

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINKING ALOUD PAIR
PROBLEM SOLVING (TAPPS) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI
KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA**



Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

Ida Oktarida

NPM:1611050010

Jurusan: Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1442 H / 2021 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINKING ALOUD PAIR
PROBLEM SOLVING (TAPPS) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI
KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

IDA OKTARIDA

NPM:1611050010

Jurusan: Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing :

Pembimbing I : Dr.Ruhban Masykur, M.Pd

Pembimbing II : Hasan Sastra Negara, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1442 H / 2021 M**

ABSTRAK

Berdasarkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII di SMPN 1 Sukau, menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum. Hal ini disebabkan karena kurangnya aktifnya peserta didik selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kreativitas belajar matematika. TAPPS merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif memberikan gagasan dan mengukur sejauh mana peserta didik memahami materi selama proses pembelajaran. Kreativitas belajar adalah hasil interaksi antara individu dan lingkungan untuk memikirkan tentang suatu cara yang baru. Model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik masih mengacu pada tingkat kognitif rendah, yakni hanya mengingat dan menghafal serta mengerjakan soal latihan, selama proses pembelajaran pendidik cenderung menjadi pusat sedangkan peserta didik hanya menyimak dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh pendidik. Model yang tepat dibutuhkan untuk menghindari hal tersebut. Model pembelajaran TAPPS merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membuat peserta didik menjadi lebih aktif. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMPN 1 SUKAU, Lampung Barat, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan VII C sebagai kelas kontrol. Uji validitas item tes soal instrumen menggunakan rumus *product moment*. Reliabilitas instrumen tes dengan menggunakan rumus *Alpha Kronbach*. Hasil analisis mengenai instrumen menunjukkan instrumen penelitian valid dan reliabel. Uji prasyarat analisis variansi yang dilakukan adalah uji *liliefors* untuk mengetahui normalitas dan uji *Barlett* untuk mengetahui homogenitas, selanjutnya uji analisis variansi dua jalan sel tak sama digunakan untuk pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama didapatkan kesimpulan bahwa (1) terdapat pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah. (2) tidak terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah. (3) Tidak terdapat interaksi antara model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Kata Kunci: *Thinking Aloud Pair Problem Solving*, Kemampuan Pemecahan Masalah, Kreativitas Belajar Matematika



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721780887

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINKING
ALoud PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH DITINJAU DARI KREATIVITAS
BELAJAR MATEMATIKA**

Nama : **IDA OKTARIDA**
NPM : **1611050010**
Jurusan : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
Fakultas : **TARBIYAH DAN KEGURUAN**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Ruhban Masykur, M.Pd
NIP. 196604021995031001


Hasan Sastra Negara, M.Pd
NIP.

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Sunriadi, M.Sc
NIP. 197911282005011005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA** disusun oleh: **IDA OKTARIDA, NPM. 16110500010**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Jum'at / 08 Januari 2021 pukul 10.00 s.d 12.00 WIB.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : **Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.** (.....

Sekretaris : **Indah Resti Ayuni Suri, M.Si** (.....

Pembahas Utama : **Farida, S.Kom., MMSI.** (.....

Pembahas I : **Dr. Ruhban Masykur, M.Pd.** (.....

Pembahas II : **Hasan Sastra Negara, M.Pd** (.....

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hi. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 19640828-1988032-002

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya “Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”(Q. S Al-insyiroh 5-6)



PERSEMBAHAN

Sukur kuucapkan kepada Allah SWT, ku persembahkan karya skripsi ini sebagai tanda bukti cinta, kasih sayang serta baktiku yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua ku tercinta, Ayahanda Juhro dan Ibundaku Linah yang dengan segenap raga bersusah payah membesarkan dan mendidik, yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, nasihat, pengorbanan, semangat serta doa yang tiada henti dipanjatkan untuk kesuksesanku. Tiada kasih sayang yang tulus dan abadi kecuali kasih sayang mu padaku.
2. Teteuku tersayang Reni Fadilah dan adikku Shohif Jaelani, yang senantiasa menjadi pelipur lara dikala duka, menghibur dikala putus asa, memberikan motivasi ketika terpuruk dan selalu memberikan doa serta kasih sayang yang tulus, semoga kita menjadi penyejuk mata orang tua dan menjadi anak yang sholeh dan sholeha.
3. Seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa.
4. Almamaterku Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden intan Lampung tercinta.

RIWAYAT HIDUP

Ida Oktarida dilahirkan di Talang Walita Pekon Sukamulya Kecamatan Sukau Kabupaten Lampung Barat pada tanggal 10 Oktober 1998, anak kedua dari pasangan Bapak Juhro dan Ibu Linah.

Pendidikan dimulai dari SD Negeri 1 Sukamulya yang dimulai pada tahun 2004 dan selesai pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Sukau Lampung Barat pada tahun 2010 dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Sukau Lampung Barat pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 terdaftar sebagai mahasiswi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika. Pada bulan Juli 2019 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sumber Agung, Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan. Pada Oktober 2019 melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MTS Masyariqul Anwar, Durian Payung Bandar Lampung

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji bagi Allah yang kepadanya kami berlindung dari kejahatan diri-diri kami dan keburukan amal perbuatan kami. Sholawat beriringkan salam sejahtera semoga senantiasa tercurah limpahkan keharibaan pahlawan revolusi Islam panglima besar yang arif dan bijaksana yakni Habibana, Wanabiana Muhammad SAW. Atas berkat rahmat dan petunjuk Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini untu memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung Prof. Dr. Hj Nirva Diana, M.Pd
2. Ketua jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
3. Dr.Ruhban Masykur, M.Pd selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu, motivasi, bimbingan serta arahan.
4. Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing dalam proses penyelesaian skripsi ini
5. Seluruh dosen di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya jurusan Pendidikan Matematika) yang telah mendidik dan memberikan ilmu

pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

6. Bapak Iwan, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 1 Sukau yang telah membantu memberikan izin atas penelitian yang penulis lakukan.
7. Bapak M. Nurdin selaku guru matematika serta Bapak/Ibu guru dan Staff Tata Usaha SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat yang telah banyak memberikan bantuan bimbingan serta arahan selama mengadakan penelitian.
8. Kedua orang tuaku serta keluarga besarku yang selalu memberikan doa perhatian serta kasih sayang dan selalu memotivasi demi tercapainya cita-citaku.
9. Sahabatku Cu'ah Dwi Aprida Nisa, S.Pd Ruy'yatul Hasanah, S.Pd Nadila Aysahni, S.Pd, Guswita Anggraini, Lekok Arita, Dinda Oktarina Astiti, Istiqoma Mulyasari yang telah memberikan banyak bantuan, kasih sayang dan doa. Persahabatan yang mengajarkan arti kesederhanaan dan semangat pantang menyerah. Semoga kita menjadi orang yang sukses dikemudian hari.
10. Jariyah, S.E, Astari, Nurul Maslahah, Eka Puspasari, S.E, Siti Nurohmah, Azmi Dwi Agustiani, Tia Nurohmah, Mba Lidia, Mba Ruroh yang telah banyak membantu serta memberikan motivasi. Terimakasih karena selalu ada disaat suka dan duka, tempat berbagi keluh kesah berbagi makanan dan berbagi kasih sayang.
11. Seluruh teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2016, Khususnya Kelas A terimakasih karena telah mewarnai hari-hariku selama proses perkuliahan berlangsung

12. Keluarga besar KKN kelompok 66 Desa Sumber Agung, Way Sulan, Lampung Selatan, terimakasih atas pengalaman dan kebersamaan selama ini dan untuk moment-moment yang telah kita lalui bersama
13. Keluarga besar PPL MTS Masyariqul Anwar, Durian Payung, Bandar Lampung terimakasih atas pengalaman dan kebersamaannya
14. Almamater UIN Raden Intan Lampung tercinta.
15. Semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan didalam skripsi ini karena keterbatasan ilmu yang penulis kuasai. Oleh karnanya kepada pembaca kiranya dapat memberikan saran dan masukan yang bersifat membangun. Akhirnya dengan iringan terimakasih penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Bandar Lampung, Desember 2020

Ida Oktarida
NPM: 1611050010

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	13
H. Definisi Operasional Penelitian.....	13
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	15
1. Model Pembelajaran.....	15
2. Model Pembelajaran TAPPS	16
3. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	23
4. Pembelajaran Konvensional.....	28
5. Kreatifitas Belajar Matematika	30
B. Penelitian Relevan.....	33
C. Kerangka Berfikir.....	35
D. Hipotesis	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	41
B. Desain Penelitian.....	41
C. Variabel Penelitian.....	42
1. Variabel bebas.....	42
2. Variabel terikat.....	42
D. Populasi, Sampel & Teknik Pengambilan Sampel.....	43
1. Populasi.....	43
2. Sampel.....	43
3. Teknik pengambilan sampel.....	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	44
1. Tes.....	44
2. Angket.....	44
F. Instrumen Penelitian.....	44
G. Uji Coba Instrumen.....	48
1. Uji Validitas.....	48
2. Uji Tingkat Kesukaran.....	50
3. Uji Daya Pembeda.....	51
4. Uji Reliabilitas.....	51
H. Teknik Analisis Data.....	52
1. Uji Normalitas.....	52
2. Uji Homogenitas.....	54
3. Uji Hipotesis.....	55

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Tes.....	59
1. Uji Validasi.....	59
2. Uji Tingkat Kesukaran.....	60
3. Uji Daya Pembeda.....	61
4. Uji Reliabilitas.....	61
B. Analisa Uji Coba Angket.....	63
C. Analisis Data Hasil Penelitian.....	64
1. Deskripsi Data.....	64
2. Uji Prasyarat.....	65
a. Uji Normalitas.....	65
b. Uji Homogenitas.....	66
3. Uji Hipotesis Penelitian.....	67
a. Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama.....	67
D. Pembahasan.....	68

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	72
B. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Pra Penelitian	5
Tabel 2.1 Indikator Kreativitas Belajar Matematika	33
Tabel 3.1 Desain Faktorial	40
Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik Kelas VII	42
Tabel 3.3 Kriteria Penskoran Pemecahan Masalah	44
Tabel 3.4 Skala Likert Angket Kreativitas Belajar Belajar	45
Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Korelasi	49
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Beda	50
Tabel 3.7 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan	57
Tabel 4.1 Hasil Analisis Uji Validitas	62
Tabel 4.2 Hasil Analisis Uji Tingkat Kesukaran	62
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Beda Butir Soal	63
Tabel 4.5 Deskripsi Kemampuan Pemecahan masalah	66
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas	68
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas	69
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama	69
Tabel 4. 9 Rangkuman Uji Komparansi Ganda Antar Kolom	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Profil SMPN 1 Sukau, Lampung Barat
Lampiran 2.	Nama peserta didik uji coba instrumen.....
Lampiran 3.	Nama peserta didik sampel penelitian kelas eksperimen.....
Lampiran 4.	Nama peserta didik sampel penelitian kelas kontrol.....
Lampiran 5.	Kisi-kisi soal tes kemampuan pemecahan masalah
Lampiran 6.	Soal uji coba tes kemampuan pemecahan masalah
Lampiran 7.	Alternatif kunci jawaban
Lampiran 8.	Kisi-kisi uji coba angket kreativitas belajar matematika
Lampiran 9.	Angket uji coba kreativitas belajar
Lampiran 10.	Hasil uji coba instrumen tes
Lampiran 11.	Tabel analisis validitas item soal.....
Lampiran 12.	Tabel analisis tingkat kesukaran
Lampiran 13.	Tabel analisis daya beda.....
Lampiran 14.	Tabel analisis reliabilitas item tes
Lampiran 15.	RPP kelas Eksperimen
Lampiran 16.	RPP kelas Kontrol
Lampiran 17.	Kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah.....
Lampiran 18.	Soal tes kemampuan pemecahan masalah.....
Lampiran 19.	Alternatif jawaban.....
Lampiran 20.	Daftar nilai kelas eksperimen.....
Lampiran 21.	Daftar nilai kelas kontrol.....
Lampiran 22.	Skor kreativitas belajar kelas eksperimen
Lampiran 23.	Skor kreativitas belajar kelas kontrol.....
Lampiran 24.	Deskripsi data hasil tes pemecahan masalah.....

Lampiran 25.	Deskripsi data angket kreativitas belajar.....
Lampiran 26.	Uji normalitas kelas eksperimen
Lampiran 27.	Uji normalitas kelas kontrol
Lampiran 28.	Uji normalitas angket kreativitas belajar tinggi
Lampiran 29.	Uji normalitas angket kreativitas belajar matematika sedang
Lampiran 30.	Uji normalitas angket kreativitas belajar matematika rendah
Lampiran 31.	Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol
Lampiran 32.	Uji homogenitas kreativitas belajar matematika
Lampiran 33.	Uji analisis variansi dua jalan sel tak sama
Lampiran 35.	Gambar kegiatan pembelajaran.....



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan begitu pesatnya perkembangan zaman yang mengharuskan manusia untuk terus bergerak maju guna meningkatkan kemampuan dirinya sehingga bisa memiliki kualitas agar dapat bersaing di tengah masyarakat luas. Salah satu hal yang dibutuhkan untuk dapat meningkatkan kualitas diri adalah pendidikan. Manusia dan pendidikan tidak dapat dipisahkan, sebab pendidikan merupakan salah satu kunci dari masa depan manusia selain akal dan fikiran, untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup suatu bangsa dibutuhkan peran pendidikan didalamnya karena pendidikan sebagai wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas manusia. Pendidikan digunakan untuk mencapai suatu tujuan yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia, salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan pada semua jenjang. Pendidikan dijadikan sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan berjalan sepanjang hidup.¹ Pendidikan ini sudah ada sejak manusia diciptakan oleh Allah, menurut firman Allah bahwa sesungguhnya pendidikan itu dimulai dari Allah swt.

¹ Redja Mudyahardjo, *Pengantar Pendidikan cetakan ke 10*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), h. 3.

al-Quran surat Al-Baqarah ayat 31 Allah berfirman:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ
 إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾

Artinya “Dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu mamang benar orang-orang yang benar! (QS. Al-Baqarah: 31)”²

Dalam hal mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting. Banyak faktor yang menyebabkan tinggi rendahnya suatu pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang menjadi penyebab tinggi rendahnya pendidikan adalah matematika.³ Matematika dalam proses nya dilaksanakan secara terstruktur, terorganisasi dan berjenjang (bertahap), artinya ada keterkaitan antara materi satu dengan materi yang lain.⁴ Tujuan pembelajaran matematika biasanya tentang pemahaman konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai. Salah satu tujuan dari matematika adalah agar peserta didik bisa menyelesaikan masalah yang diberikan oleh tenaga pendidik. Matematika mempunyai peranan yang besar dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) agar tetap mampu bersaing dan menghadapi era globalisasi. Selain itu matematika juga tidak pernah lepas dalam proses kehidupan sehari-hari.

² Departemen”Agama”RI, *Al-Qur’an”dan”terjemahan*, (Bandung: Jumanatul "Ali-ART, 2004), h. 7.

³ Mujib dan Mardiyah, “Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Bloom Ditinjau Dari Kecerdasan Multiple Intelligences”, *Aljabar: Jurnal pendMatematika*, Vol. 8 No. 2 (2017), hal. 187–196.

⁴ Abi Fadila, “Eksperimentasi Pendekatan Matematika Realistik Dengan Pemberian Tugas Ditinjau Dari Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika”, *Jurnal e-DuMath*, Vol. 1 No. 2 (2015), hal. 114–122,.

Pemecahan masalah ini dianggap sebagai jantung nya matematika, karena dinilai begitu penting dalam proses belajar matematika.⁵ Kemampuan penyelesaian masalah harus dimiliki oleh siswa bahkan siswa dituntut untuk terus mengembangkannya. Kemampuan tersebut meliputi memahami permasalahan yang diberikan, mempunyai suatu perencanaan penyelesaian dari permasalahan, melaksanakan perencanaan lalu memeriksa hasilnya dengan cara membuat kesimpulan. Ketika menyelesaikan permasalahan yang diberikan, biasanya peserta didik akan menggunakan kemampuan pengalaman serta keterampilan yang sebelumnya dimiliki oleh peserta didik itu sendiri.

Mayer mengatakan dalam menyelesaikan proses pemecahan masalah peserta didik harus menemukan hubungan antara permasalahan yang dihadapi saat ini dengan pengalaman masa lalu, kemudian mencari jalan keluar untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.⁶ NCTM juga mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah tidak bisa dilepaskan dalam proses pembelajaran matematika karena proses ini merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika.⁷ Pemecahan masalah sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap peserta didik, bahkan peserta didik dituntut untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah tersebut. Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah peserta didik disekolah relatif rendah, dapat

⁵ Rany Widyastuti, "Proses Berfikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika berdasarkan Teori Polya ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No. 2 (2015), hal. 183–194.

⁶ Netriwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7 No. 9 (2016), hal. 181–190.

⁷ Leo Adhar Effendi, "Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP", *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 13 No. 2 (2012), hal. 1–10.

dilihat dari hasil wawancara dengan guru bidang studi yang menyatakan bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam materi tertentu.

Hasil wawancara yang penulis lakukan dengan tenaga pendidik di SMPN 1 SUKAU, yaitu bapak M. Nurdin selaku tenaga pendidik mata pelajaran matematika kelas VII. Peserta didik masih kesulitan belajar matematika karena menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, banyak perhitungan dan rumus-rumus yang harus di pecahkan, sehingga secara tidak langsung hal itu membuat peserta didik kurang termotivasi untuk giat dan semangat belajar matematika. Selain itu pak Nurdin juga menjelaskan bahwa penyebab rendahnya nilai peserta didik itu disebabkan oleh kemampuan yang berbeda-beda dari peserta didik itu sendiri. Pengaruh lain dari kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar matematika adalah penggunaan model pembelajaran yang masih bersifat satu arah yang menyebabkan siswa kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung.⁸ Hasil tes kemampuan pemecahan masalah juga mengungkapkan bahwa kemampuan peserta didik masih rendah dibuktikan dengan nilai matematika peserta didik masih dibawah Standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). KKM yang diterapkan oleh sekolah tersebut untuk pelajaran matematika adalah 70. Berikut adalah tabel hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMPN 1 SUKAU

⁸ M. Nurdin, *Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII SMPN 1 Sukau, Lampung Barat*, (wawancara, 2020).

Tabel 1.1
Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Kelas	KKM	Hasil Belajar		Jumlah Peserta Didik
			$X < 70$	$X \geq 70$	
1	VII A	70	20	9	29
2	VII C	70	21	8	29
Jumlah			41	17	58

Sumber: Daftar nilai tes kelas VII tahun ajaran 2020/2021

Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa masih banyak peserta didik yang belum mampu dalam memecahkan masalah, terlihat dari bagaimana cara peserta didik mengerjakan soal, yakni sebagian peserta didik tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika melainkan langsung menuliskan jawabannya tanpa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal yang diberikan. Beberapa peserta didik menyertakan apa yang diketahui dan ditanya tapi belum dapat membuat rencana penyelesaian dengan benar. Rencana penyelesaian yang dibuat oleh peserta didik berbeda-beda, ada benar, hampir benar dan salah. Setelah mengerjakan persoalan yang diberikan peserta didik langsung mengumpulkan jawabannya tanpa melihat kembali hasil dari jawaban mereka apakah jawaban itu sudah benar atau belum. Hal tersebut terjadi karena peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, ketika menyelesaikan permasalahan serta kurangnya kreativitas belajar matematika. Kurangnya kegigihan peserta didik untuk mencari solusi dan menyelesaikan permasalahan, serta kreativitas belajar yang belum sepenuhnya digunakan menjadi pemicu peserta didik untuk menganggap

matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami sehingga minat belajar matematika menjadi berkurang.

Proses belajar matematika di SMPN 1 SUKAU, model pembelajaran yang digunakan masih kurang tepat, peserta didik cenderung lebih banyak mencatat dan mendengar materi yang disampaikan oleh pendidik sehingga pembelajaran tidak berlangsung dua arah. Peserta didik juga belum sepenuhnya mengerti tentang konsep dan model matematika, sehingga dalam memecahkan masalah matematika pada soal yang diberikan peserta didik terlihat kesulitan dalam mengerjakannya. Sejalan dengan permasalahan tersebut, maka pendidik harus mampu memilih serta menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam memilih model pembelajaran pendidik juga harus mempertimbangkan materi, kemampuan kognitif peserta didik, serta waktu yang akan digunakan untuk proses pembelajaran agar tujuan dari pembelajaran bisa tercapai dengan maksimal. Pendidik perlu menerapkan model pembelajaran yang membuat peserta didik menjadi aktif dalam proses kegiatan belajar serta pendidik tidak hanya mentransfer ilmu pengetahuan tetapi juga memberikan motivasi atau rangsangan terhadap daya pikir peserta didik untuk mampu dalam memecahkan masalah-masalah yang diberikan. Dengan ini maka diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas maka perlu adanya perubahan atau pembaharuan dalam proses pembelajaran matematika untuk menambah kemampuan pemecahan masalah peserta didik, misalnya perubahan

dalam model pembelajaran. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam Al-Quran surat Ar-Ra'd ayat 11 yang berbunyi :

لَهُر مُعَقَّبَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ ۖ يَحْفَظُونَهُ ۖ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ ۗ مِنْ وَالٍ ۗ

Artinya “Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Berdasarkan ayat Allah tersebut dapat disimpulkan bahwa Allah tidak akan merubah nasib umat manusia sehingga umat manusia merubahnya sendiri. Berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan maka peneliti mengharapkan adanya inovasi atau perubahan dalam proses belajar matematika agar peserta didik mampu memecahkan masalah yang diberikan.

Model pembelajaran yang diharapkan mampu membuat kemampuan pemecahan masalah peserta didik meningkat adalah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Model pembelajaran TAPPS ini peserta didik ditekankan untuk berpikir secara keras dan logis, peserta didik memikirkan pemecahan dari suatu masalah, kemudian mengungkapkan gagasan dan pemikirannya dalam menemukan solusi sehingga membantu peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berhubungan dengan konsep matematika. Model pembelajaran TAPPS dalam prosesnya mengharuskan

peserta didik untuk bekerja secara berpasangan, dimana peserta didik diberi tugas sebagai problem solver yaitu untuk menyelesaikan masalah dan pasangannya sebagai listener yang mempunyai tugas untuk mendengarkan dan menanggapi apa yang dipikirkan pasangannya. Dengan adanya kegiatan ini peserta didik dituntut aktif untuk mengeluarkan gagasan atau informasi sebanyak-banyaknya yang mereka ketahui.⁹ Pendidik yang menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) membagi peserta didik menjadi kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan dua orang dengan karakteristik yang heterogen. Pembagian kelompok berdasarkan pada tingkat kreativitas belajar matematika peserta didik.

Penelitian ini relevan dengan penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya. Khusnul Ayu Wandari (2018), dengan judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Matematis Siswa Kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung”. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa peserta didik dengan perlakuan strategi pembelajaran Group Investigation mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematik yang lebih baik daripada peserta didik dengan perlakuan pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai post tes pada kelas eksperimen 81,23 dan rata-rata nilai pada kelas kontrol 74,62. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada

⁹ Murti Ayu Setianingrum dan Dian Novitasari, “Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa”, *Fibonacci, Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 1 No. 2 (2015), hal. 59–70.

variabel bebas, pemilihan materi, subyek serta tempat penelitian.¹⁰ Ruly Anggraeni (2019) dengan judul skripsi “Efektivitas Metode Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VII SMP Taman Siswa Teluk Betung”. Penelitian nya mengungkapkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik lebih tinggi melalui pembelajaran menggunakan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan media audio visual. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel terikat, pemilihan materi, subyek serta tempat penelitian.¹¹ Berdasarkan deskripsi permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengkaji “Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran masih kurang tepat.

¹⁰ Khusnul Ayu Wandari, Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Matematis Siswa Kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung (Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2018), h. 77

¹¹ Ruly Anggraeni, Efektivitas Metode Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan Media Audio-visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII SMP Taman Siswa Teluk Betung (Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2019), h. 62

2. Kreativitas peserta didik dalam menggali informasi secara mandiri masih tergolong rendah.
3. Peserta didik masih beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti dan menakutkan, sehingga secara tidak langsung peserta didik menjadi kurang termotivasi untuk belajar matematika.
4. Kemampuan peserta didik kelas VII SMPN 1 SUKAU dalam memecahkan masalah pada umumnya masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Setelah identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis membatasi masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021 di SMPN 1 Sukau, Lampung Barat.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).
3. Penelitian ini berpusat pada kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah
4. Kreativitas belajar matematika

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik dengan kreativitas belajar matematika kelompok tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antar model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan maka tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik dengan kreativitas belajar matematika kelompok tinggi, sedang dan rendah.
3. Untuk mengetahui ada atau tidak nya interaksi antar model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

F. Manfaat Penelitian

Harapan dari penulis penelitian ini bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dan bisa menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan disekolah, serta bisa menjadi motivasi atau inspirasi bagi pendidik untuk menggunakan atau menciptakan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Selain itu penelitian ini juga diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi pendidik dalam mengoptimalkan proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat.

2. Bagi peserta didik

Diharapkan penelitian ini bisa menambah pengetahuan, menambah kemampuan, serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Selain itu diharapkan bisa memotivasi peserta didik agar lebih meningkatkan prestasi belajar melalui pembelajaran yang bervariasi.

3. Bagi peneliti

Sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan dan menambah ilmu pengetahuan serta wawasan dalam menerapkan teori-teori yang

diperoleh dibangku perkuliahan khususnya dalam bidang pendidikan matematika, sehingga diharapkan penelitian ini bisa berguna dan menjadi salah satu pengalaman peneliti dalam mempersiapkan diri menjadi pendidik.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Subjek yang diteliti

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 1 Sukau Lampung Barat.

2. Objek yang diteliti

Objek penelitian ini adalah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kreativitas belajar matematika.

3. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Sukau, Lampung Barat

4. Waktu penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil dengan materi bentuk aljabar.

H. Definisi Operasional

Definisi Operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah model pembelajaran yang didalam prosesnya peserta didik dituntut untuk

berpikir keras secara berpasangan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

2. Kemampuan Pemecahan masalah adalah suatu upaya yang dilakukan oleh peserta didik untuk mengatasi atau mencari penyelesaian dari permasalahan yang diberikan melalui prosedur yang mengandung komponen pemecahan masalah.
3. Kreativitas belajar matematika adalah kemampuan seseorang untuk menemukan atau menciptakan ide-ide baru yang dapat memberi perubahan bagi dirinya, orang lain maupun lingkungan sekitar.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Model Pembelajaran

Agar tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya tercapai secara efektif dan efisien maka didalam suatu kegiatan pembelajaran dibutuhkan adanya model pembelajaran.¹² Suatu model pembelajaran biasanya akan disusun berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori yang mendukung lainnya.¹³ Setiap model pembelajaran mengarahkan kita untuk mengemas pembelajaran menjadi sangat unik sehingga peserta didik merasa tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

Joyce dan Weil mengemukakan pendapatnya yang mengatakan bahwa suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum atau rencana pembelajaran jangka panjang, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas disebut dengan model pembelajaran.¹⁴ Model pembelajaran ini juga memudahkan pendidik untuk mengatur waktu serta mempermudah penyampaian materi yang akan disampaikan. Model pembelajaran memiliki ciri-ciri diantaranya, memiliki dasar teori dari para ahli, memiliki tujuan atau misi, dapat digunakan sebagai pedoman untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar, memiliki bagian-

¹² Muhamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2016), h. 40-41.

¹³ Samsudin Asyrofi, *Model, Strategi dan Permainan Edukatif dalam Pembelajaran Bahasa Arab*, (Yogyakarta: Aura Pustaka, 2014), h. 64.

¹⁴ *Ibid*, h.65.

bagian model, memiliki dampak terhadap proses pembelajaran, mampu membuat desain instruksional.¹⁵ Pemilihan model pembelajaran ini sangat bergantung pada materi apa yang akan dipelajari dan harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran maupun tingkat kemampuan peserta didik. Model pembelajaran digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran sehingga penyampaian materi oleh pendidik kepada peserta didik berlangsung secara menyenangkan dan memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif selama proses belajar berlangsung.

2. Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif TAPPS

Pembelajaran *Cooperative* merupakan suatu konsep lebih luas yang meliputi berbagai jenis kerja bersama tim atau kelompok termasuk bentuk-bentuk yang membutuhkan bimbingan langsung dari seorang guru atau yang hanya membutuhkan pengarahan guru.¹⁶ Untuk mencapai hasil maksimal pembelajaran *cooperative* harus menerapkan lima unsur seperti saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota kelompok, evaluasi proses kerja kelompok.¹⁷ Tujuan dikembangkannya model pembelajaran *Cooperative* adalah untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima

¹⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2014), h. 136.

¹⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), h. 73-74.

¹⁷ Eka Eviyannah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Sejarah di SMK Negeri 31 Jakarta", *Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol. 7 No. 1 (2018), hal. 40–50.

keragaman, dan untuk mengembangkan keterampilan sosial, untuk hasil yang maksimal maka peserta didik dituntut dapat bekerja sama dalam struktur tugas, tujuan dan reward.¹⁸ Selain itu tujuan dari pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan pengajaran kepada peserta didik tentang pentingnya kerja sama dan kolaborasi dalam suatu tim.

Karakteristik dalam model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut: pembelajaran dilakukan secara berkelompok atau tim, berdasarkan pada manajemen kooperatif, adanya kemauan untuk bekerja sama, dan keterampilan dalam bekerja sama. Adapun ciri-ciri yang terjadi pada kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif adalah untuk menuntaskan belajarnya peserta didik bekerja dalam kelompok secara kooperatif, pembagian kelompok berdasarkan kemampuan peserta didik, jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku jenis kelamin yang berbeda, dan penghargaan didedikasikan untuk kelompok ketimbang individu. Dalam pembelajaran kooperatif langkah-langkah yang harus dilalui yaitu: pendidik menyampaikan tujuan dan memberikan motivasi terhadap peserta didik, pendidik menyajikan informasi, membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok, memberikan bimbingan kepada masing-masing kelompok dan memulai untuk belajar, evaluasi, pendidik memberikan penghargaan kepada kelompok maupun individu.¹⁹

Thinking aloud pair problem solving (TAPPS) adalah salah satu model pembelajaran yang dapat menambah atau mengembangkan kemampuan

¹⁸ Agus Suprijono, *Loc.Cit.* h. 80

¹⁹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran....*, h. 211.

pemecahan masalah peserta didik. Menurut Wah model pembelajaran pemecahan masalah yang melibatkan peserta didik untuk bekerjasama dalam kelompok, setiap kelompok terdiri dari dua orang, satu orang peserta didik menjadi problem solver dan satu orang lagi menjadi listener disebut dengan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).²⁰ Menurut Barkley model pembelajaran kooperatif dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang mereka jumpai secara berpasangan, dengan satu anggota pasangan berfungsi sebagai pemecah masalah dan yang lainnya sebagai pendengar disebut dengan model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS). *Thinking aloud pair problem solving* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang membantu peserta didik membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika.²¹

Suatu tipe pembelajaran kooperatif dimana peserta didik berpikir secara keras dengan pasangannya untuk menyelesaikan permasalahan dimana setiap orang mempunyai peranannya masing-masing. Pasangan belajar terdiri dari problem solver (pemecah masalah) dan listener (pendengar), pasangan akan bergantian peran dalam menyelesaikan masalah yang dimiliki untuk menghasilkan solusi dari permasalahan tersebut disebut dengan model

²⁰ Arum Nur Wulandari dan Y L Sukestiyarno, “ Pengembangan Karakter Dan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Model TAPPS,” *Unnes Journal Of Mathematics Education*, Vol. 2 No. 3 (2013), h 41.

²¹ M Faisal Abduh dan Hery Sutarto, “Keefektifan Model Pembelajaran Tappps Berbantuan Facebook Learning Dan Cabri Pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah”, *Unnes Journal of Mathematics Education.*, Vol. 3 No. 1 (2014), h. 57.

pembelajaran kooperatif thinking aloud pair problem solving.²² *Thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) merupakan sebuah metode yang diteliti dan dikembangkan oleh Whimbey dan Lochhead. Model ini merupakan kombinasi dari thinkaloud dan teachback. Bekerja berpasangan, satu peserta didik berpikir lisan saat menyelesaikan masalah. Jadi model TAPPS ini tidak hanya melihat pemahaman peserta didik melalui cara berpikirnya dalam menyelesaikan masalah, akan tetapi dapat mengajarkan kembali kepada orang lain.²³

Tujuan dari model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* yaitu untuk meningkatkan keterampilan dalam proses pemecahan masalah dan membantu peserta didik untuk mengidentifikasi logika atau kekeliruan proses pemecahan masalah. Model TAPPS ini dapat membantu peserta didik dalam mengingat setiap proses pemecahan masalah yang sudah dilakukan, sehingga peserta didik menjadi terbiasa dalam melaksanakan langkah-langkah dalam suatu pemecahan masalah.²⁴ Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* merupakan suatu model pembelajaran kooperati yang dalam pelaksanaanya peserta didik dibagi menjadi berpasangan-pasangan dengan tugas masing-masing, satu orang sebagai *problem solver* (pemecah masalah) dan yang lainnya sebagai *listener* (pendengar) yang nanti masing-masing

²² Sri Wahyuni, "Efektivitas Model Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa," *Journal Mathematics Education Sigma (JEMS)*, (2020), hal. 16–23,.

²³ Murti Ayu Setianingruml., *Loc. Cit*, h 63.

²⁴ Tuti Artika dan Karso, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (Tapps)", *Prisma*, Vol. 8 No. 2 (2019), hal. 191–200.

peserta didik saling bergantian peran mengikuti aturan tertentu. Pihak *problem solver* mengucapkan semua pemikirannya dan mencari solusi untuk memecahkan masalah, *listener* mendengarkan semua yang dijelaskan oleh *problem solver*.

b. Langkah-Langkah Model TAPPS

Model pembelajaran TAPPS ini memfokuskan kepada pemecahan masalah dan cara berpikir. Menurut Jhon Dewey Sintak langkah-langkah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah sebagai berikut.

- 1) Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 2 orang, satu orang sebagai *problem solver* (pemecah masalah) dan satu lainnya sebagai *listener* (pendengar).
- 2) Pendidik membagikan masalah yang berbeda kepada *problem solver* dan *listener*.
- 3) Peserta didik berdiskusi atau mempelajari masalah masing-masing.
- 4) Peserta didik yang berperan sebagai *problem solver* mulai membaca soal lalu menyelesaikan permasalahan.
- 5) Peserta didik yang menjadi *problem solver* mulai menjelaskan setiap langkah atau step penyelesaian kepada peserta didik lain yang berperan sebagai *listener*.
- 6) Peserta didik yang berperan sebagai *listener* mengamati serta memahami proses penyelesaian masalah,

- 7) *Listener* mengajukan pertanyaan jika ada hal yang kurang dipahami atau memberikan arahan jika *problem solver* mengalami kesulitan.
- 8) Pendidik mengamati dan memperhatikan kelancaran diskusi.
- 9) Setelah menemukan jawaban atas permasalahan pertama, peserta didik bertukar peran dan kembali melakukan diskusi dengan permasalahan yang berbeda.
- 10) Peserta didik dari masing-masing kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
- 11) Pendidik dan peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.²⁵

c. Kelebihan dan Kekurangan Model TAPPS

Model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* memiliki fase-fase yang membuat peserta didik lebih aktif dan lebih memahami materi. Pendidik tidak sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik, melainkan memfasilitasi peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga peserta didik memiliki pemahaman yang lebih mantap terhadap materi yang diajarkan. TAPPS memiliki beberapa kelebihan diantaranya:

- 1) Peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

²⁵ Ni Luh Putri Setiawati, Nyomas Dantes, I Made Candiasa, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Berbantuan Lks Terhadap Sikap Sosial Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SLB Negeri Gianyar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Ganesha*, Vol. 5 No. 1 (2015), hal. 3-4.

- 2) Peserta didik menjadi lebih bertanggung jawab karena setiap peserta didik dan pasangannya telah memiliki tugas masing-masing.
- 3) Setiap anggota pada pasangan TAPPS dapat saling belajar mengenai strategi pemecahan masalah satu sama lain sehingga mereka sadar tentang proses berpikir masing-masing.
- 4) Model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* ini menuntut peserta didik untuk berpikir sambil menjelaskan sehingga pola berpikir mereka lebih teratur
- 5) Dialog antar peserta didik membantu membangun kerangka kerja untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
- 6) Model ini memungkinkan peserta didik untuk melatih konsep, mengaitkannya dengan kerangka kerja yang sudah ada, dan menghasilkan pemahaman materi yang lebih mendalam.
- 7) TAPPS dapat meningkatkan keterampilan analitis dengan membantu peserta didik memformulasikan gagasan, melatih konsep, memahami susunan langkah yang mendasari pemikiran mereka dan mengidentifikasi kesalahan dalam penalaran orang lain.
- 8) Peserta didik semakin terlatih untuk saling bekerja dalam kelompok.

Meski banyak memiliki kelebihan tidak dipungkiri jika model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* ini juga memiliki kekurangan diantaranya:

- 1) Tidak mudah bagi peserta didik untuk menyampaikan apa yang ada dipikirkannya kepada pasangan.
- 2) Bagi seorang *listener* harus menuntun *problem solver* untuk memecahkan masalah sekaligus memonitor segala yang dilakukan *problem solver*.
- 3) *Thinking Aloud Pair Problem Solving* membutuhkan banyak waktu dalam pembelajarannya.²⁶

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk aktif dan belajar secara keras agar tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik, selain itu model pembelajaran ini lebih memfokuskan pada kemampuan kerja sama tim atau kelompok sehingga tercipta pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematis

Masalah adalah segala sesuatu yang menuntut adanya penyelesaian. Dalam arti lain masalah adalah pertanyaan yang membutuhkan jawaban, dimana pertanyaan tersebut mempunyai peluang untuk mendapatkan jawaban yang benar dan sistematis. Pemecahan masalah adalah bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan, karena dalam proses pembelajaran pemecahan masalah ini peserta didik akan memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mengolah pengetahuan dan keterampilan

²⁶ Murti Ayu Setianingrum Dan Dian Novitasari, "Pengaruh Model Pembelajaran.... h. 68.

yang dimilikinya.²⁷ Proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah disebut dengan pemecahan masalah. Stenberg dan Ben-Zeev mengemukakan pendapat bahwa suatu proses kognitif yang membuka peluang pemecahan masalah untuk bergerak dari suatu masalah yang belum bisa di pecahkan ke suatu keadaan yang dapat memecahkan permasalahan disebut dengan pemecahan masalah.²⁸

Untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis peserta didik perlu didukung oleh suatu model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.²⁹ Dahar mengemukakan bahwa suatu kegiatan manusia yang menggabungkan antara konsep-konsep dan aturan-aturan yang sebelumnya telah diperoleh dan tidak termasuk dalam keterampilan generik disebut dengan pemecahan masalah. Sedangkan Hudojo mengemukakan bahwa pemecahan masalah sebagai suatu proses berupa penerimaan terhadap masalah yang dianggap sebagai tantangan dan berusaha mencari solusi atau penyelesaian dari masalah tersebut. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikemukakan oleh Branca sebagai berikut:

- 1) Merupakan tujuan umum pembelajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika.

²⁷ Rosiani Dkk, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual Dengan Pendekatan Metakognisi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP", *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, Vol. 1 No. 1 (2019), hal. 71–82,.

²⁸ Raden Heri Setiawan dan Idris Harta, "Pengaruh Pendekatan Open-Ended Dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Siswa Terhadap Matematika", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 2 (2014), hal. 241,.

²⁹ Tina Sri Sumartini, "peningkatan kemampuan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah". *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5 No 2 (mei 2016),h. 149.

- 2) Pemecahan masalah dapat meliputi metode, prosedur dan strategi yang digunakan sebagai proses inti dalam pembelajaran matematika
- 3) Pemecahan masalah sebagai kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik

Polya mengemukakan langkah-langkah dalam memecahkan masalah antar lain memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, memeriksa kembali proses dan hasil. Sedangkan Dewey mengemukakan lima langkah dalam proses penyelesaian masalah yaitu, mengetahui adanya suatu permasalahan, mengenali masalah, menggunakan pengalaman yang lalu misalnya informasi yang relevan, menguji beberapa hipotesis yang mungkin merupakan penyelesaiannya, mengevaluasi penyelesaian dan menarik kesimpulan.³⁰ Ketika peserta didik dihadapkan pada suatu masalah, pada akhirnya mereka tidak hanya sekedar memecahkan masalah tetapi juga melakukan pembelajaran terhadap sesuatu yang baru. Dalam hal ini para ahli mengemukakan berbagai langkah dalam melakukan pemecahan masalah yang pada hakikatnya mempunyai cara yang sama. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat merasakan adanya masalah-masalah yang potensial
- 2) Melakukan perumusan masalah
- 3) Mencoba mencari cara menyelesaikan masalah
- 4) Memilih cara menyelesaikan masalah yang paling tepat

³⁰ Rostina Sundayana, "Perbandingan Desain Pembelajaran ASSURE dan PPSI untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 No. 1 (2019), hal. 143–154.

- 5) Melaksanakan pemecahan suatu masalah.³¹

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah sangat penting dan tidak bisa di pisahkan dalam proses pembelajaran matematika, selain itu pemecahan masalah juga bisa menambah pengetahuan serta keterampilan dalam mengerjakan permasalahan-permasalahan dalam matematika.

b. Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Polya mengemukakan bahwa terdapat 4 aspek kemampuan memecahkan masalah yaitu sebagai berikut

- 1) Memahami masalah

Untuk memahami masalah maka harus melibatkan pengalaman situasi, melakukan pemilihan fakta-fakta, menentukan hubungan antar fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan.

- 2) Membuat perencanaan

Dalam membuat perencanaan pemecahan masalah ini peserta didik dituntut untuk dapat menerapkan berbagai macam strategi.

- 3) Melaksanakan rencana

Untuk mendapatkan penyelesaian yang tepat maka rencana yang sudah dibuat harus di laksanakan dengan seksama.

- 4) Melihat kembali

Dalam langkah ini peserta didik melakukan pengecekan ulang terhadap penyelesaian yang telah didapatkan.³²

³¹ Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta Pada Murid*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2013), h.109.

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Kesumawati yaitu sebagai berikut.³³

- 1) Menunjukkan kemampuan pemahaman masalah berupa kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang dibutuhkan
- 2) Dapat menyusun model matematika dan merumuskan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari
- 3) Mampu memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran yang memiliki alternatif penyelesaian yang beragam.
- 4) Mampu memahami dan memeriksa kembali kesalahan dari hasil yang telah ditemukan.

Kartika dan Maulana mengemukakan bahwa indikator pemecahan masalah terdiri dari:

- 1) Memahami masalah
Mampu mengidentifikasi kecukupan suatu masalah.
- 2) Memilih serta menerapkan strategi
Mampu merumuskan suatu masalah atau menuliskan model matematika dari permasalahan yang ditemui.
- 3) Menyusun rencana
Menyusun rencana atau strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah yang ada dalam matematika. Menyusun rencana terdapat dalam Al-Quran Surat Al-Hasyr ayat 18:

³² Siti Mawaddah dan Hana Anisah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP", *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 2 (2015), hal. 166–175.

³³ *Ibid*, h. 168.

يَتَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا

تَعْمَلُونَ ﴿١٨﴾

Artinya “Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang Telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al-Hasyr : 18)

4) Melaksanakan rencana

Melakukan penyelesaian yang ada dalam matematika atau konteks lain.

Al-Quran surat Al-Insyirah ayat 5-6 ini yang harus ditanamkan kepada peserta didik ketika melaksanakan perencanaan

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya “Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S. Al-Insyirah : 5-6)

5) Melakukan pengecekan kembali

Memeriksa kembali hasil dari permasalahan yang diberikan.³⁴

Dalam penelitian ini teori indikator pemecahan masalah yang digunakan adalah teori polya yang mengatakan bahwa terdapat 4 indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana dan melihat kembali.

³⁴ Siti Munawarah Dkk, “Kemampuan Penalaran Dan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran (Air) Menggunakan Media Mind Mapping Pada Materi Bilangan Bulat Kelas Vii SMP Shalahuddin Malang,” *Pendidikan Matematika*, Vol. 14 No. 8 (2019), hal. 91–99.

4. Pembelajaran Konvensional

a. Pengertian Konvensional

Umumnya pembelajaran konvensional adalah pembelajara yang menjadikan guru sebagai pusat (*teacher center*) yang mengakibatkan peserta didik menjadi pasif serta pembelajaran tidak berlangsung secara optimal.³⁵ Dalam pembelajaran konvensional pendidik lebih berperan dalam menyampaikan materi yang dikuasai, artinya peserta didik hanya menerima materi yang disampaikan yang mengakibatkan penguasaan materi peserta didik bergantung pada apa yang disampaikan oleh pendidik. Pendidik hanya mengandalkan bahasa verbal dan peserta didik hanya mengandalkan kemampuan auditifnya.

Pembelajaran konvensional lebih menuntut peserta didik untuk mengetahui materi yang diberikan, artinya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan melakukan penyelesaian terhadap permasalahan tersebut tidak dikedepankan, pendidik lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep. Tingkat keberhasilan belajar peserta didik sangat bergantung pada keterampilan dan kemampuan pendidik dalam menyampaikan materi selama proses pembelajaran. Djamarah mengungkapkan bahwa alat komunikasi lisan yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi

³⁵ Mahmu'ddin Dkk, "Hasil Belajar Ips Terpadu Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional dan Kooperatif Tipe STAD", *jurnal Paedagogie*, Vol. 5 No. 2 (2017), hal. 71–78,.

dalam proses pembelajaran, dan pembelajaran ini diawali dengan ceramah yang diiringi penjelasan serta pemberian tugas dan latihan.³⁶

b. Langkah-Langkah Pembelajaran Konvensional

Langkah-langkah pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut:

- 1) Pendidik menyampaikan tujuan dan menyiapkan peserta didik
- 2) Pendidik memberikan informasi secara umum
- 3) Pendidik membuat perencanaan dan memberikan pelatihan awal
- 4) Melakukan peninjauan dan memberi umpan balik
- 5) Memberikan latihan berupa tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik
- 6) Pendidik memberikan kesimpulan dari inti pembelajaran.³⁷

5. Kreatifitas Belajar Matematika

a. Pengertian Kreatifitas belajar matematika

Menurut Slameto kreatifitas merupakan segala sesuatu yang mempunyai hasil berupa sebuah penemuan seperti gedung dan lain sebagainya. Kreatifitas ini tidak berdasarkan bakat yang dibawa sejak lahir melainkan sesuatu yang dapat dipelajari dan bisa dilakukan oleh siapa saja dengan cara tertentu.³⁸ Pada hakikatnya kreatif adalah penemuan sesuatu yang baru terjadi secara spontan dan imajinatif sehingga menghasilkan karya dan penciptaan

³⁶ Eka Nella Kresma, "Perbandingan Pembelajaran Konvensional Dan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Titik Jenuh Siswa Maupun Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika", *Educatio Vitae*, Vol. 1 (2014), hal. 152–164.

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Roida Eva Flora Siagian dan Maya Nurfitriyanti, "Metode Pembelajaran Inquiry dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kreativitas Belajar", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, Vol. 2 No. 1 (2015), hal. 35–44.

secara mekanik, hasil dari karya tersebut memiliki ciri khas tertentu. Santrock mengatakan bahwa salah satu cara untuk menghasilkan suatu produk baru yang unik yaitu dengan cara mengandalkan kemampuan berfikir seseorang hal ini disebut dengan kreatifitas. Rogers juga mengatakan bahwa kreatifitas bisa dijadikan sebagai faktor pendorong untuk mengembangkan potensi.

Kemampuan menafsirkan, mengemukakan pendapat dan mengimajinasikan ide atau gagasan serta usaha yang memiliki daya cipta untuk mengkombinasikan unsur yang telah ada sebelumnya sehingga diperoleh kualitas peningkatan peserta didik dalam proses pengembangan dirinya disebut dengan kreatifitas.³⁹ Guilford mengungkapkan bahwa dalam pendidikan formal pengembangan kreatifitas kerap kali ditelantarkan, padahal ini sangat bermakna bagi pengembangan potensi anak secara utuh serta untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan seni budaya.⁴⁰ Secara umum dapat diterima bahwa perubahan majemuk yang meliputi faktor sikap, motivasi dan tempramen disamping kemampuan kognitif adalah produktivitas kreatif.

Pentingnya kepribadian tersebut membuat seseorang unggul dan menjadi objek pembahasan berbagai macam studi.⁴¹ Banyak faktor yang menjadi pengaruh untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal salah satu faktor yang berpengaruh adalah kreatifitas. Kreatifitas belajar juga sangat penting

³⁹ Chandra Putri Tirtiana, "Pengaruh Kreativitas Belajar, Penggunaan Media Pembelajaran Power Point dan Lingkungan Keluarga terhadap Hasil Belajar Mata pelajaran Akuntansi", *Economic Education Analysis Journal*, Vol. 2 No. 2 (2013), hal. 15–23,.

⁴⁰ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012), h.8.

⁴¹ *Ibid* h. 1.

dalam proses pembelajaran terutama matematika.⁴² Suatu pembelajaran yang dilakukan secara kreatif dan melibatkan berbagai macam hal disebut dengan pembelajaran kreatif.⁴³ Adapun prinsip dari pembelajaran kreatif adalah memberikan pembelajaran yang menyenangkan, menambah minat belajar serta menambah efektivitas pada hasil belajar peserta didik.⁴⁴

Kreatifitas belajar dapat dimaksudkan sebagai kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan ide atau gagasan serta jawaban dari sebuah pertanyaan, dan ide atau jawaban tersebut merupakan yang paling baik untuk pemecahan suatu masalah. Ide atau gagasan tersebut murni berasal dari pemikiran sendiri yang berdasar pada gagasan atau ide yang telah ada sebelumnya. Kreatifitas dalam belajar ini didorong oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berupa motivasi atau kesadaran dalam diri peserta didik, faktor eksternal yaitu tempat belajar, media yang digunakan dalam pembelajaran, motivasi dan penggunaan pendekatan yang tepat di lingkungan sekolah, jadi kreatifitas dalam belajar ini tidak timbul dengan sendirinya.

Kreatifitas dalam belajar matematika lebih menuju pada kemampuan peserta didik untuk berfikir secara kreatif. Karena secara umum aktifitas yang dilakukan oleh seseorang ketika belajar matematika adalah dengan berfikir. Adapun beberapa ahli mengatakan bahwa gabungan antara berfikir logis

⁴² Wilda, Salwah, Shindy Ekawati, "Pengaruh Kreativitas Dan Minta Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa" *Pedagogie*, Vol 2, No 1 (2016), h. 135.

⁴³ Heru Kurniawan, *Pembelajaran Kreatif Bahasa Indonesia Kurikulum 2013*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2015), h. 9.

⁴⁴ *Ibid.* h. 42

dengan berfikir divergen yang menggunakan intuisi sebagai dasar tetapi tetap memperhatikan kesadaran dalam fleksibilitas.⁴⁵

b. Indikator Kreatifitas Belajar Matematika

Tabel 2.1
Indikator Kreatifitas Belajar Matematika

Aspek Dasar	Indikator
Fleksibilitas	Senang mencoba hal-hal baru
	Memiliki rasa ingin tahu yang besar
	Mampu fokus pada dua masalah atau lebih
	Memiliki rasa humor tinggi
Originalitas	Mempunyai atau menghargai keindahan
	Gagasan pemecahan masalah yang inovatif seras orisinal yang telah dipikirkan terlebih dahulu
	Mampu menyampaikan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu
Elaborasi	Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya
	Berani menerima atau melaksanakan tugas berat
	Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan
	Mempunyai daya imajinasi yang kuat dan lebih tertarik pada hal-hal rumit
Kelancaran	Membrikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah
	Dapat bekerja sendiri
Evaluasi	Mampu menilai hasil pekerjaan

B. Penelitian yang relevan

1. Ruly Anggraeni (2019) dengan judul skripsi “Efektivitas Metode Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

⁴⁵ Sri Hastuti Noer, “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5 No. 1 (2013), h. 106 .

Kelas VII SMP Taman Siswa Teluk Betung”. Penelitian nya mengungkapkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik lebih tinggi melalui pembelajaran menggunakan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan media audio visual. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel terikat, pemilihan materi, subyek serta tempat penelitian.⁴⁶

2. Khusnul Ayu Wandari (2018), dengan judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Matematis Siswa Kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung”. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa peserta didik dengan perlakuan strategi pembelajaran Group Investigation mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematik yang lebih baik daripada peserta didik dengan perlakuan pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai post tes pada kelas eksperimen 81,23 dan rata-rata nilai pada kelas kontrol 74,62. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada variabel bebas, pemilihan materi, subyek serta tempat penelitian.⁴⁷

3. Penelitian yang dilakukan oleh Verta Amelia (2018) dengan judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari

⁴⁶ Ruly Anggraeni, Efektivitas Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Berbantuan Media Audio-visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII SMP Taman Siswa Teluk Betung, 2019.

⁴⁷ Khusnul Ayu Wandari, Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Matematis Siswa Kelas VII SMP PGRI 6 Bandar Lampung, 2018

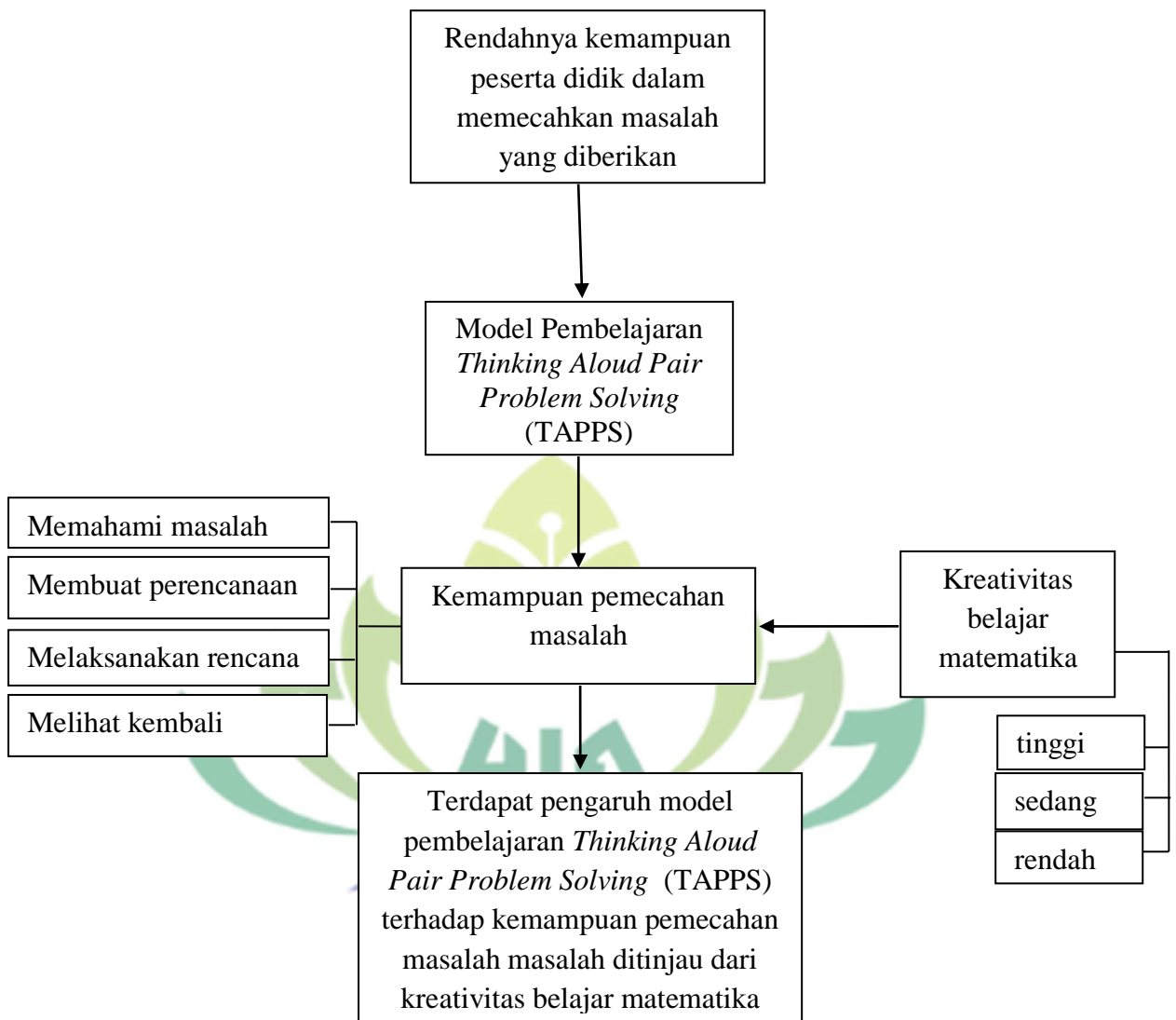
Kreativitas Belajar Matematika.” Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah, terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada variabel bebas, subyek, tempat dan waktu penelitian.⁴⁸

C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang masih dianggap sulit. Banyak faktor yang menjadi penyebab dalam kesulitan belajar matematika, diantaranya adalah pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat, sajian buku yang kurang lengkap maupun rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Maka dari itu peserta didik dituntut untuk mampu dalam menyelesaikan suatu masalah dengan diberikannya latihan-latihan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Sehingga peserta didik akan terbiasa untuk menyelesaikan masalah suatu permasalahan disekolah maupun diluar sekolah. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan utama yang ingin dicapai dalam pembelajaran dan sebagai aktifitas instruksional yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika disekolah. Berdasarkan uraian diatas maka kerangka penelitian dengan pengaruh model pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) terhadap

⁴⁸ Verta Amelia, Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika (Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2018), h. 84

kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kreatifitas belajar matematika dapat penulis paparkan sebagai berikut



Gambar 2.1 bagan kerangka berpikir

Bagan diatas menjelaskan bahwa penelitian ini menggunakan perbandingan dua kelas. Adapun kelas pertama untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), dan pada kelas kedua menggunakan pembelajaran konvensional. Kemudian masing-masing peserta didik dari kelas yang berbeda dibagi berdasarkan kategori kreativitas

belajar yaitu ada tinggi, sedang dan rendah dengan menggunakan angket penilaian kreativitas belajar peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional, peserta didik akan cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Peserta didik lebih banyak menghafal materi yang diberikan oleh pendidik sehingga materi tersebut tidak terlalu bermakna dan peserta didik dengan mudah melupakan materi yang telah diberikan. Adapun pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) akan mendorong peserta didik untuk berpikir secara aktif dan logis serta berdiskusi bersama antara peserta didik yang berperan sebagai problem solver dengan peserta didik yang berperan sebagai listener. Pembelajaran ini juga mendorong peserta didik untuk membagi pengetahuan yang diperoleh kepada yang lainnya ketika menyelesaikan suatu permasalahan dan berdiskusi dengan kelompoknya. Sehingga dengan pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat mengoptimalkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika yang diberikan. Berdasarkan pada pemikiran tersebut maka model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sehingga ada pengaruh antara metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan pembelajaran konvensional. Sedangkan kreativitas belajar yaitu kemampuan dalam mengungkapkan jawaban serta suatu gagasan yang dianggap paling tepat dan gagasan tersebut merupakan gabungan dari beberapa gagasan yang sebelumnya telah ada. Yang kemudian disimpulkan untuk menyelesaikan suatu

permasalahan. Adapun kreativitas belajar mempunyai tiga kategori penilaian yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah yang akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan pada pemikiran tersebut akan terdapat perbedaan antara peserta didik dengan tingkat kreativitas belajar tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah. Setelah materi pembelajaran selesai dibahas dimasing-masing kelas, selanjutnya peserta didik di tes untuk menilai sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah yang ditinjau dari kreativitas belajar matematika.

D. Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang harus diuji kebenarannya secara empiris. Hipotesis dikatakan sementara dikarenakan kebenarannya masih perlu diuji atau dites dengan data yang asalnya dari lapangan. Suatu pernyataan yang masih bersifat praduga sehingga harus dibuktikan kebenarannya melalui analisis disebut dengan hipotesis. Maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

- b. Terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik dengan kreativitas belajar matematika kelompok tinggi, sedang, dan rendah?
- c. Terdapat interaksi antara model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik

2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik merupakan pernyataan statistik tentang parameter populasi. Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah

- a. $H_{0A}: \alpha_i = 0$ untuk setiap $i = 1, 2$ {tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran TAPPS} dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik

H_{1A} : sedikitnya ada α_i yang tidak nol {terdapat pengaruh antara model pembelajaran TAPPS dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik}

- b. $H_{0B}: \beta_j = 0$ untuk setiap $j = 1, 2, 3$ {tidak terdapat pengaruh antar kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik}

H_{1B} : paling sedikit ada β_j yang tidak nol {terdapat pengaruh antar berpikir kreatif matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik}.

c. $H_{IAB} : (\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1,2$ dan $j = 1,2,3$ {tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan antar kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik}

$H_{IAB} : \text{sedikitnya ada } (\alpha\beta)_{ij} \text{ yang tidak nol } \{\text{terdapat interaksi antara model pembelajaran dan antar kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik}\}.$



DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M Faisal, dan Hery Sutarto. "Keefektifan Model Pembelajaran Tapps Berbantuan Facebook Learning Dan Cabri Pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah". *Unnes Journal of Mathematics Education*. Vol. 3 no. 1 (2014).
- Artika, Tuti, dan Karso Karso. "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (Tapps)". *Prisma*. Vol. 8 no. 2 (2019), hal .
- Asyrofi, Samsudin. *Model, Strategi dan Permainan Edukatif dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Yogyakarta: Aura Pustaka, 2014.
- Departemen "Agama" RI. *Al-Qur'an dan terjemahan*. Bandung: Jumanatul "Ali-ART, 2004.
- Effendi, Leo Adhar. "Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP". *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 13 no. 2 (2012)
- Eviyanah, Eka. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Sejarah di SMK Negeri 31 Jakarta". *Jurnal Pendidikan Sejarah*. Vol. 7 no. 1 (2018).
- Fadila, Abi. "Eksperimentasi Pendekatan Matematika Realistik Dengan Pemberian Tugas Ditinjau Dari Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika". *Jurnal e-DuMath*. Vol. 1 no. 2 (2015).
- Faizi, Mastur. *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta Pada Murid*. Jogjakarta: DIVA Press, 2013.
- Kurniawan, Heru. *Pembelajaran Kreatif Bahasa Indonesia Kurikulum 2013*. Jakarta: Prenada Media Group, 2015.
- Mahmu'ddin et al. "Hasil Belajar Ips Terpadu Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional dan kooperatif Tipe STAD". *jurnal Paedagogie*. Vol. 5 no. 2 (2017).
- Mawaddah, Siti, dan Hana Anisah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakag) di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP". *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 no. 2 (2015).

- Mudyahardjo, Redja. *Pengantar Pendidikan cetakan ke 10*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016.
- Mujib dan Mardiyah. "Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Bloom Ditinjau Dari Kecerdasan Multiple Intelligences". *Aljabar: Jurnal pendMatematika*. Vol. 8 no. 2 (2017).
- Munandar, Utami. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012.
- Munawarah, Siti et al. "Kemampuan Penalaran Dan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran (Air) Menggunakan Media Mind Mapping Pada Materi Bilangan Bulat Kelas Vii Smp Shalahuddin Malang". *Pendidikan Matematika*. Vol. 14 no. 8 (2019).
- Nella Kresma, Eka. "Perbandingan Pembelajaran Konvensional Dan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Titik Jenuh Siswa Maupun Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika". *Educatio Vitae*. Vol. 1 (2014).
- Netriwati. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7 no. 9 (2016).
- Noer, Sri Hastuti. "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 5 no. 1 (2013).
- Novalia, dan Muhamad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama, 2013.
- Purwanto. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Putri, Umi Yuliana. *Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII SMP EL-SYIHAB Bandar Lampung*, 2020.
- Rosiani et al. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual Dengan Pendekatan Metakognisi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Smp". *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*. Vol. 1 no. 1 (2019).
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo, 2014.

- Setianingrum, Murti Ayu et al. "Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa". *Fibonacci, Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. Vol. 1 no. 2 (2015).
- Setiawan, Raden Heri, dan Idris Harta. "Pengaruh Pendekatan Open-Ended Dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Siswa Terhadap Matematika". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol. 1 no. 2 (2014).
- Setiawati, N. et al. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Thinking Aloud Pair Problem Solving (Tapps) Berbantuan Lks Terhadap Sikap Sosial Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Slb Negeri Gianyar". *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Ganesha*. Vol. 5 no. 1 (2015).
- Siagian, Roida Eva Flora, dan Maya Nurfitriyanti. "Metode Pembelajaran Inquiry dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Kreativitas Belajar". *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. Vol. 2 no. 1 (2015).
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (2 ed.). Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- . *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, (25 ed.). Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sundayana, Rostina. "Perbandingan Desain Pembelajaran ASSURE dan PPSI untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar". *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 8 no. 1 (2019).
- . *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- Susanto, Heri, Achi Rinaldi, dan Novalia. "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips Di Sma N 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015". *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6 no. 2 (2015).

- Syarif Sumantri, Muhamad. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2016.
- Tirtiana, Chandra Putri. “Pengaruh Kreativitas Belajar, Penggunaan Media Pembelajaran Power Point dan Lingkungan Keluarga terhadap Hasil Belajar Mata pelajaran Akuntansi”. *Economic Education Analysis Journal*. Vol. 2 no. 2 (2013).
- Wahyuni, Sri. “EFEKTIVITAS MODEL THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS) DALAM MENINGKATKAN HASIL”., 2020,
- Widyastuti, Rany. “Proses Berfikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika berdasarkan Teori Polya ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber”. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6 no. 2 (2015).
- Wulandari, Arum Nur, dan Y L Sukestiyarno. “MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL TAPPS Info Artikel Abstra”. Vol. 2 no. 2252 (2013).

