

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan atas perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok yang didalamnya setiap pelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.¹

Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.²

Belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok itu. Prosedur *cooperative learning* didesain untuk mengaktifkan siswa melalui inkuiri dan diskusi dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-6 orang.³

¹Miftahul Huda, *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011), hlm. 29.

²Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016), hlm. 202.

³Isjoni, *Cooperative Learning*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 16.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Johnson & Johnson (1994) yang dikutip oleh Isjoni, *cooperatif learning* adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut.⁴

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompok kecil berjumlah 4-6 orang yang bersifat heterogen dengan tujuan siswa akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Two Stay Two Stray (TSTS) atau dua tinggal dua tamu merupakan pembelajaran yang dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992) dimana memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan hasil informasi dengan kelompok lain.⁵

Two Stay Two Stray (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi.⁶ Model ini dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran kepala bernomor atau

⁴*Ibid*

⁵Isjoni, *Op. Cit.*, hlm. 79.

⁶Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), hlm. 207.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Numbered Head Together (NHT) dan dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan umur.⁷

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* merupakan pembelajaran yang memberikan peran aktif kepada siswa untuk saling mengemukakan pendapat dan berinteraksi dalam memperoleh informasi dan memecahkan masalah, dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagikan informasi kepada siswa dalam kelompok lainnya.

Langkah-langkah *Two Stay Two Stray* (TSTS) menurut Miftahul Huda adalah sebagai berikut:⁸

- a. Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat sebagaimana biasa.
- b. Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk didiskusikan dan dikerjakan bersama.
- c. Setelah selesai, 2 anggota dari masing-masing kelompok diminta meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu kedua anggota dari kelompok lain.
- d. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas *mensharing* informasi dan hasil kerja mereka ke tamu mereka.
- e. “Tamu” mohon diri dan kembali ke kelompok yang semula dan melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain.
- f. Setiap kelompok membandingkan dan membahas hasil pekerjaan mereka semua.

Pembelajaran kooperatif model *Two Stay Two Stray* terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:⁹

- a. Persiapan

Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran,

⁷Miftahul Huda, *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*, Op. Cit., hlm. 140.

⁸*Ibid.*, 141.

⁹Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media), hlm. 223-224.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 siswa. Setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik siswa dan suku.

b. Presentasi Guru

Pada tahap ini guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.

c. Kegiatan Kelompok

Pada kegiatan ini pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep ateri dan klasifikasinya, siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 siswa), yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian, 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri untuk kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

d. Formalisasi

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan, salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal.

e. Evaluasi Kelompok dan Penghargaan

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS). Masing-masing siswa diberi kuis yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray*, yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian langkah-langkah *Two Stay Two Stray* (TSTS) tersebut, penulis memutuskan untuk menggunakan langkah-langkah *Two Stay Two Stray* (TSTS) menurut Aris Shoimin sebagai berikut:¹⁰

- a. Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa.
- b. Setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok yang lain.
- c. Dua siswa yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka.
- d. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- e. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) antara lain:¹¹

- a. kerja sama di dalam kelompok maupun di luar kelompok dalam proses belajar mengajar.
- b. kemampuan siswa dalam memberikan informasi kepada temannya yang lain di luar kelompok dan begitu juga sebaliknya ketika siswa balik ke dalam kelompoknya masing-masing.
- c. kemampuan siswa dalam menyatukan ide dan gagasannya terhadap materi yang dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikannya pada siswa yang di luar kelompoknya.
- d. keberanian siswa dalam menyampaikan bahan ajar pada temannya
- e. melatih siswa untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya di dalam kelompok.
- f. pembelajaran akan tidak membosankan sebab antara siswa selalu berinteraksi dalam kelompok maupun di luar kelompok.
- g. melatih kemandirian siswa dalam belajar.

Sedangkan kekurangannya adalah:¹²

- a. Penggunaan waktu yang kurang efektif.

¹⁰*Ibid.*

¹¹Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2014), hlm. 204.

¹²*Ibid.*, hlm. 205.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Siswa yang kurang aktif akan kesulitan mengikuti proses pembelajaran.
- c. Dapat mengundang keributan ketika siswa bertemu ke kelompok lain.

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman (*Understanding*) dapat diartikan sebagai suatu kemampuan menangkap makna suatu bahan ajar.¹³ Sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang-orang.¹⁴

Pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan dan menerapkan rumus dan teorema dalam menyelesaikan masalah.¹⁵ Kemampuan pemahaman matematis berdasarkan pada tingkatan Taksonomi Bloom berada pada tahapan kedua dan masih tergolong tingkatan berpikir tingkat rendah, karena

¹³Mardia Hayati dan Nurhasnawati, *Desain Pembelajaran*, (Pekanbaru: Mutiara Pesisir Sumatera), hlm. 50.

¹⁴Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 162.

¹⁵Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 6.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masih bersifat melaksanakan perhitungan rutin atau menerapkan rumus secara langsung.¹⁶

Berdasarkan penjelasan di atas, maka pada penelitian ini pemahaman konsep yang dimaksud merupakan kemampuan dasar matematis yang penting dimiliki oleh siswa yang terlihat dari kemampuannya untuk mengemukakan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

b. Komponen Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. Dalam hal ini W. Gulo menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:¹⁷

- 1) Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan ataupun grafik.
- 2) Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau

¹⁶Utari Sumarmo, Kumpulan Makalah *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*, (Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI, 2013), hlm. 197.

¹⁷W.Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2002), hlm. 59-60.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.

- 3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7, dan seterusnya.

c. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Indikator pemahaman konsep matematis dalam kurikulum 2013 yang dikutip oleh Heris Hendriana antara lain:¹⁸

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- 2) Mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- 4) Menerapkan konsep secara logis
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya)
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Kemudian menurut Sanjaya yang dikutip oleh Heris Hendriana indikator pemahaman konsep matematis diantaranya adalah:¹⁹

- 1) Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajari
- 2) Mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya

¹⁸Heris Hendriana, dkk, *Op. Cit.*, hlm. 6.

¹⁹*Ibid.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya prasyarat yang membentuk konsep tersebut
- 4) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur
- 5) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari
- 6) Mampu menerapkan konsep secara algoritma
- 7) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari

Menurut Paul Eggen dan Don Kauchak yang dikutip oleh Agama Sri Sumaryati dan Dwi Uswatun Hasanah menyatakan pemahaman tentang suatu konsep dapat diukur dengan cara:

- 1) Mendefinisikan kembali suatu konsep
- 2) Mendefinisikan karakteristik-karakteristik suatu konsep
- 3) Menghubungkan konsep yang dipelajari dengan konsep-konsep lainnya
- 4) Mengidentifikasi contoh ataupun bukan contoh dari suatu konsep yang baru saja dipelajari

Berdasarkan uraian indikator pemahaman konsep matematis beberapa ahli tersebut, penulis memutuskan memutuskan untuk memakai indikator pemahaman konsep matematis menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell yang dikutip oleh M. Afrillianto yang diantaranya adalah:²⁰

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.

²⁰M. Afrillianto, Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking, *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung Volume 1 Nomor 2*, September 2012, hlm. 196.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Menerapkan konsep secara algoritma.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
- 5) Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)

d. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pada dasarnya pedoman pemberian skor dapat disesuaikan dengan bobot permasalahan dan kriteria jawaban yang diinginkan guru. Adapun pedoman penskoran didasarkan pada pedoman penilaian rubrik kemampuan pemahaman konsep matematis, untuk lebih jelas disajikan pada tabel II.1 :²¹

²¹Siti Mawaddah dan Ratih Maryani, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*), *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 Nomor 1*, April 2016, hlm. 79.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL II.1
RUBRIK PENSKORAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS

Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Skor
Menyatakan Ulang Konsep	Jawaban Kosong	0
	Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
	Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
Mengklasifikasikan Objek-objek Berdasarkan Konsep	Jawaban Kosong	0
	Tidak dapat mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya	1
	Dapat mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya tetapi belum tepat	3
	Dapat mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya dengan tepat	4
Menerapkan Konsep Secara Algoritma	Jawaban Kosong	0
	Tidak dapat menerapkan konsep secara algoritma	1
	Dapat menerapkan konsep secara algoritma tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menerapkan konsep secara algoritma tetapi belum tepat	3
	Dapat menerapkan konsep secara algoritma dengan tepat	4
Menyajikan Konsep dalam Berbagai Macam Bentuk Representasi Matematika	Jawaban Kosong	0
	Tidak dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	1
	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat	3
	Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan tepat	4
Mengaitkan Berbagai Konsep (Internal dan	Jawaban Kosong	0
	Tidak dapat mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)	1

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Eksternal Matematika)	Dapat mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika) tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika) tetapi belum tepat	3
	Dapat mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika) dengan tepat	4

4. Kemandirian Belajar

a. Pengertian Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar (*Self Regulated Learning*) bukan berarti belajar sendiri tanpa bantuan orang lain. Kemandirian belajar mempunyai makna yang cukup luas. Kemandirian belajar (*self regulated learning*) dapat diartikan sebagai usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi atau suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata.²²

Sedangkan pengertian kemandirian belajar menurut Bandura yang dikutip oleh Heris Hendriana didefinisikan sebagai kemampuan memantau perilaku sendiri, dan merupakan kerja keras personalitas manusia.²³

Kemandirian belajar menurut Schunk dan Zimmerman (1998) yang dikutip oleh Heris Hendriana didefinisikan sebagai proses belajar

²²Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm. 170.

²³Heris Hendriana, dkk, *Op. Cit.*, hlm. 228.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang terjadi karena pengaruh dari pemikiran, perasaan, strategi, dan perilaku sendiri yang berorientasi pada pencapaian tujuan.²⁴

Berdasarkan penjelasan di atas, maka kemandirian belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk bertanggung jawab dalam kegiatan belajarnya hingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

b. Indikator Kemandirian Belajar

Indikator kemandirian belajar sangat diperlukan dalam proses pembelajaran di kelas untuk melihat sejauh mana kemandirian belajar siswa.

Menurut Zumbun, Tadlock, dan Robert (2011) yang dikutip oleh Heris Hendriana mengajukan delapan strategi untuk pembentukan *self regulated learning* sebagai berikut :²⁵

- 1) Merumuskan tujuan (*goal setting*) untuk jangka pendek dan jangka panjang.
- 2) Merencanakan (*planning*), menyusun perencanaan untuk membantu siswa mengatur diri sebelum tugas-tugas belajar.
- 3) Motivasi diri (*self motivation*), mendorong memiliki motivasi dari diri sendiri atau secara intrinsik sehingga yang bersangkutan akan bertahan ketika menghadapi tugas yang sulit.
- 4) Pengawasan terhadap diri (*attention control*), mengendalikan perhatian dengan cara menghindari hal-hal yang akan mengganggu pikiran.
- 5) Menerapkan strategi yang luwes (*flexible use of strategy*), menggunakan strategi yang luwes sesuai dengan tugas yang dihadapi.
- 6) Memantau diri (*self monitoring*), melakukan pemantauan terhadap kegiatan yang sudah dilakukan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

²⁴*Ibid.*

²⁵*Ibid.*, hlm. 233.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 7) Mencoba mencari bantuan (*help seeking*), kalau diperlukan mencoba mencari bantuan ketika menghadapi kesulitan.
- 8) Mengevaluasi diri (*self evaluation*), melakukan penilaian sendiri terhadap belajar atau kegiatan yang telah dilaksanakan, terlepas dari penilaian guru.

Menurut Djamarah (2002) yang dikutip oleh Heris Hendriana indikator kemandirian belajar diantaranya adalah:²⁶

- 1) Kesadaran akan tujuan belajar yang membuat belajar menjadi lebih terarah, terkonsentrasi, dan dapat bertahan dalam waktu yang lama.
- 2) Kesadaran akan tanggung jawab belajar.
- 3) Kekontinuan belajar atau belajar yang bersinambung.
- 4) Keaktifan belajar.
- 5) Efisiensi belajar.

Berdasarkan uraian indikator kemandirian belajar beberapa ahli tersebut, penulis memutuskan untuk memakai indikator kemandirian belajar berdasarkan pendapat para pakar (Butler, 2002, Corno dan Randi, 1999, Hargis, 1992, Schunk dan Zimmerman, 1998), Sumarmo (2006b, 2010), yang dikutip oleh Heris Hendriana yang meliputi:²⁷

- 1) Inisiatif dan motivasi belajar intrinsik
- 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar
- 3) Menetapkan tujuan/target belajar
- 4) Memilih, menerapkan strategi belajar

²⁶*Ibid.*, hlm. 230

²⁷*Ibid.*, hlm. 233.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Memonitor, mengatur dan mengontrol belajar
- 6) Memandang kesulitan sebagai tantangan
- 7) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
- 8) Mengevaluasi proses dan hasil belajar
- 9) *Self efficacy*/ Konsep diri/ Kemampuan diri.

c. Pengelompokan Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar siswa dibagi dalam tiga kelompok yang terdiri dari kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah. Pengelompokan siswa berdasarkan kemandirian belajar ditentukan sebagai berikut.²⁸

TABEL II.2
PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN
KEMANDIRIAN BELAJAR ATAU *SELF-REGULATED*
***LEARNING* (SRL)**

Kriteria	Kategori
$SRL \geq \bar{X} + s$	Siswa kelompok tinggi
$\bar{X} - s < SRL < \bar{X} + s$	Siswa kelompok sedang
$SRL \leq \bar{X} - s$	Siswa kelompok rendah

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata skor atau nilai siswa

s = simpangan baku dari skor atau nilai siswa

SRL = *Self Regulated Learning*

²⁸ Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Utari Sumarmo, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 233.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Hubungan antara Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dan Kemandirian Belajar Siswa

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan dasar matematis yang penting dimiliki oleh siswa yang terlihat dari kemampuannya untuk mengemukakan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya dan dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.²⁹ Diperlukan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran di kelas yaitu dengan pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif yakni *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Pembelajaran TSTS menuntut siswa untuk belajar menemukan konsep melalui pemberian tugas yang diberikan pada tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. TSTS menekankan aktivitas siswa untuk aktif berdiskusi, membagikan pendapat maupun ide, dan menyajikan serta membagikan informasi baik di dalam kelompok maupun di luar kelompok. Ketika anggota kelompok bertemu ke kelompok lain maka akan terjadi proses pertukaran informasi yang saling melengkapi. Dengan adanya pengulangan informasi, siswa dapat lebih memahami konsep.³⁰

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat melatih siswa dalam mengolah informasi dan mengemukakan pendapat tentang suatu

²⁹Mimi Handayani, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa", *Jurnal Pendidikan Matematika FMIPA UNP Volume 3 Nomor 1*, 2014, hlm. 56.

³⁰*Ibid.*, hlm. 57.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan yang diberikan dalam kelompok. Disini siswa juga belajar untuk bertanggung jawab dalam kegiatan belajar melalui peran atau tugas yang diberikan yakni memberikan informasi ketika menjadi penerima tamu di dalam kelompoknya maupun mencari informasi ketika bertamu ke kelompok lain. Dengan begitu, siswa tidak sekedar menjadi penerima informasi yang pasif.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe TSTS siswa dituntut untuk terampil bertanya dan mengemukakan pendapat, mencari berbagai cara alternatif untuk mendapatkan solusi, dan menentukan cara yang paling efektif untuk menyelesaikan masalah. Dengan adanya model TSTS dalam pembelajaran kooperatif, mendorong siswa untuk ikut serta dalam menentukan tujuan pembelajaran, cara belajar atau strategi yang digunakan dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri. Hal tersebut sesuai dengan sifat-sifat yang ada dalam kemandirian belajar.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa.

Konsep Operasional

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Konsep operasional yang pertama, peneliti merujuk pada langkah-langkah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TSTS yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru menyiapkan materi yang akan disajikan dalam pembelajaran, membuat silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar kegiatan, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, dan membuat soal *pretest-posttest*.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Kegiatan Awal

Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa dengan cara :

- a) Guru mengucapkan salam.
- b) Guru meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran.
- c) Guru melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa.
- d) Guru mengecek kehadiran siswa.
- e) Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran.
- f) Guru mengenalkan dan menjelaskan materi pembelajaran secara singkat.
- g) Guru menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

2) Kegiatan Inti

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TSTS :

a) Langkah Pertama

Pembentukan kelompok (*Grouping*) : Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa yang heterogen.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b) Langkah Kedua

Pengajuan pertanyaan (*Questioning*) : Guru memberikan permasalahan berupa lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri.

c) Langkah Ketiga

Dua tinggal dua pergi (*Two Stay Two Stray*) : Pada tahap ini guru meminta dua anggota dari masing-masing kelompok untuk meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok lain. Sedangkan dua anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas mensharing informasi dan hasil kerja mereka ke tamu mereka. Setelah mendapatkan informasi, tamu kembali pada kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

d) Langkah Keempat

Report team (formalisasi) : Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan, salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemudian, guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal.

e) Langkah Kelima

Evaluasi dan penghargaan : Masing-masing siswa diberi kuis, yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran.
- b) Guru memberikan penguatan kepada siswa mengenai hasil belajar yang diperoleh siswa.
- c) Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya.
- d) Guru menutup kegiatan pembelajaran (berdo'a).

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.
- c. Menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).

3. Kemandirian Belajar Siswa

Konsep operasional yang ketiga ialah kemandirian belajar siswa. Adapun tolak ukur yang digunakan salah satunya adalah uji angket kepada siswa, dalam hal ini angket disusun berdasarkan indikator kemandirian belajar. Kemandirian belajar siswa dibagi dalam tiga kelompok yang terdiri dari kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah.

D. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya, diantaranya ialah :

1. Penelitian yang dilakukan Mimi Handayani yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”, menunjukkan hasil tes akhir siswa secara menyeluruh untuk kelas eksperimen lebih memuaskan dari pada kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.³¹
2. Penelitian yang dilakukan Suraji dan Arnida Sari yang berjudul “Penerapan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

³¹Mimi Handayani,” Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa”, *Jurnal Pendidikan Matematika FMIPA UNP Volume 3 Nomor 1*, 2014.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD”, menunjukkan bahwa model pembelajaran TSTS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.³²

3. Penelitian yang dilakukan Agustin Rahayu yang berjudul “Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika dengan Menggunakan Metode Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*”, menunjukkan bahwa TSTS dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.³³
4. Penelitian yang dilakukan Iskandar Zulkarnain dan Firdaus Rachman yang berjudul “Penerapan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Siswa Sekolah Menengah Pertama”, menunjukkan bahwa model pembelajaran TSTS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan kemandirian belajar siswa.³⁴

Namun, berdasarkan penelitian-penelitian yang relevan tersebut peneliti lebih mengkhususkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap pemahaman konsep

³²Suraji dan Arnida Sari, Penerapan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD, *Jurnal Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU Volume 3 Nomor 2*, 2017.

³³Agustin Rahayu, Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika dengan Menggunakan Metode Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*, *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta Volume 4 Nomor 2*, 2013.

³⁴Iskandar Zulkarnain dan Firdaus Rachman, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Volume 4 Nomor 2*, 2016.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematis siswa Sekolah Menengah Pertama yang ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

H_0 : Tidak Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

2. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah.

H_0 : Tidak Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah.

3. H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.