

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. Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Mas'ud Zein dan Darto pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.¹ Lebih lanjut Sumarmo mengutip pendapat Michener yang mengemukakan bahwa pemahaman diartikan sebagai penyerapan arti suatu objek matematika yang dipelajari.²

Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan. Sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.³

¹ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Riau: Daulat Riau, 2012), h. 17.

² Utari Sumarmo, dkk., *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*, (Badung: Refika Aditama, 2017), h. 5

³ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 162.

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.

Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara mengungkapkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika.⁴ Pemahaman konsep matematika sangat diperlukan karena sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika Kurikulum Matematika SM (KTSP 2006 dan Kurikulum 2013).

Tujuan pembelajaran matematika tersebut juga sejalan dengan prinsip dasar KBM dalam Depdiknas 2003, yaitu memberdayakan semua potensi yang dimiliki siswa sehingga mereka akan mampu meningkatkan pemahamannya terhadap fakta/konsep/prinsip dalam kajian ilmu yang dipelajarinya yang akan terlihat dalam kemampuannya untuk berfikir logis, kritis dan kreatif.⁵

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan matematis siswa dalam memahami suatu ide, fakta, prinsip dalam matematika dan mampu mengungkapkannya kembali dengan kata-kata sendiri sehingga bisa mengaplikasikan dalam pembelajaran matematika. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain dalam pembelajaran suatu konsep secara matematika.

⁴ Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), h. 81

⁵ Depdiknas, *Kumpulan Pedoman Kurikulum 2004*, (Jakarta: Depdiknas, 2003), h. 13

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. Jenis-jenis Pemahaman Konsep Matematis

Beberapa pakar menggolongkan pemahaman konsep menjadi beberapa jenis, diantaranya:⁶

- 1) Menurut Polya yang dikutip oleh Utari Sumarmo disebutkan bahwa terdapat empat tingkat pemahaman yaitu:
 - a) Pemahaman mekanikal, yaitu dapat mengingatkan dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana
 - b) Pemahaman induktif, yaitu dapat mencobakan sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa
 - c) Pemahaman rasional, yaitu dapat membuktikan kebenaran sesuatu
 - d) Pemahaman intuitif, yaitu dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik
- 2) Menurut Polattsek yang dikutip oleh Utari Sumarmo disebutkan bahwa terdapat dua jenis pemahaman yaitu:
 - a) Pemahaman komputasional, yaitu dapat menerapkan konsep atau rumus pada perhitungan rutin/sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
 - b) Pemahaman fungsional, yaitu dapat mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.
- 3) Menurut Ruseffendi yang dikutip oleh Utari Sumarmo disebutkan bahwa terdapat tiga macam pemahaman yaitu:
 - a) Pengubahan (*translation*), yaitu mengubah suatu persamaan menjadi suatu grafik, mengubah soal berbentuk kata-kata atau menyatakan suatu situasi menjadi bentuk simbol atau sebaliknya.

⁶ Sumarmo, *Op. Cit.*, h. 4-5

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) Interpretasi (*interpretation*), yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, mengartikan suatu kesamaan.
- c) Ekstrapolasi (*extrapolation*), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis dan memperkirakan kecenderungan suatu diagram.

Dari pendapat sejumlah ahli mengenai jenis pemahaman matematis tersebut, dapat dirangkumkan bahwa pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.

c. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Berikut ini dirincikan indikator pemahaman konsep menurut beberapa pakar dan lembaga yaitu:

- 1) Menurut NCTM (1989) merinci indikator pemahaman matematis ke dalam kegiatan sebagai berikut:⁷
 - a) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan
 - b) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh
 - c) Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep
 - d) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya
 - e) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
 - f) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep
 - g) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep

⁷ Angga Murizal, *Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*, Jurnal Pendidikan Matematika FMIPA UNP, Vol. 1 No. 1, 2012, h. 20-21

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.

2) Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang rapor pernah diuraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu:⁸

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep
- b) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

3) Menurut Sanjaya yang dikutip Utari Sumarmo merinci indikator pemahaman konsep di antaranya:⁹

- a) Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya
- b) Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya
- c) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- d) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur
- e) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari
- f) Mampu menerapkan konsep secara algoritma
- g) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari

Pemahaman konsep matematika sangat diperlukan oleh siswa untuk penguasaan materi pembelajaran. Dengan pemahaman yang baik siswa akan mudah menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan matematika.

⁸ Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004

⁹ Sumarmo, *Op. Cit.*, h. 7

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 beberapa pandangan pakar tersebut, maka pada penelitian ini, indikator pemahaman konsep yang digunakan oleh peneliti adalah indikator menurut peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 yaitu: a) Menyatakan ulang sebuah konsep; b) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu; c) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep; d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; f) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu; g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Pemahaman tidak hanya sekedar memahami sebuah informasi tetapi termasuk keobjektifan, sikap dan makna yang terkandung dari sebuah informasi. Pemahaman konsep merupakan landasan penting untuk berfikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan sebagai hapalan tetapi lebih jauh lagi. Oleh karena itu, guru bertugas sebagai pembimbing siswa dalam mencapai pemahaman konsep yang diharapkan.

Adapun pedoman skor kemampuan pemahaman konsep yang digunakan peneliti adalah *Holistic Scoring Rubrics* yang

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.

dikembangkan oleh *Cai, Lane, dan Jacabesin* dikutip dalam Rayi Siti terlihat pada Tabel II.1.¹⁰

TABEL II.1
PEDOMAN SKOR KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Skor	Respon Siswa Terhadap Soal
Level 4	Konsep terhadap soal matematika secara lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika secara tepat; penggunaan algoritma secara lengkap dan benar; melakukan perhitungan dengan benar.
Level 3	Konsep terhadap soal matematika hampir lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika hampir benar; penggunaan istilah algoritma secara lengkap; perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.
Level 2	Konsep soal matematika kurang lengkap; penggunaan istilah algoritma secara lengkap; namun, mengandung perhitungan salah.
Level 1	Konsep terhadap soal matematika sangat terbatas; jawaban sebagian besar mengandung perhitungan salah.
Level 0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep dan prinsip terhadap soal matematika.

2. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH)

- a. Pengertian Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH)

Strategi adalah langkah-langkah terencana yang bermakna luas dan mendalam yang dihasilkan dari sebuah proses pemikiran dan perenungan yang mendalam berdasarkan pada teori dan pengalaman

¹⁰ Rayi Siti Fitriani, *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis*, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Subang, Vol.1 No.1, 2015, hlm.134.

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.

tertentu.¹¹ Zainal Arifin dan Adhi Setiyawan mengutip pendapat Dick dan Carey yang mengatakan bahwa strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang digunakan guru dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tertentu.¹²

Strategi pembelajaran adalah pola-pola umum kegiatan guru dan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.¹³ Jadi, strategi pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan yang didesain oleh guru termasuk didalamnya pemilihan metode, materi, dan pemanfaatan berbagai sumber daya/media dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu.

Pembelajaran aktif merupakan sebuah metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.¹⁴ Pembelajaran aktif mengkondisikan agar siswa selalu melakukan pengalaman belajar yang bermakna dan senantiasa berfikir tentang apa yang dapat dilakukannya selama pembelajaran.¹⁵ Jadi, pembelajaran aktif adalah suatu proses pembelajaran dengan maksud untuk

¹¹ Abuddin Nata, *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 206

¹² Zainal Arifin dan Adhi Setiyawan, *Pengembangan Pembelajaran Aktif dengan ICT*, (Yogyakarta: Skripta), h. 57

¹³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h. 5

¹⁴ Warsono dan Hariyanto, *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 12.

¹⁵ *Ibid.*

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.

memberdayakan siswa agar belajar dengan menggunakan berbagai cara/strategi secara aktif.

Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.

Everyone is A Teacher Here (ETH) adalah strategi yang memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya.¹⁶ Strategi pembelajaran aktif tipe ETH termasuk dalam bagian pembelajaran dengan rekan sebaya (*peer teaching*). Banyak penelitian menunjukkan bahwa pengajaran oleh rekan sebaya (*peer teaching*) ternyata lebih efektif daripada pengajaran guru.¹⁷ Hal ini dikarenakan siswa mempunyai latar belakang pengalaman dan pengetahuan yang lebih mirip satu dengan yang lainnya meskipun kadarnya berbeda-beda.

Strategi *Everyone is A Teacher Here* ini merupakan sebuah strategi yang mudah guna memperoleh partisipasi kelas yang besar dan tanggung jawab individu. Siswa akan dapat mendengarkan dengan aktif, menjelaskan kepada teman, bertanya kepada guru, menanggapi

¹⁶ Hisyam Zaini, dkk., *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta, Pustaka Insan Madani, 2008), h. 60.

¹⁷ Anita Lie, *Cooperative Learning; Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*, (Jakarta : Grasindo, 2010), h. 12

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.

pertanyaan dan berargumentasi. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan, maka pemahaman siswa akan semakin bertambah. Jika pemahaman siswa bertambah, maka hasil belajar siswa juga akan meningkat.

b. Langkah-langkah *Strategi Everyone is A Teacher Here* (ETH)

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan strategi *Everyone is A Teacher Here* (ETH) adalah sebagai berikut :¹⁸

- a. Bagikan sebuah kartu indeks kepada setiap siswa dalam kelas;
- b. Mintalah kepada para siswa untuk menuliskan sebuah pertanyaan yang paling akhir dipelajari dari bidang studi yang baru saja Anda ajarkan. (maksudnya bisa saja bahan ajar yang baru saja dibicarakan atau baru saja didiskusikan pada kesempatan pertemuan yang lalu). Cukup satu pertanyaan saja, yang penting esensinya relevan, dan tulisannya dapat dibaca oleh siswa lain;
- c. Kumpulkan kartu indeks, lalu acaklah kartu-kartu indeks tersebut sedemikian rupa sebelum dibagikan kembali kepada setiap siswa, sehingga tidak ada satu pembelajar pun yang menerima soal yang dibuatnya sendiri;
- d. Kemudian setiap siswa diminta untuk membaca dan mencoba memikirkan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam kartu indeks;
- e. Mintalah pada siswa secara sukarela, atau Anda dapat menunjuk secara acak seorang siswa untuk membaca dengan suara keras pertanyaan tersebut, dan mencoba menjawabnya;
- f. Setelah jawaban diberikan, mintalah siswa yang lain untuk menanggapi;
- g. Lanjutkan dengan sukarelawan berikutnya sampai waktu yang disediakan habis;
- h. Jika tidak cukup waktunya, sisa pertanyaan yang belum dijawab dapat diterangkan secara ringkas oleh guru pada sesi pembelajaran berikutnya.

¹⁸ Warsono dan Hariyanto, *Op. Cit.* h. 46

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.

Variasi lain penerapan strategi *Everyone is A Teacher Here* (ETH) adalah sebagai berikut :¹⁹

- a. Bagikan secarik kertas/kartu indeks kepada seluruh peserta didik. Minta mereka untuk menuliskan satu pertanyaan tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari di kelas atau sebuah topik khusus yang akan didiskusikan di dalam kelas.
- b. kumpulkan kertas, acak kertas tersebut kemudian bagikan kepada setiap peserta didik. pastikan bahwa tidak ada peserta didik yang menerima soal yang ditulis sendiri. Minta mereka untuk membaca dalam hati pertanyaan dalam kertas tersebut kemudian memikirkan jawabannya.
- c. Minta peserta didik secara sukarela untuk membaca pertanyaan tersebut dan menjawabnya.
- d. Setelah jawaban diberikan, mintalah peserta didik lainnya untuk menambahkan
- e. Lanjutkan dengan sukarelawan berikutnya.

Strategi ini diterapkan dengan memandang bahwa siswa sudah memiliki pengetahuan tentang sebuah topik yang dipelajari sekalipun kadarnya berbeda-beda. Karena itu, untuk menggali pengetahuan atau kemampuan siswa, guru dapat meminta siswa menuliskan pertanyaan tentang topik yang dipelajari di atas kertas/kartu indeks, kemudian pertanyaan diacak untuk dijawab temannya sendiri.

c. Kelebihan dan Kelemahan Strategi *Everyone is A Teacher Here* (ETH)

1) Kelebihan Strategi *Everyone is A Teacher Here* (ETH)

Kelebihan strategi *everyone is a teacher here* adalah sebagai berikut:²⁰

¹⁹ Hisyam Zaini, *Loc. Cit.*

²⁰ Syahrudin, “ Pengaruh Strategi *Everyone is Teacher Here* (ETH), Contextual Teaching and Learning (CTL), dan Crossword Puzzle (CWP), serta Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Arab di Mts Darul Falah Aek Songsongan”, *Jurnal Analytica Islamica*, Vol. 7 No. 1, Januari-Juni 2018, h. 67.

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) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut dan yang mengantuk kembali segar.
- b) Merangsang siswa untuk melatih dan mengembangkan daya pikir, termasuk daya ingatan.
- c) Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

2) Kelemahan Strategi *Everyone is A Teacher Here* (ETH)

Kelemahan strategi *everyone is a teacher here* adalah sebagai berikut:²¹

- a) Memerlukan banyak waktu
- b) Siswa merasa takut apabila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang
- c) Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berfikir dan mudah dipahami siswa.

3. Hubungan Strategi Pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* (ETH) dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Dalam kegiatan pembelajaran, terdapat dua kegiatan yang sinergis, yakni guru mengajar dan siswa belajar.²² Guru mengajarkan bagaimana siswa harus belajar. Sementara siswa belajar bagaimana seharusnya belajar melalui berbagai pengalaman belajar hingga terjadi perubahan dalam

²¹ *Ibid.*

²² Marno dan M. Idris, *Strategi, Metode, dan Teknik Mengajar*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), h. 147.

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.

dirinya dari aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Sebagai suatu proses yang salah satunya adalah menyampaikan pesan, pembelajaran sangat rentan sekali dengan salah pengertian.²³ Artinya, pesan yang disampaikan oleh guru seringkali tidak ditangkap oleh siswa sebagaimana apa yang dimaksud oleh guru. Itulah sebabnya diperlukan strategi pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Strategi pembelajaran aktif merupakan salah satu alternatif yang memungkinkan untuk menciptakan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa akan belajar secara aktif dengan strategi yang digunakan oleh guru yang menuntut siswa untuk terlibat dalam pembelajaran di kelas.

Strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) merupakan salah satu cara untuk mendapatkan partisipasi siswa di kelas. Siswa akan dapat mendengarkan dengan aktif, menjelaskan kepada teman, bertanya kepada guru, menanggapi pertanyaan dan berargumentasi. Oleh karena itu, semakin banyak aktifitas pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung, maka pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari akan bertambah. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

²³ Sugeng Listyo Prabowo dan Faridah Nurmaliyah, *Perencanaan Pembelajaran*, (Malang : Uin Maliki Press, 2010), h. 117

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.

4. Pengetahuan Awal Matematika

Pengetahuan awal (*prior knowledge*) adalah sekumpulan pengetahuan dan pengalaman individu yang diperoleh sepanjang perjalanan hidup mereka, dan apa yang ia bawa kepada suatu pengalaman belajar baru.²⁴ Sering seorang pembelajar mengalami kesulitan dalam memahami suatu pengetahuan tertentu, yang salah satu penyebabnya karena pengetahuan baru yang diterima tidak terjadi hubungan dengan pengetahuan yang sebelumnya, atau mungkin pengetahuan awal sebelumnya belum dimiliki.²⁵ Dalam hal ini maka pengetahuan awal menjadi syarat utama dan menjadi sangat penting bagi pembelajar untuk dimilikinya.²⁶

Pengetahuan awal merupakan modal bagi siswa dalam aktivitas pembelajaran, karena aktivitas pembelajaran adalah wahana terjadinya proses negosiasi makna antara guru dan siswa berkenaan dengan materi pembelajaran. Jelaslah bahwa pengetahuan awal merupakan elemen esensial dan sangat penting posisinya untuk menciptakan proses pembelajaran menjadi sesuatu yang bermakna. Untuk mengambil kriteria sebagai penentu tingkat pengetahuan awal siswa bisa dilihat pada tabel II.2 yang dimodifikasi berikut ini.²⁷

²⁴ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 21

²⁵ *Ibid.*

²⁶ *Ibid.*

²⁷ Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), h. 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.

TABEL II.2
KRITERIA PENGELOMPOKAN PENGETAHUAN AWAL

Kriteria	Keterangan
$PAM \geq \bar{X} + s$	Siswa kelompok tinggi/atas
$\bar{X} - s < PAM < \bar{X} + s$	Siswa kelompok sedang
$\bar{X} - s \leq PAM$	Siswa kelompok rendah

Sumber: Karunia Eka L. dan M. Ridwan Yudhanegara (2017)

Keterangan:

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

s = simpangan baku dari skor/nilai siswa

5. Pembelajaran Konvensional

Menurut Wina Sanjaya yang dikutip oleh Ibrahim menyatakan bahwa pada pembelajaran konvensional siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif yang pada umumnya penyampaian pelajaran menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan.²⁸ Ibrahim juga mengutip pendapat Ja'far yang menyatakan pembelajaran konvensional dilakukan dengan satu arah dan peserta didik sekaligus mengerjakan dua kegiatan yaitu mendengarkan dan mencatat.²⁹

Dalam pembelajaran konvensional guru mendominasi pembelajaran dengan menjelaskan semua materi pelajaran, mendemonstrasikan cara menemukan rumus, memberikan contoh soal, siswa diberi kesempatan untuk mencatat dan bertanya, kemudian siswa mengerjakan soal latihan. Sehingga pengalaman siswa tidak berkembang

²⁸ Ibrahim, "Perpaduan Model Pembelajaran Aktif Konvensional (Ceramah) dengan Kooperatif (Make A-Match) untuk meningkatkan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan", *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains dan Humaniora Suara Guru*, Vol. 3 No. 2. 2017

²⁹ *Ibid.*

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.

dan siswa menjadi tidak terbiasa mengerjakan sendiri soal-soal non rutin. Siswa hanya mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal sesuai contoh dari guru.

Disisi lain ternyata konvensional juga efektif ditinjau dari apresiasi siswa. Hal ini karena dalam pembelajaran konvensional ketika guru menjelaskan materi juga diselipkan tentang nasihat-nasihat, memberi dorongan dan semangat agar siswa semakin menyukai matematika, serta memberikan pengertian kepada peserta didik tentang pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan cara memberikan contoh-contoh permasalahan sehari-hari yang menerapkan ilmu matematika.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Roni, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMPN 40 Sijunjung”. Hasil pengujian diperoleh nilai $t_{hitung} = 7,62$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,71$. Dari penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe ETH lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 40 Sijunjung.³⁰

³⁰ Muhammad Roni, 2015, Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMPN 40 Sijunjung, *Skripsi*, Padang: Pendidikan Matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pengetahuan (STKIP) PGRI Sumatra Barat.

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.

Penelitian ini juga relevan dengan penelitian Septian Puspita Sari, pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Talamau Kabupaten Pasaman Barat, hasil dari penelitiannya mengatakan bahwa Pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) secara signifikan lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dari hasil pengujian diperoleh nilai mean kelas eksperimen 68,33 lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 55,76.³¹ Penelitian tersebut membuktikan bahwa pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Saswika, mahasiswa UIN SUSKA Riau dengan judul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dengan Metode *Mind Map* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII Mts Hasanah Pekanbaru”. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran ETH dengan metode *mind map* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, terlihat dari nilai mean kelas eksperimen 80,97 lebih tinggi daripada kelas kontrol 72,19 dan terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran ETH dengan metode *mind map*. Peningkatan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yakni sebesar 0,59946 dan 0,46233. Dengan demikian, penerapan strategi ETH dengan

³¹ Septian Pusfita Sari, “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is A Teacher Here* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Talamau Kabupaten Pasaman Barat”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 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.

metode *mind map* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa MTs Hasanah Pekanbaru.³²

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya tersebut peneliti menyimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Secara tidak langsung penelitian relevan tersebut telah menunjukkan pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif tipe ETH terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian dalam melihat pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Roni dan Wahyu Saswika adalah penulis akan mencoba menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Ujungbatu.

C. Konsep Operasional

Konsep operasional merupakan acuan pengoperasian suatu penelitian agar sesuai dan terarah, atau konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoritis agar penelitian menjadi jelas dan terarah.

³² Wahyu Saswika, 2014, Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dengan Metode *Mind Map* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII Mts Hasanah Pekanbaru, *Skripsi*, Pekanbaru: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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 variabel-variabel dalam penelitian ini, maka penulis menguraikan konsep operasional dari variabel tersebut dan di antaranya adalah:

1. Strategi Pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* (ETH)

Strategi pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* (ETH) merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan pada strategi pembelajaran ETH sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- 1) Guru memilih salah satu materi pokok bahasan yang akan diterapkan dengan strategi pembelajaran aktif tipe ETH
- 2) Guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk setiap pertemuan.
- 3) Guru mempersiapkan materi ajar untuk setiap pertemuan

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Pendahuluan
 - a) Guru mengucapkan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pelajaran
 - b) Guru melakukan absensi dan mengecek kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran
 - c) Guru memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai dengan manfaat dan aplikasi trigonometri dalam kehidupan sehari-hari

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.

- d) Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang dipelajari
- e) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran beserta cakupan materi yang akan dipelajari
- f) Guru membagi kelompok siswa dan memberikan materi ajar pada setiap kelompok

2) Kegiatan Inti

Mengamati

- a) Guru mengajak siswa untuk mengamati peristiwa yang berkaitan dengan penggunaan konsep materi pembelajaran
- b) Guru menjelaskan materi pembelajaran secara singkat

Menanya

- a) Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya mengenai materi pembelajaran
- b) Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami

Mengumpulkan informasi

- a) Guru membimbing siswa untuk menganalisis dan memahami materi ajar yang diberikan guru
- b) Guru membagikan kartu indeks pada setiap kelompok
- c) Guru meminta kepada siswa untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran pada kartu indeks yang telah dibagikan
- d) Guru mengumpulkan kartu indeks tersebut

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) Guru membagikan kartu indeks yang berisi pertanyaan tersebut secara acak pada masing-masing kelompok

Mengolah informasi

- a) Guru membimbing setiap kelompok untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada kartu indeks dan menuliskan jawabannya di kartu indeks tersebut

Mengkomunikasikan

- a) Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas dan guru menunjuk salah satu perwakilan anggota kelompok secara acak untuk menjelaskan jawaban dari kelompok diskusinya
- b) Guru meminta kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil penjelasan di depan kelas
- c) Guru mempersilahkan siswa lain yang ingin menambahkan tanggapan terhadap presentasi hasil diskusi temannya
- d) Guru memberikan penguatan dan umpan balik

3) Penutup

- a) Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran
- b) Guru memberikan apresiasi terhadap kelompok diskusi terbaik
- c) Guru memberi siswa kuis individual/PR sebagai penguatan pembelajaran
- d) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam

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

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Konsep operasional yang kedua ialah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun indikator-indikator untuk menanamkan kemampuan pemahaman matematika siswa antara lain:

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Adapun pedoman penskoran pemahaman konsep matematis peserta

didik dapat dilihat pada Tabel II.3 berikut:

TABEL II.3
PEDOMAN PENSKORAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA

Skor	Respon Siswa Terhadap Soal
Level 4	Konsep terhadap soal matematika secara lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika secara tepat; penggunaan algoritma secara lengkap dan benar.
Level 3	Konsep terhadap soal matematika hampir lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika hampir benar; penggunaan istilah algoritma secara lengkap; perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.
Level 2	Konsep soal matematika kurang lengkap; mengandung perhitungan salah.
Level 1	Konsep terhadap soal matematika sangat terbatas; jawaban sebagian besar mengandung perhitungan salah.
Level 0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep dan prinsip terhadap soal matematika.

Sumber: Adaptasi Cai, Lane dan Jacobesin dalam Rayi Siti.

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. Pengetahuan Awal Matematika

Pengetahuan awal (*prior knowledge*) adalah sekumpulan pengetahuan dan pengalaman individu yang diperoleh sepanjang perjalanan hidup mereka, dan apa yang ia bawa kepada suatu pengalaman belajar baru.³³

Pengetahuan awal merupakan modal bagi siswa dalam aktivitas pembelajaran, karena aktivitas pembelajaran adalah wahana terjadinya proses negosiasi makna antara guru dan siswa berkenaan dengan materi pembelajaran. Pengetahuan awal sebagai kombinasi antara pengetahuan dan keterampilan. Tidak dapat disangkal bahwa setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda yang dapat dikelompokkan pada siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.³⁴ Jadi, pengetahuan awal adalah pengetahuan yang dibangun oleh siswa sebelum proses pembelajaran.

D. Hipotesis Penelitian

Dari uraian diatas serta perumusan masalah maka penulis membuat suatu hipotesis sebagai berikut :

1. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

³³ Trianto, *Loc. Cit.*

³⁴ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Kencana, Jakarta, 2012, h. 17

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.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

2. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional jika ditinjau dari pengetahuan awal matematika siswa.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional jika ditinjau dari pengetahuan awal matematika siswa.

3. H_a : Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) yang ditinjau dari pengetahuan awal terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran aktif tipe *Everyone is A Teacher Here* (ETH) yang ditinjau dari pengetahuan awal terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.