemukakan oleh para ahli. Adapun indikator-indikator efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini meliputi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon siswa. Berikut penjelasan ketiga indikator dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

1. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Menurut Robbin kemampuan berarti kapasitas seseorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan²⁴. Sedangkan guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah²⁵. Sehingga kemampuan guru adalah kecakapan atau potensi guru dengan tugas utama mendidik, mengajar, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik dalam pendidikan formal.

Guru yang mengajar di lembaga pendidikan formal mulai dari sekolah dasar hingga menengah diwajibkan memiliki kualifikasi dan

²³ Sugi Hartono, Skripsi: “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Statistik Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Surabaya”, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2015), 21.

²⁴ Adhayati, Suid, Tursinawati, “Kemampuan Guru dalam Mengelola Kelas untuk Siswa yang Berkebutuhan Khusus Di SDN 16 Banda Aceh”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1:2, (Oktober, 2016), 4.

²⁵ Kartika Wanojaleni, “Kompetisi Guru dalam Mengelola Pembelajaran”, *Jurnal Ilmiah Studi Keislaman Dan Sosial*, 12:1, (Maret, 2016), 124.

kompetensi tertentu yang sesuai dengan undang-undang yang berlaku²⁶. Sesuai dengan peraturan pemerintah yang terdapat dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Peraturan tersebut berisi tentang standar kompetensi guru yang harus sesuai dengan empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial²⁷.

Kemampuan mengelola pembelajaran disebut sebagai kompetensi pedagogik yang meliputi pemahaman terhadap siswa, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan potensi yang dimilikinya²⁸. Kemampuan pedagogik harus dimiliki oleh setiap guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kemampuan atau kecakapan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan setiap langkah keterlaksanaan proses belajar mengajar. Pada penelitian ini aspek yang diamati pada lembar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mencakup semua kegiatan pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran meliputi: kegiatan pendahuluan, kegiatan ini, dan penutup. Pengolahan pembelajaran dikatakan efektif jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran telah mencapai kriteria baik atau sangat baik.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dapat diartikan sebagai semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama kegiatan pembelajaran. Menurut Defri aktivitas siswa sebagai segala kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar²⁹. Tentunya, kegiatan yang dimaksud lebih mengarah pada proses belajar mengajar misalnya bertanya, menjawab

²⁶ Chaerul Rochman dan Heri Gunawan, *Pengembangan Kompetensi Kepribadian Guru Menjadi pendidik yang dicintai dan diteladani Siswa*, (Bandung : Penerbit Nuansa, 2016), 26.

²⁷ Ibid, halaman 26-27.

²⁸ Ibid.,

²⁹ Hasmianti, Jamilah, Muhammad Khalifah Mustami, "Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dengan Metode Praktikum", *Jurnal Biotek*, 5:1, (Juni, 2017), 25.

pertanyaan guru, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas, bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok.

Aktivitas siswa yang mengacu pada *scientific approach* (pendekatan ilmiah) sejalan dengan Permendikbud No. 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar khususnya pada keterampilan abstrak seperti dalam mata pelajaran matematika. Keterampilan abstrak yang dimaksud dalam ayat 4 meliputi 5 hal yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau mencoba, menalar atau mengasosiasi, dan mengkomunikasikan³⁰.

Menurut Paul B. Diendrich aktivitas siswa digolongkan menjadi 7 kelompok³¹, yaitu:

- a. *Visual Activities* (kegiatan pengamatan), diantaranya meliputi kegiatan membaca, memperhatikan gambar dan demonstrasi percobaan.
- b. *Oral Activities* (kegiatan lisan), diantaranya meliputi menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, dan mengeluarkan pendapat.
- c. *Listening activities* (kegiatan mendengarkan), diantaranya meliputi mendengarkan percakapan, diskusi dan pidato.
- d. *Writing activities* (kegiatan menulis), diantaranya meliputi menulis cerita, karangan, laporan, dan menyalin.
- e. *Motor activities* (kegiatan motorik), diantaranya meliputi melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun, dan beternak.
- f. *Mental activities* (kegiatan mental), diantaranya meliputi menanggapi, mengingat, memecahkan soal, dan menganalisis.
- g. *Emotional activities* (kegiatan emosional), diantaranya meliputi minat siswa, perasaan bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Berdasarkan penggolongan aktivitas siswa di atas, maka indikator dalam penelitian ini yang menunjukkan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas antara lain³²:

³⁰ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Permendikbud., Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Nomor 104 Tahun 2014, Jakarta: Permendikbud, 2014.

³¹ Sardiman, *Interaksi & Interaksi Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2006), 101.

³² Sa'idatul Fitriyah, Skripsi: "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) dan Self-Regulated Learning untuk Mengatasi Prokrastinasi*

- a. Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman,
- b. Mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman,
- c. Menyampaikan pendapat terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kepada guru atau teman,
- d. Membaca atau memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel,
- e. Berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD),
- f. Menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri secara lisan,
- g. Menyampaikan konstruksi penyelesaian secara lisan,
- h. Menyampaikan kesimpulan secara lisan,
- i. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dinahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun, bermain dengan sendirinya, tidur bermalas malasan).

Berdasarkan uraian diatas aktivitas siswa dalam penerapan metode TAPPS adalah semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Aktivitas siswa dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan lembar aktivitas siswa. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran jika cenderung aktif maka metode TAPPS dapat dikatakan efektif.

3. Respon Siswa

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia respon adalah tanggapan atau reaksi jawaban terhadap suatu peristiwa yang terjadi³³. Respon muncul disebabkan karena adanya suatu peristiwa yang pernah dilihat, didengar, dan dirasakan³⁴. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa respon adalah suatu reaksi atau tanggapan seseorang yang timbul sebagai akibat adanya suatu peristiwa yang terdapat dalam lingkungan sekitar. Sehingga, respon siswa adalah tanggapan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Akademik Siswa pada Pembelajaran Matematika”, (Surabaya: UIn Sunan Ampel Surabaya, 2019), 42-43.

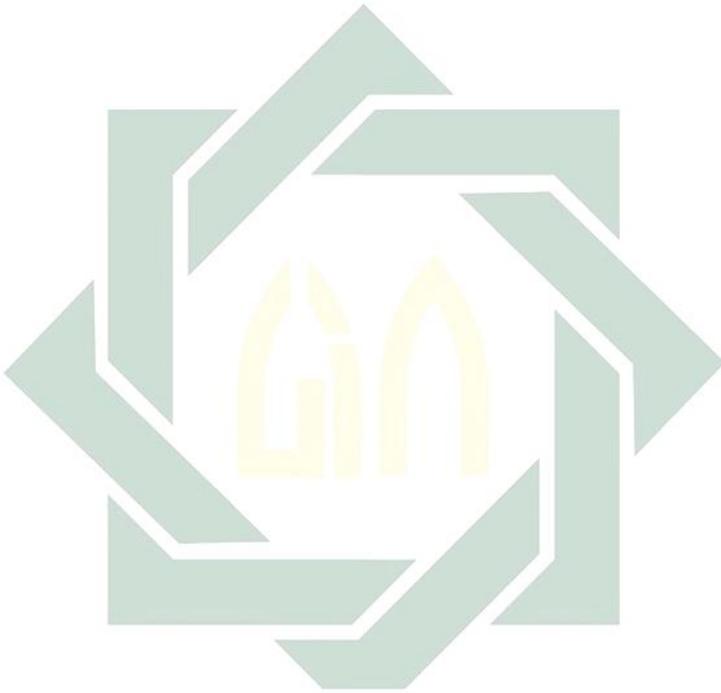
³³ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 1996), Ed. Ke-3, 838.

³⁴ Eka Kurniawati, Skripsi: “*Respon Siswa MTsN 1 Jakarta Terhadap Pemanfaatan Situs WWW.ALSOFWAH.OR.ID*”, (Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011), 22.

Respon siswa dalam penelitian ini merupakan tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Respon siswa dapat diukur dengan cara mengisi angket respon siswa setelah kegiatan belajar mengajar. Dalam pengisian angket, siswa memberikan pendapat apakah siswa merasa sangat setuju, setuju, kurang setuju, atau tidak setuju. Pembelajaran dikatakan efektif jika siswa memberikan respon positif. Respon siswa dikatakan positif jika $\geq 70\%$ dari banyaknya siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan proses penerapan metode pembelajaran atau model pembelajaran tertentu³⁵.

Berdasarkan penjelasan di atas jika lebih dari sama dengan 70% siswa memberikan respon positif atau sangat positif terhadap pelaksanaan pembelajaran maka dapat disimpulkan proses pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS dapat dikatakan efektif.

³⁵ Agus Kemal Maulana Akbar, Op. Cit. Hal. 14.



NB: Halaman ini sengaja dikosongkan

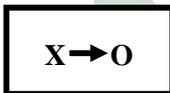
BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS termasuk dalam kategori jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan respon siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Sedangkan penelitian kualitatif digunakan untuk menjabarkan hasil-hasil perhitungan yang telah dilakukan dan menjawab pertanyaan penelitian.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan adalah *one shot case study*, yaitu memberi perlakuan tertentu hanya pada satu kelas tanpa adanya kelas kontrol dan tanpa diadakan satu tes awal. Perlakuan tertentu yang dimaksud adalah berupa penerapan metode TAPPS. Peneliti memilih desain penelitian ini karena yang dilakukan peneliti hanya menerapkan suatu metode pembelajaran. Pada saat pembelajaran, dilakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan guru. Setelah diberikan perlakuan, siswa diberikan angket respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan metode TAPPS. Desain penelitian dapat dipresentasikan sebagai berikut:



Keterangan:

X : Perlakuan berupa penerapan metode TAPPS.

O : Hasil setelah penerapan metode TAPPS.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 di SMP Nurul Huda Surabaya yang beralamat di Jl. Sencaki, Kelurahan Simolawang, Kecamatan Simokerto, Surabaya.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII A SMP YPP Nurul Huda sebanyak 24 siswa. Siswa kelas VIII A sebagai subjek observasi aktivitas siswa dan subjek pengisian angket respon siswa setelah pembelajaran.

E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti selama penelitian berlangsung. Prosedur pelaksanaan penelitian dibagi menjadi empat tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan penelitian dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Meminta izin kepada pihak sekolah yaitu melalui waka kurikulum dan meminta izin kepala sekolah dan dilanjut meminta izin kepada guru mata pelajaran matematika.
- b. Membuat kesepakatan dengan pihak staff sekolah dengan melalui waka kurikulum dan guru mata pelajaran yang akan dijadikan tempat penelitian, meliputi:
 - 1) Kelas yang digunakan adalah kelas VIII A.
 - 2) Waktu yang digunakan dalam penelitian sebanyak satu kali pertemuan dengan jadwal sesuai dengan mata pelajaran matematika yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika.
 - 3) Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
- c. Penyusunan perangkat pembelajaran meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- d. Penyusunan instrumen penelitian, meliputi:
 - 1) Lembar observasi (pengamatan) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan yang telah disesuaikan dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.
 - 2) Lembar observasi (pengamatan) aktivitas siswa.
 - 3) Angket respon siswa
- e. Mengkonsultasikan instrumen kepada dosen pembimbing dan divalidasikan ke beberapa ahli.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

a. Proses Pembelajaran

Pembelajaran yang akan dilakukan adalah pembelajaran matematika dengan metode TAPPS. Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran. Proses pembelajaran tersebut berlangsung selama satu kali pertemuan dan peneliti bertindak sebagai guru yang mengelola pembelajaran sedangkan guru bidang studi sebagai pengamat.

b. Observasi

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Dalam KBM peneliti bertindak sebagai pengajar. Observasi dilakukan oleh 3 orang pengamat yaitu rekan peneliti program studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan guru matematika di SMP tersebut. Dua mengisi data aktivitas siswa, dan guru matematika mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan kategori yang telah ditentukan.

c. Pengisian Angket Respon Siswa

3. Tahap Analisis Data

Kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan. Data yang diperoleh yaitu data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan data aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta data respon siswa. Selanjutnya data tersebut dianalisis dan dilakukan pendeskripsian tentang proses penerapan pembelajaran matematika dengan metode TAPPS.

4. Tahap Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dari data-data yang telah dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada pada rumusan masalah.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

1. Observasi

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan pada saat guru memulai pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi atau lembar pengamatan untuk mengetahui data mengenai kemampuan guru menerapkan pembelajaran dan aktivitas siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Observasi untuk kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dilakukan masing-masing dua observer yang telah dibawa oleh peneliti bersama guru matematika.

Pengisian lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diisi dengan memberi tanda centang (√) pada baris dan kolom sesuai dengan aspek yang dinilai. Kategori skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran terdiri dari empat kategori, yaitu: (1) Tidak Baik; (2) Kurang Baik; (3) Baik; (4) Sangat Baik. Sedangkan observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, siswa yang diamati terdiri dari beberapa kelompok yang berisikan 2 orang siswa setiap kelompoknya. Setiap pengamat menuliskan indikator aktivitas siswa yang paling dominan pada kolom indikator yang telah disediakan dimasing-masing siswa setiap lima menit.

2. Angket Respon

Angket respon siswa digunakan untuk pengumpulan data yang dilaksanakan dengan cara mengajukan daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh responden terhadap proses pembelajaran. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon siswa. Angket respon ini diberikan diakhir setelah penerapan proses pembelajaran dengan metode TAPPS.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah perangkat lunak dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penelitian di lapangan¹. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi yang dikembangkan ada dua macam, yaitu lembar kemampuan guru menerapkan pembelajaran dan lembar observasi aktivitas siswa. Kedua instrumen ini dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan validator. Berdasarkan hasil konsultasi dilakukan beberapa revisi, yaitu revisi kalimat dan penggantian beberapa butir pernyataan yang harus diamati. Hasil revisi ini selanjutnya digunakan dalam uji coba pembelajaran di sekolah. Observasi tersebut dilakukan dengan menggunakan lembar observasi atau lembar pengamatan. Lembar observasi ini terdiri dari:

a. Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Data kemampuan guru dapat diperoleh dengan melakukan sebuah pengamatan. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran matematika dan rekan penelitian dengan jurusan yang sama yaitu dari jurusan pendidikan matematika yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dimulai dari tahapan persiapan baik RPP, alat dan bahan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran. Selain tahap persiapan observer juga mengamati kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Penilaian yang terdapat pada lembar observasi kemampuan guru sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Observasi dilakukan dengan cara memberi tanda cek (√) pada lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola

¹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), 104.

pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS yang telah dibuat. Observer menggunakan RPP sebagai acuan. Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mengadopsi dari skripsi milik Agus Kemal Maulana Akbar dalam skripsi Penerapan Strategi *Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain* (PDEODE) dan dikembangkan sesuai dengan metode TAPPS.

b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk memperoleh data aktivitas siswa selama pembelajaran. Lembar observasi aktivitas siswa berisi item-item kejadian atau tingkah laku yang digambarkan oleh siswa. Data diperoleh dengan cara melakukan observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh 2 observer yang telah dibawa oleh peneliti. Observer ini juga sudah dilatih sebelumnya untuk menggunakan atau mengisi lembar observasi aktivitas siswa. Sebelum proses pembelajaran dimulai, kedua observer sudah berada di dalam kelas. Siswa yang diamati minimal dua kelompok yang terdiri dari 4 siswa. Lembar observasi aktivitas siswa mengadopsi dari skripsi milik Ratna Pratiwi dalam skripsi Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan M-APOS untuk Melatih Pemahaman Konsep dan Koneksi Matematis.

2. Lembar Angket Respon Siswa

Angket berupa lembaran yang berisi pertanyaan tentang penggunaan perangkat pembelajaran. Struktur angket ini memuat pendahuluan; petunjuk pengisian; pernyataan-pernyataan dengan empat pilihan jawaban yaitu STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju). Lembar angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data tentang respon atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran. Cara pengisian lembar angket ini adalah dengan memberi tanda cek (√) pada kolom tanggapan di lembar angket respon siswa. Sebelum siswa mengisi lembar angket respon siswa, guru menginformasikan kepada siswa bahwa hasil angket respon siswa tidak mempengaruhi nilai akademik mereka. Angket respon siswa ini disebarakan setelah

proses pembelajaran berakhir. Lembar angket respon siswa mengadopsi dari skripsi milik Ratna Pratiwi dalam skripsi Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan M-APOS untuk Melatih Pemahaman Konsep dan Koneksi Matematis.

H. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis data kualitatif. Data kuantitatif berupa angka hasil perhitungan yang diproses berdasarkan rumus yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk memperoleh nilai persentase dalam setiap prosesnya. Sedangkan data kualitatif diubah ke dalam data kuantitatif atau diberikan suatu angka dengan tujuan agar mempermudah dalam penggabungan data variabel. Selanjutnya hasil akhir yang dihasilkan dari analisis tersebut dideskripsikan atau dikualitatifkan. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Analisis Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS ini dianalisis dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data. Sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan dalam menghitung rata-rata keseluruhan aspek.

Sebelum menentukan skor rata-rata keseluruhan aspek hasil observasi perlu dilakukan terlebih dahulu menghitung skor rata-rata dari setiap kategori, yaitu dengan cara sebagai berikut:

- Menghitung skor rata-rata tiap kategori dari dua observer.
- Menghitung skor rata-rata dari tiap aspek.
- Menghitung rata-rata keseluruhan aspek dengan menggunakan rumus yang di adaptasi dari skripsi Nur Robihatul Afroh sebagai berikut²:

$$\text{Rata – rata Keseluruhan Aspek (RKA)} = \frac{A}{B}$$

² Nur Robihatul Afroh, Skripsi: “Efektivitas Penerapan Brain Based Learning (Bbl) Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Lateral Siswa” (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019), 43.

Keterangan :

A : Jumlah seluruh aspek

B : Banyaknya aspek yang diamati

- d. Mengkonversikan rata-rata keseluruhan aspek dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria Penilaian Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran³

Skor Rata-rata Keseluruhan	Kriteria
$1,00 \leq RKA < 1,55$	Tidak Baik
$1,55 \leq RKA < 2,65$	Kurang Baik
$2,65 \leq RKA < 3,65$	Baik
$3,65 \leq RKA \leq 4,00$	Sangat Baik

2. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dianalisis dengan menggunakan persentase setiap kategori. Adapun langkah-langkah analisis data aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan rata-rata disetiap kategori dalam dua pertemuan yang telah dilakukan oleh dua orang pengamat ketika proses pembelajaran berlangsung.
- b. Mencari persentase aktivitas siswa yaitu dengan membagi jumlah aktivitas siswa setiap kategori dengan jumlah total aktivitas siswa secara keseluruhan dalam pembelajaran dan selanjutnya dikalikan dengan 100 persen, rumus tersebut ditulis sebagai berikut:

³ Rainold Rambitan, Tesis: “Keefektifan Pembelajaran Kuantum Pada Materi Perbandingan untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri Tomohon”, (Surabaya: UNESA Surabaya, 2015), Hlm 69.

$$P = \frac{A}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Persentase jumlah aktivitas siswa yang diamati setiap kategori

A : Banyaknya aktivitas siswa setiap kategori.

n : Banyaknya aktivitas siswa secara keseluruhan dalam pembelajaran.

Jika rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung perolehan aktivitas siswa yang relevan dengan KBM cenderung tinggi dibandingkan dengan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM maka metode TAPPS dikatakan efektif.

3. Analisis Data Respon Siswa

Data dari angket respon siswa dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif⁴. Langkah-langkah analisis respon siswa adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung banyaknya siswa yang menjawab pada masing-masing aspek.
- b. Menghitung persentase jawaban pada masing-masing aspek.
- c. Menghitung persentase rata-rata jawaban pada keseluruhan aspek dengan rumus:

$$R_s = \frac{Fr}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

R_s : Persentase respon siswa

Fr : Frekuensi jawaban tiap aspek

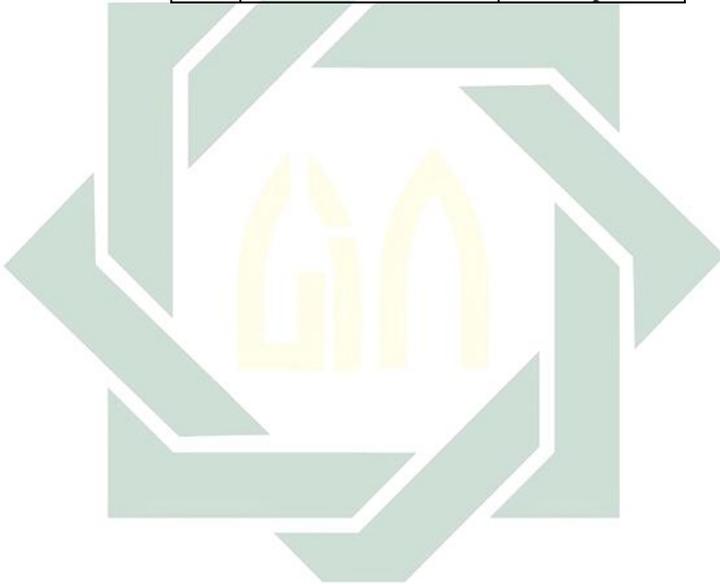
n : Banyaknya siswa / responden

Kemudian dikorelasikan antara respon siswa dengan kriterianya dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan tabel berikut:

⁴ Sudaryono, Gaguk Margono, Wardani Rahayu, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), 51.

Tabel 3.2
Persentase dan Kriteria Respon Siswa⁵

No	Persentase respon siswa	Kriteria
1.	$Rs \geq 85\%$	Sangat positif
2.	$70\% \leq Rs < 85\%$	Positif
3.	$50\% \leq Rs < 70\%$	Kurang positif
4.	$Rs < 50\%$	Tidak positif



⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), 97

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab IV pada penelitian penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS di SMP YPP Nurul Huda Surabaya membahas tentang hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi pemaparan deskripsi data, analisis data dan pembahasan hasil dari penelitian. Penelitian tersebut dilakukan di sekolah SMP YPP Nurul Huda Surabaya pada tahun ajaran 2019-2020 pada semester ganjil.

A. Hasil Penelitian

1. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

a. Deskripsi Data

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh dua observer mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran disajikan dalam tabel 4.1. Berikut adalah hasil dari observasinya:

Table 4.1
Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

No.	Aspek yang Diamati	Skor Observasi		Rerata Kategori	Rerata Aspek	Kriteria
		O1	O2			
	PERSIAPAN				4	Sangat baik
1	Kemampuan guru menyusun materi ke dalam bentuk RPP dan menyiapkan media sebelum keterlaksanaan proses pembelajaran.	4	4	4		Sangat baik
	PELAKSANAAN				3,5	Baik
	Kegiatan Pendahuluan				3,6	Baik

2	Kemampuan guru melaksanakan salah satu kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran sesuai dengan RPP.	4	4	4		Sangat baik
3	Kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa.	4	4	4		Sangat baik
4	Kemampuan guru melakukan apersepsi terhadap materi yang dipelajari sebelumnya.	3	3	3		Baik
5	Kemampuan guru memberikan motivasi belajar kepada siswa.	3	4	3,5		Baik
6	Kemampuan guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan yaitu metode <i>Thinking Aloud Pair Broblem Solving</i> (TAPPS).	4	3	3,5		Baik
	Kegiatan Inti				3,5	Baik
7	Kemampuan guru menyajikan bentuk permasalahan kontekstual tentang materi sistem persamaan linear dua variabel.	4	4	4		Sangat baik

8	Kemampuan guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.	4	3	3,5		Baik
9	Kemampuan guru menyimpulkan cara menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan.	3	3	3		Baik
10	Kemampuan guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan.	3	3	3		Baik
11	Kemampuan guru menerapkan metode TAPPS yaitu mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen (satu kelompok terdiri dari 2 siswa) dimana setiap siswa mempunyai peran masing-masing sebagai <i>problem solver</i> dan <i>listener</i> .	4	4	4		Sangat baik
12	Kemampuan guru mengarahkan setiap kelompok secara bergantian menjadi <i>problem solver</i> dan <i>listener</i> .	3	4	3,5		Baik

13	Kemampuan guru menerapkan metode TAPPS yaitu membimbing dan melatih <i>listener</i> mengajukan pertanyaan yang menuntun <i>problem solver</i> dalam menjawab permasalahan.	3	3	3		Baik
14	Kemampuan guru mengarahkan dan membimbing proses jalannya diskusi kelompok.	3	4	3,5		Baik
15	Kemampuan guru mengarahkan dan membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	4	4	4		Baik
16	Kemampuan guru mengarahkan dan membimbing siswa ketika diskusi antar kelompok.	4	3	3,5		Baik
17	Kemampuan guru memberikan koreksi, tambahan atau penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa.	4	3	3,5		Baik
18	Kemampuan guru memberikan	4	4	4		Sangat baik

	<i>reward</i> kepada kelompok terbaik.					
	Kegiatan Penutup				3,5	Baik
19	Kemampuan guru dalam membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.	3	3	3		Baik
20	Kemampuan guru dalam melaksanakan salah satu kegiatan penutup sebagai akhir dari pembelajaran sesuai dengan RPP.	4	4	4		Sangat baik
	PENGELOLAAN WAKTU				3	Baik
21	Kemampuan guru mengelola pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu.	3	3	3		Baik
	SUASANA KELAS				3,5	Baik
22	Terpusat pada siswa	4	4	4		Sangat baik
23	Antusias siswa	3	4	3,5		Baik
24	Antusias guru	3	3	3		Baik
Rata-rata Keseluruhan Aspek					3,5	Baik

Keterangan:

O1 = Observer 1 (Guru mata pelajaran matematika kelas VIII)

O2 = Observer 2 (seorang ahli pengamat pembelajaran yang satu profesi)

Tabel 4.1 merupakan hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Tabel tersebut terdiri dari empat aspek yang meliputi persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Aspek pelaksanaan memiliki tiga aspek di dalamnya yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Aspek yang pertama yaitu aspek persiapan yang terdiri dari kemampuan guru menyusun materi ke dalam bentuk RPP dan menyiapkan media sebelum keterlaksanaan proses pembelajaran yang memperoleh skor sebesar 4 dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan tabel 4.1 aspek kedua yaitu pelaksanaan yang dibagi menjadi tidak aspek kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan terdiri dari kemampuan guru melaksanakan salah satu kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran sesuai dengan RPP, kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa, kemampuan guru melakukan apersepsi terhadap materi yang dipelajari sebelumnya, kemampuan guru memberikan motivasi belajar kepada siswa, dan kemampuan guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan yaitu metode TAPPS. Dari kelima indikator tersebut memperoleh skor yang beragam. Dua indikator pertama memperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik, indikator yang ketiga memperoleh skor 3 dengan kriteria baik, dan dua indikator terakhir memperoleh skor 3,5 dengan kriteria baik.

Kegiatan inti pada aspek pelaksanaan terdiri dari dua belas indikator. Indikator tersebut antara lain kemampuan guru menyajikan bentuk permasalahan kontekstual tentang materi sistem persamaan linear dua variabel, kemampuan guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, kemampuan guru menyimpulkan cara menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan, kemampuan guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, kemampuan guru menerapkan metode TAPPS yaitu mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen (satu kelompok terdiri dari 2 siswa) dimana setiap siswa mempunyai peran masing-masing sebagai *problem solver* dan *listener*, kemampuan guru mengarahkan setiap kelompok secara bergantian menjadi *problem solver* dan *listener*,

kemampuan guru menerapkan metode TAPPS yaitu membimbing dan melatih *listener* mengajukan pertanyaan yang menuntun *problem solver* dalam menjawab permasalahan, kemampuan guru mengarahkan dan membimbing proses jalannya diskusi kelompok, kemampuan guru mengarahkan dan membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok, kemampuan guru mengarahkan dan membimbing siswa ketika diskusi antar kelompok, kemampuan guru memberikan koreksi, tambahan atau penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa, dan kemampuan guru memberikan *reward* kepada kelompok terbaik. Indikator pertama, kelima, kesembilan, kedua belas memperoleh skor sebesar 4 dengan kriteria sangat baik. Indikator kedua, keenam, kedelapan, kesepuluh dan kesebelas memperoleh skor sebesar 3,5 dengan kriteria baik. Sedangkan indikator ketiga, keempat dan ketujuh memperoleh skor 3 dengan kriteria baik.

Kegiatan penutup pada aspek pelaksanaan terdiri dari dua indikator yaitu kemampuan guru dalam membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan kemampuan guru dalam melaksanakan salah satu kegiatan penutup sebagai akhir dari pembelajaran sesuai dengan RPP. Indikator pertama memperoleh skor nilai 3 dengan kriteria baik dan indikator kedua memperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Aspek selanjutnya yaitu aspek pengelolaan waktu yang terdiri dari kemampuan guru mengelola pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang memperoleh skor sebesar 3 dengan kriteria baik. Sedangkan aspek yang terakhir yaitu aspek suasana kelas yang terdiri dari tiga indikator yaitu terpusat pada siswa, antusias siswa dan antusias guru. Ketiga indikator tersebut memperoleh skor yang bertingkat yaitu skor 4 dengan kriteria sangat baik, skor 3 dengan kriteria baik dan skor 3 dengan kriteria baik.

b. Analisis Data

Observasi yang dilakukan oleh kedua observer pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran akan dinilai sesuai dengan aspek pembelajaran. Penilaian tersebut dapat diperoleh dari langkah-langkah pembelajaran yang telah disusun di dalam RPP. Setiap langkah pembelajaran yang terdapat di dalam RPP akan menjadi tolok ukur kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan metode TAPPS. Penilaian dalam setiap aspek tersebut berupa skor yang diperoleh dari penjumlahan penilaian kedua observer. Hasil penjumlahan tersebut selanjutnya dihitung rata-rata total pada setiap aspeknya kemudian disesuaikan dengan skala kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang telah di bahas pada bab sebelumnya. Skala tersebut meliputi sangat baik, baik, cukup baik dan tidak baik.

Berdasarkan deskripsi data pada tabel 4.1 diperoleh hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Hasil observasi terdiri dari empat aspek yang meliputi persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Tahapan persiapan mencakup tentang kemampuan guru dalam menyusun materi ke dalam bentuk RPP dan menyiapkan media sebelum pelaksanaan pembelajaran memperoleh skor sebesar 4 dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menyusun RPP dan media pembelajaran dengan kriteria sangat baik sesuai dengan kriteria penilaian kemampuan guru mengelola pembelajaran yang telah dijabarkan pada bab III.

Aspek yang kedua merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yaitu aspek pelaksanaan. Aspek pelaksanaan terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan dalam proses pembelajaran memperoleh skor rata-rata sebesar 3,6 dengan kriteria baik. Sedangkan kegiatan inti memperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria baik. Kegiatan terakhir yaitu kegiatan penutup memperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria baik. Jika ketiga kegiatan tersebut dirata-rata maka akan diperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu melaksanakan proses pembelajaran yang terdiri dari kegiatan

pendahuluan, inti dan penutup sesuai dengan RPP dan memperoleh kriteria baik sesuai dengan kriteria penilaian kemampuan guru mengelola pembelajaran.

Aspek selanjutnya yaitu aspek pengelolaan waktu. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan memperoleh skor sebesar 3 dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan dengan kriteria baik sesuai dengan kriteria penilaian kemampuan guru mengelola pembelajaran.

Aspek yang terakhir merupakan aspek suasana kelas. Suasana kelas selama proses pembelajaran terpusat pada siswa, antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran dan antusias guru dalam menerapkan pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Suasana kelas pada pembelajaran tersebut memperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menghidupkan suasana kelas pada saat proses pembelajaran dengan baik sesuai kriteria penilaian kemampuan guru mengelola pembelajaran.

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS dapat dikatakan baik dengan perolehan skor rata-rata keseluruhan aspek sebesar 3,5.

2. Aktivitas Siswa

a. Deskripsi Data

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh dua observer mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran disajikan dalam tabel. 4.2. Berikut adalah hasil dari observasinya:

Tabel 4.2
Data hasil observasi aktivitas siswa

Kl	O	S	Bentuk Observasi Aktivitas Siswa									Jml
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	
I	O ₁	S ₁	3	3	2	1	2	1	1	1	2	16
		S ₂	2	2	3	2	2	2	1	1	1	16
	O ₂	S ₁	3	2	2	1	3	2	1	1	1	16
		S ₂	3	2	3	3	1	1	1	1	1	16
II	O ₁	S ₃	4	1	2	2	2	1	2	1	1	16
		S ₄	2	2	3	2	2	2	1	2	0	16
	O ₂	S ₃	2	2	2	2	2	1	2	1	2	16
		S ₄	2	2	3	2	1	2	1	2	1	16
Jumlah total kedua observer			21	16	20	15	15	12	10	10	9	128
Persentase (%)			16,4	12,5	15,6	11,7	11,7	9,4	7,8	7,8	7	
persentase Total			93								7	

Keterangan:

Kl = Kelompok

O = Observer

S = Subjek

a = Mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman

b = Menyampaikan pendapat terkait materi Sistem Persamaan

Linear Dua Variabel kepada guru atau teman.

- c = Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman
 - d = Membaca atau memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 - e = Berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 - f = Menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri secara lisan
 - g = Menyampaikan konstruksi penyelesaian secara lisan
 - h = Menyampaikan kesimpulan secara lisan
 - i = Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun, bermain dengan sendirinya, tidur bermalas-malasan).
- Jml = jumlah aktivitas siswa yang diperoleh oleh subjek.

Berdasarkan tabel 4.2 tentang hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran terdapat sembilan kategori aktivitas siswa. Kategori tersebut dibedakan menjadi aktivitas siswa yang relevan terhadap Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM. Aktivitas siswa yang relevan dengan KBM terdiri dari mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, menyampaikan pendapat terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kepada guru atau teman, mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman, membaca atau memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan di LKPD, menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri secara lisan, menyampaikan konstruksi penyelesaian secara lisan, dan menyampaikan kesimpulan secara lisan. Sedangkan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM terdiri dari percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun, bermain dengan sendirinya, tidur bermalas-malasan.

Persentase aktivitas siswa dihitung disetiap kategorinya dengan menjumlahkan perolehan hasil oservasi dari kedua observer pada setiap kategori kemudian dibagi dengan jumlah

total semua kategori dan dikalikan dengan 100. Selanjutnya akan diperoleh rata-rata aktivitas siswa yang relevan dan tidak relevan dengan KBM. Berdasarkan tabel 4.2 aktivitas siswa pada poin a diperoleh persentase sebesar 16,4%. Pada poin b diperoleh persentase sebesar 12,5% dan poin c sebesar 15,6%. Poin d dan e memiliki persentase yang sama yaitu sebesar 11,7%. Poin f diperoleh persentase sebesar 9,4% sedangkan poin g dan h memperoleh persentase yang sama sebesar 7,8%. Persentase aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM pada poin i diperoleh persentase sebesar 7%.

b. Analisis Data

Berdasarkan tabel 4.2 mengenai hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS diperoleh persentase aktivitas siswa yang relevan dan tidak relevan dengan KBM. Aktivitas siswa pada poin a yaitu mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman dengan diperoleh persentase sebesar 16,4%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan kepada guru selama proses pembelajaran. Selain itu, siswa juga aktif bertanya kepada sesama teman kelompok selama proses diskusi lebih tepatnya ketika berperan sebagai *listener*.

Aktivitas siswa pada poin b yaitu menyampaikan pendapat terkait materi sistem persamaan linear dua variabel kepada guru atau temandengan diperoleh persentase sebesar 12,5%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa aktif dalam menyampaikan pendapat mengenai materi kepada guru maupun kepada siswa sesama kelompok terutama ketika menjadi *problem solver*.

Aktivitas siswa pada poin c yaitu mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman dengan diperoleh persentase sebesar 15,6%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa aktif dalam mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru maupun kepada siswa sesama kelompok terutama yang mendapat peran sebagai *listener*.

Aktivitas siswa pada poin d yaitu membaca atau memahami materi sistem persamaan linear dua variabel dengan diperoleh persentase sebesar 11,7%. Hal ini

menunjukkan bahwa siswa cukup serius dalam membaca atau memahami materi dan permasalahan yang terdapat dalam LKPD tersebut.

Aktivitas siswa pada poin e yaitu berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan di LKPD dengan diperoleh persentase sebesar 11,7%. Berdasarkan hasil persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa aktif dalam kegiatan diskusi bersama kelompok dalam memecahkan masalah.

Aktivitas siswa pada poin f yaitu menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri secara lisan dengan diperoleh persentase sebesar 9,7%. Berdasarkan hasil persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa telah mampu dalam menyampaikan masalah dengan menggunakan bahasanya sendiri secara lisan baik kepada guru maupun kepada sesama kelompok ketika sedang berdiskusi.

Aktivitas siswa pada poin g yaitu menyampaikan konstruksi penyelesaian secara lisan dengan diperoleh persentase sebesar 7,8%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mampu menyampaikan konstruksi penyelesaian masalah terkait materi sistem persamaan linear dua variabel terutama siswa yang berperan sebagai *problem solver*.

Aktivitas siswa pada poin h yaitu menyampaikan kesimpulan secara lisan dengan diperoleh persentase sebesar 7,8%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mampu menyampaikan kesimpulan secara lisan dari penyelesaian masalah terkait materi yang diajarkan. Selain itu, siswa juga telah mampu menyampaikan kesimpulan materi yang telah diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung pada kegiatan penutup.

Aktivitas siswa pada poin i yaitu perilaku yang tidak relevan dengan KBM. Persentase yang diperoleh pada kegiatan tersebut sebesar 7%. Persentasi tersebut merupakan persentase yang paling sedikit dibandingkan dengan poin yang lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM seperti percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun, bermain dengan sendirinya dan tidur bermalasan masih dikatakan sedikit dilakukan oleh siswa.

Hasil persentase aktivitas siswa yang sudah dijelaskan di atas selanjutnya akan dilakukan pengkategorian ke dalam bentuk aktivitas siswa yang relevan dan tidak relevan dengan KBM. Berikut adalah tabel pengkategorian aktivitas siswa:

Tabel 4. 3
Kategori aktivitas siswa

No.	Kategori	Bentuk Aktivitas Siswa	Persentase (%)	Total Persentase Tiap Kategori
1.	Aktivitas siswa yang relevan dengan KBM	a	16,4 %	93 %
		b	12,5 %	
		c	15,6 %	
		d	11,7 %	
		e	11,7 %	
		f	9,4 %	
		g	7,8 %	
		h	7,8 %	
2.	Aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM	i	7 %	7 %

Berdasarkan tabel 4.3 perolehan persentase aktivitas siswa yang relevan dengan KBM sebesar 93% dan persentase aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM sebesar 7%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang relevan dengan KBM lebih tinggi dibandingkan dengan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM.

3. Respon Siswa

a. Deskripsi Data

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh dua observer mengenai respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS disajikan dalam tabel. 4.4 dan 4.5. Tabel 4.4 menunjukkan respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran sedangkan tabel 4.5 menunjukkan respon siswa terhadap LKPD. Berikut adalah hasil dari observasinya:

Tabel 4.4
Data Hasil Respon Siswa
terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

No .	Pernyataan	STS (1)		TS (2)		S (3)		SS (4)		Skor	% skor
		F	%	F	%	F	%	F	%		
1	Guru mengajar dengan bahasa yang mudah dipahami.	0	0	0	0	1 7	70, 8	7	29, 2	79	82, 3
2	Guru mengajar menggunakan suara yang jelas.	0	0	0	0	1 8	75	6	25	78	81, 3
3	Guru memberikan suasana yang nyaman saat berada di dalam kelas.	0	0	0	0	1 6	66, 7	8	33, 3	80	83, 3
4	Pembelajaran yang dilakukan	0	0	0	0	1 4	58, 3	1 0	41, 7	82	85, 4

	sangat menarik.										
5	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan.	0	0	0	0	17	70,8	7	29,2	79	82,3
Rata-rata (%)		0		0		68,3		31,7		82,9	

Tabel 4.5
Data Hasil Respon Siswa
terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

No.	Pernyataan	STS (1)		TS (2)		S (3)		SS (4)		Skor	% Skor
		F	%	F	%	F	%	F	%		
1	Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan terlihat baru bagi saya.	0	0	0	0	9	37,5	15	62,5	87	90,6
2	Petunjuk Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) jelas dan dapat dipahami.	0	0	0	0	11	45,8	13	54,2	85	88,4

3	Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) memuat permasalahan sesuai dengan materi.	0	0	0	0	13	54,2	11	45,8	83	86,5
4	Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) dapat membantu saya dalam memahami konsep.	0	0	2	8,3	11	45,8	11	45,8	81	84,4
5	Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	0	0	0	0	10	41,7	14	58,3	86	89,6
6	Tampilan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) menarik.	0	0	0	0	10	41,7	14	58,3	86	89,6
Rata-rata (%)		0		1,4		44,45		54,15		88,2	

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

F = Frekuensi

Berdasarkan tabel 4.4 mengenai respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran pada pernyataan pertama terdapat 17 siswa dengan persentase 70,8% menjawab setuju (S) dan terdapat 7 siswa dengan persentase 29,2% menjawab sangat setuju (SS). Sehingga diperoleh skor total sebanyak 79 dengan persentase sebesar 82,3%. Pernyataan kedua diperoleh skor total sebanyak 78 dengan persentase 81,3% dengan rincian 18 siswa yang menjawab setuju (S) dengan persentase 75% dan 6 siswa yang menjawab sangat setuju (SS) dengan persentase sebesar 25%. Pernyataan ketiga diperoleh skor total sebanyak 80 dengan persentase 83,3% dengan rincian 16 siswa menjawab setuju (S) dengan persentase sebesar 66,7% dan 8 siswa menjawab sangat setuju (SS) dengan persentase sebesar 33,3%. Pernyataan keempat yaitu pernyataan keempat memperoleh skor total sebanyak 82 dengan persentase sebesar 85,4%. Pernyataan terakhir mendapatkan skor total sebanyak 79 dengan persentase sebesar 82,3%. Persentase rata-rata siswa menjawab setuju (S) sebesar 68,3% dan menjawab sangat setuju (SS) sebesar 31,7%.

Tabel 4.5 merupakan hasil respon siswa terhadap LKPD. Pada tabel tersebut terdapat enam pernyataan mengenai respon siswa terhadap LKPD. Pernyataan pertama terdapat 9 siswa yang menjawab setuju (S) dengan persentase sebesar 37,5% dan 15 siswa menjawab sangat setuju (SS) dengan persentase 62,5. Perolehan skor total pada pernyataan pertama sebanyak 87 dengan persentase sebesar 90,6%. Pernyataan kedua diperoleh skor total sebanyak 85 dengan persentase sebesar 88,4% dengan rincian 11 siswa menjawab setuju (S) dengan persentase 45,8% dan 13 siswa menjawab sangat setuju (SS) dengan persentase sebesar 54,2%. Pernyataan ketiga diperoleh skor total sebesar 83 dengan persentase sebesar 86,5% dengan rincian 13 siswa menjawab setuju (S) dengan persentase sebesar 54,2% dan 11 siswa menjawab sangat setuju (SS)

dengan perentase sebesar 45,8%. Pernyataan keempat diperoleh skor sebanya 81 dengan persentase sebesar 84,4% dengan rincian 2 siswa menjawab tidak setuju (TS) dengan persentase 8,3%, 11 siswa menjawab setuju (S) dan sangat setuju (SS) dengan persentase masing-masing 45,8%. Pernyataan kelima dan terakhir memperoleh skor total yang sama sebanyak 86 dengan persentase sebesar 89,6% dengan rincian 10 siswa menjawab setuju (S) dengan persentase sebesar 41,7% dan 14 siswa menjawab sangat setuju (SS) dengan persentase sebesar 58,3%. Persentase rata-rata siswa menjawab tidak setuju (TS) sebesar 1,4%, siswa menjawab setuju (S) sebesar 68,3% dan siswa menjawab sangat setuju (SS) sebesar 31,7%.

b. Analisis Data

Angket respon siswa berisikan tentang pernyataan-pernyataan dan diisi berdasarkan apa yang dirasakan oleh siswa selama proses pembelajaran menggunakan metode TAPPS berlangsung. Angket respon siswa diberikan setelah proses pembelajaran berakhir. Untuk memperoleh persentase hasil data respon siswa pada setiap jawaban dalam pernyataan dapat dilakukan dengan menjumlahkan jawaban siswa pada setiap pernyataan dan dibagi dengan jumlah siswa kemudian dikalikan dengan 100%. Berdasarkan tabel persentase dan kriteria respon siswa yang telah dijelaskan pada bab III, respon siswa dikatakan positif jika siswa memperoleh skor dengan persentase lebih dari sama dengan 70%.

Berdasarkan tabel 4.4 pada pernyataan pertama memperoleh skor dengan persentase sebesar 82,3%. Guru mengajar dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif terhadap bahasa yang digunakan oleh guru dalam mengajar.

Pernyataan kedua memperoleh skor dengan persentase sebesar 81,3%. Pernyataan ini mengenai guru mengajar dengan suara yang jelas. Siswa juga memberikan respon yang positif terhadap pernyataan tersebut.

Pernyataan ketiga memperoleh skor dengan persentase sebesar 83,3%. Pernyataan tersebut mengenai guru memberikan suasana yang nyaman saat berada di dalam kelas.

Guru telah mampu membuat siswa merasa nyaman dengan pembelajaran di kelas sehingga memberikan respon yang positif.

Pernyataan selanjutnya memperoleh skor dengan persentase sebesar 85,4%. Pernyataan ini tentang pembelajaran yang dilakukan sangat menarik. Siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran yang sedang dilakukan.

Pernyataan terakhir memperoleh skor dengan persentase sebesar 82,3%. Pernyataan ini mengenai perasaan senang siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Siswa merasa senang dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru dengan memberikan respon yang positif. Sehingga persentase rata-rata hasil respon siswa terhadap RPP diperoleh sebesar 82,9%.

Berdasarkan tabel 4.5 pada pernyataan pertama diperoleh skor dengan persentase sebesar 90,6%. LKPD yang digunakan terlihat baru bagi siswa. Sehingga siswa memberikan respon yang positif terhadap LKPD tersebut.

Pada pernyataan kedua diperoleh skor dengan persentase sebesar 88,4%. Pernyataan ini mengenai petunjuk LKPD jelas dan dapat dipahami. Siswa merasa tidak kebingungan dengan petunjuk pada LKPD tersebut sehingga siswa memberikan respon yang positif.

Pernyataan ketiga diperoleh skor dengan persentase sebesar 86,5%. Pernyataan ini mengenai LKPD yang memuat permasalahan sesuai dengan materi. Siswa memberikan respon positif terhadap LKPD yang memuat permasalahan sesuai dengan materi.

Pernyataan keempat diperoleh skor dengan persentase 84,4%. Pada pernyataan ini mengenai LKPD yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep. Siswa merasa dapat memahami konsep setelah melaksanakan pembelajaran dengan LKPD yang diberikan sehingga memberikan respon yang positif.

Pernyataan kelima dan keenam diperoleh skor yang sama dengan persentase 89,6%. Pernyataan ini mengenai LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan tampilan LKPD menarik. Siswa merasa LKPD tersebut menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan menggunakan tampilan yang

menarik sehingga siswa memberikan respon yang positif. Sehingga diperoleh persentase rata-rata hasil respon siswa terhadap LKPD sebesar 88,2%.

Hasil respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS di SMP YPP Nurul Huda secara keseluruhan disajikan pada tabel 4.6

Tabel 4.6
Rata-rata Respon Siswa

No.	Respon Siswa	% Skor
1	Pelaksanaan Pembelajaran	82,9%
2	LKPD	88,2%
Rata-rata		85,55%

Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa rata-rata respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dan LKPD diperoleh persentase sebesar 85,55%. Berdasarkan penjabaran analisis respon siswa yang telah dijelaskan pada bab III, respon siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS dengan persentase sebesar 85,55% dapat dikatakan sangat positif.

B. Pembahasan

Pembahasan dilakukan dengan cara menyesuaikan hasil analisis data yang diperoleh dengan teori yang telah ada sehingga dapat menjawab rumusan masalah pada penelitian ini. Penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS di SMP YPP Nurul Huda terdapat beberapa indikator yang harus dipenuhi. Indikator tersebut merupakan salah satu tolok ukur agar metode TAPPS dapat dikatakan efektif dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Terdapat tiga indikator bahwa penerapan model atau metode pembelajaran dikatakan efektif yaitu kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan respon siswa. Ketiga indikator tersebut akan dibahas lebih rinci sebagai berikut:

1. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dibagi menjadi empat aspek yang meliputi persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Aspek pelaksanaan memiliki tiga aspek di dalamnya yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Aspek yang pertama yaitu aspek persiapan yang terdiri dari kemampuan guru menyusun materi ke dalam bentuk RPP dan menyiapkan media sebelum keterlaksanaan proses pembelajaran yang memperoleh skor sebesar 4 dengan kriteria sangat baik.

Aspek yang kedua merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yaitu aspek pelaksanaan. Aspek pelaksanaan terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Jika ketiga kegiatan tersebut dirata-rata maka akan diperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria baik. Aspek selanjutnya yaitu aspek pengelolaan waktu. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan memperoleh skor sebesar 3 dengan kriteria baik. Aspek yang terakhir merupakan aspek suasana kelas. Suasana kelas selama proses pembelajaran terpusat pada siswa, antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran dan antusias guru dalam menerapkan pembelajaran dengan menerapkan metode TAPPS. Suasana kelas pada pembelajaran tersebut memperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria baik.

Berdasarkan hasil analisis data pada penjelasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS dapat dikatakan baik dengan perolehan skor rata-rata keseluruhan aspek sebesar 3,5.

2. Aktivitas Siswa

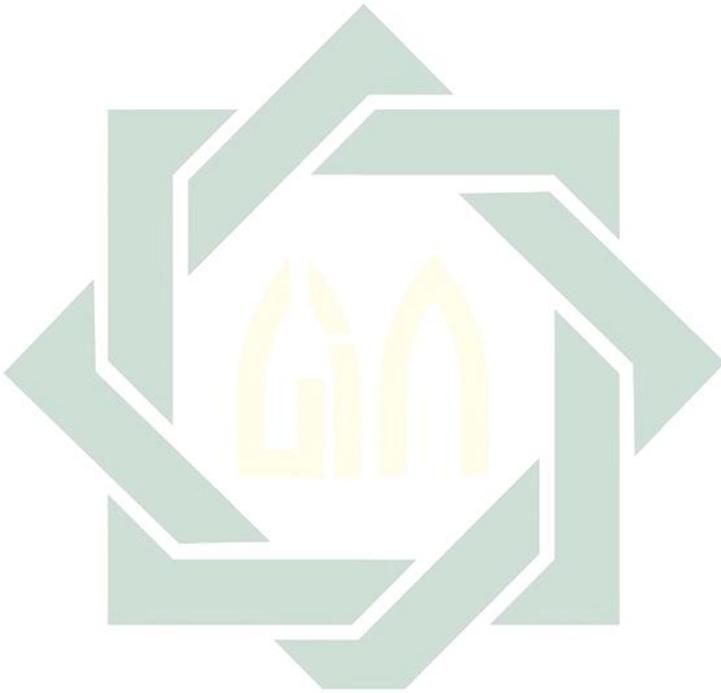
Berdasarkan hasil analisis data yang sudah dijelaskan sebelumnya perolehan persentase aktivitas siswa yang relevan dengan KBM sebesar 93% dan persentase aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM sebesar 7%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang relevan dengan KBM lebih tinggi dibandingkan dengan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM.

Aktivitas siswa yang diamati selama pembelajaran dibedakan menjadi dua yaitu aktivitas siswa yang relevan dan tidak relevan dengan KBM. Aktivitas siswa yang relevan dengan KBM

dengan perolehan persentase sebesar 93% terdiri dari mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, menyampaikan pendapat terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kepada guru atau teman, mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman, membaca atau memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan di LKPD, menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri secara lisan, menyampaikan konstruksi penyelesaian secara lisan, dan menyampaikan kesimpulan secara lisan. Sedangkan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan KBM dengan perolehan persentase sebesar 7% terdiri dari percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun, bermain dengan sendirinya, tidur bermalas-malasan.

3. Respon Siswa

Lembar angket respon siswa terdiri dari 11 pernyataan dengan 5 pernyataan respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dan 6 pernyataan respon siswa terhadap LKPD. Angket tersebut diberikan setelah proses pembelajaran berakhir. Selanjutnya dihitung skor dan persentase untuk setiap pernyataan. Berdasarkan hasil analisis yang telah dijelaskan sebelumnya diperoleh respon siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS dengan persentase sebesar 85,55% dapat dikatakan sangat positif. Respon positif siswa tersebut dalam pembelajaran meliputi kemampuan guru dalam mengajar menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan suara yang jelas. Guru juga memberikan suasana yang nyaman selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan oleh guru sangat menarik dan menjadikan siswa merasa senang. Terhadap LKPD siswa juga memberikan respon yang sangat positif. Respon tersebut diutarakan terhadap LKPD yang digunakan selama proses pembelajaran. Respon sangat positif tersebut berupa LKPD yang digunakan terlihat baru bagi siswa dengan petunjuk yang jelas dan dapat dipahami. LKPD juga memuat permasalahan yang sesuai dengan materi sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep. Menurut siswa, LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan juga memiliki tampilan yang menarik.



NB: Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Adhayati, Suid, dan Tursinawati. 2016. "Kemampuan Guru dalam Mengelola Kelas untuk Siswa yang Berkebutuhan Khusus Di SDN 16 Banda Aceh". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 1 No. 2.
- Afroh, Nur Robihatul. Skripsi: "*Efektivitas Penerapan Brain Based Learning (Bbl) Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Lateral Siswa*". Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Akbar, Agus Kemal Maulana. Skripsi: "*Penerapan Strategi Predict-Discuss-Explainobserve-Discuss-Explain (PDEODE) untuk Mengurangi Miskonsepsi dalam Pembelajaran Matematika*". Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Arifin, Zaenal. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosda Karya, 2009.
- Armila, Linda. Skripsi: "*Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*". Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2017.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka, 1996.
- Fitriyah, Sa'idatul. Skripsi: "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) dan Self-Regulated Learning untuk Mengatasi Prokrastinasi Akademik Siswa pada Pembelajaran Matematika*". Surabaya: UIn Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Hafid, Abd Sultan, dan Rosmalah. 2019. "Efektifitas Penerapan Pendidikan Karakter Pada Kurikulum 2013 Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Inpres 6/75 Ta'Tanete Riettang Kabupaten Bone", *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, Vol. 3 No. 3. e-ISSN: 2597-4440 dan p-ISSN: 2597-4424.

- Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara, 2008.
- Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Handayani, Laely Suci. 2014. “Pengaruh Metode Think Aloud Pair Problem Solving (Tapps) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.3 No.1.
- Hanum, Farida, Chusnul Ainay dan Endang Suprapti. 2017. “Pembelajaran Matematika Melalui Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas VII-B SMP Muhammadiyah 13 Surabaya”. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*. Vol. 2 No. 1.
- Hariyanto, Suyono. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- Hartono, Sugi. Skripsi: “*Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Statistik Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Surabaya*”. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2015.
- Hasmiati, Jamilah, dan Muhammad Khalifah Mustami. 2017. “Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dengan Metode Praktikum”. *Jurnal Biotek*. Vol. 5 No. 1.
- Khumairoh, Nur Khotim. Skripsi: “*Penerapan Pembelajaran Terpadu Model Connected Pada Sub Pokok Bahasan Belah Ketupat Di Mts Sa Jabal Nur Wates Kediri*”. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Kurniawati, Eka. Skripsi: “*Respon Siswa MTsN 1 Jakarta Terhadap Pemanfaatan Situs WWW.ALSOFWAH.OR.ID*”. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011.
- Kurniawati, Untari Lisyia. Skripsi: “*Efektivitas Pelaksanaan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada Pembelajaran Matematika di*

- Kabupaten Sidoarjo*". Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Lutvaidah, Ukti. "Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Matematika". *Jurnal Formatif*, Vol. 5 No. 3. ISSN: 2088-351X, (2015), 280-281.
- Maesaroh, Siti. 2013. "Peranan Metode Pembelajaran terhadap Minat dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam". *Jurnal Kependidikan*, Vol 1 No. 1.
- Maula, Nikmatul. skripsi: "*Keefektifan Pembelajaran Model TAPPS Berbantuan Worksheet Berbasis Polya terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran Kelas VIII*". Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Permendikbud. *Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Nomor 104 Tahun 2014*. Jakarta: Permendikbud, 2014.
- Muslim, Audra Pramita. 2016. "Penerapan TAPPS Disertai *Hypnoteaching* (Hypno-Tapps) dalam Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan UNSIKA*. Vol. 4 No. 1.
- Mustikawati, Nimas Ayu. 2015. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan *Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Operasi Himpunan di Kelas VII B SMPN 11 Jember Tahun Ajaran 2014/2015". *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, Vol 1 No 1.
- Nupus, Mudzilatul. Skripsi: "*Pengaruh Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Siswa*". Jakarta: Universitas Negeri Syarif Hidayatullah, 2017.
- Rahmawati, 2016. "Hasil TIMSS 2015 Diagnosa Hasil untuk Perbaikan Mutu dan Peningkatan Capaian" dipresentasikan pada seminar Hasil Penilaian Pendidikan untuk Kebijakan, 14 Desember, Jakarta.

accessed on 24 November 2019; available from <http://www.puspendik.kemdikbud.go.id>; Internet.

- Rochman, Chaerul dan Heri Gunawan. *Pengembangan Kompetensi Kepribadian Guru Menjadi pendidik yang dicintai dan diteladani Siswa*. Bandung : Penerbit Nuansa, 2016.
- Sardiman. *Interaksi & Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2006.
- Setianingrum, Murti Ayu dan Dian Novitasari. 2015. “Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdikarya, 2005.
- Thobroni, M. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016.
- Uno, Hamzah B. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012.
- Wanojaleni, Kartika. 2016. “Kompetisi Guru dalam Mengelola Pembelajaran”, *Jurnal Ilmiah Studi Keislaman Dan Sosial*. Vol. 12 No. 1.
- Wati, Omy Agistina. Skripsi: “*Pengaruh Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving dan Hypnotheaching (Hypno-TAPPS) terhadap Kemampuan Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Taman Siswa Teluk Betung Tahun Ajaran 2016/2017*”. Lampung, Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2017.
- Wulandari, Arum Nur. Skripsi: “*Pengembangan Karakter Dan Pemecahan Masalah Peserta Didik Melalui Pembelajaran Matematika dengan Model TAPPS Berbantuan Kartu Permasalahan Kelas VII pada Materi Segiempat*”. Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2013.