

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 I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari dan diajarkan di setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pelajaran matematika khususnya di Sekolah Menengah Pertama (SMP), merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus dikuasai oleh siswa. Menurut Ali Hamzah, matematika adalah cara atau metode berpikir dan bernalar, bahasa lambang yang dapat dipahami oleh semua bangsa berbudaya, seni seperti pada musik penuh dengan simetri, pola, dan irama yang dapat menghibur, alat bagi pembuat peta arsitek, navigator angkasa luar, pembuat mesin, dan akuntan.¹

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya bahwa matematika dapat berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika itu sendiri memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu:

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

¹ Ali Hamzah, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 48



4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.²

Sejalan dengan tujuan matematika yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Rozi Fitriza juga menyatakan bahwa dalam konsep penilaian hasil belajar matematika siswa meliputi 5 aspek, yaitu: pemahaman konsep, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi.³ Hal ini menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu hal yang penting karena pemahaman konsep merupakan dasar dari sebuah pembelajaran. Apabila siswa telah memahami suatu konsep matematika maka siswa akan lebih mudah untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya.

Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika. Tidak sedikit hasil riset dan pengkajian dalam pembelajaran matematika yang meyatakan bahwa masih banyak pemahaman konsep matematis siswa yang rendah. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Angga Murizal, Yarman, dan Yerizon yang menyatakan bahwa masih banyak siswa yang belum memahami konsep. Bahkan siswa kebanyakan tidak mampu mendefenisikan kembali bahan pelajaran matematika dengan bahasa mereka sendiri serta membedakan antara

² Masnur Muslich, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007), hlm. 12

³ Rozi Fitriza, *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: 2009), hlm. 7-8

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.

contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep. Apalagi memaknai matematika dalam bentuk nyata.⁴

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 1 Bangun Purba, Rokan Hulu menunjukkan terdapat masalah pada kemampuan pemahaman konsep siswa yaitu masih banyak siswa yang memiliki pemahaman konsep matematika yang masih rendah. Hal ini dapat terlihat dari gejala-gejala yang timbul diantaranya:

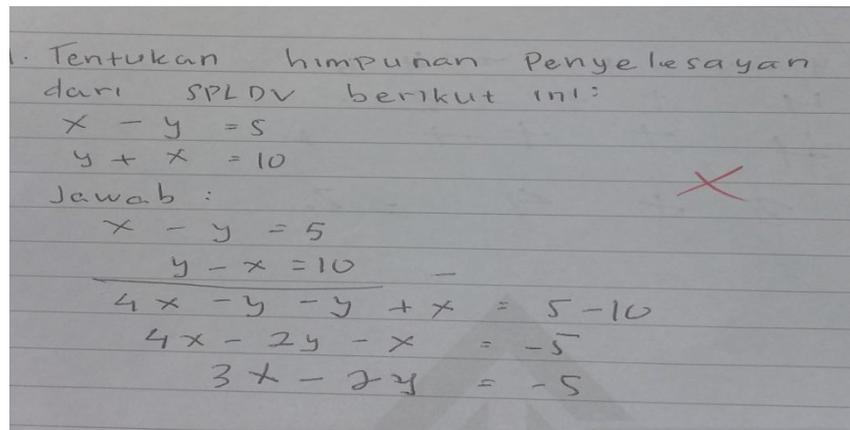
1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah, hal ini terlihat dari banyaknya nilai siswa pada saat ujian yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).
2. Bila guru menanyakan kembali mengenai konsep materi pembelajaran matematika sebelumnya siswa sering tidak bisa menjawab.
3. Bila guru memberi soal yang sedikit berbeda dengan contoh, banyak siswa yang bingung dan ragu dalam menyelesaikannya.
4. Sebagian siswa hanya menghafal rumus tetapi tidak bisa mengaplikasikan ke dalam soal.
5. Sebagian siswa tidak bisa menafsirkan suatu masalah ke dalam bahasa matematika ketika mengerjakan soal.

Bukti yang didapat adalah salah satu dari jawaban soal ulangan siswa kelas VIII SMP N 1 Bangun Purba pada pembahasan SPLDV:

⁴ Angga Murizal, dkk, *Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*, (Jurnal Pendidikan Matematika), Volume. 1, No. 1, 2012

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



Tentukan himpunan Penyelesaian dari SPLDV berikut ini:

$$\begin{aligned}x - y &= 5 \\ y + x &= 10\end{aligned}$$

Jawab :

$$\begin{aligned}x - y &= 5 \\ y - x &= 10 \quad - \\ \hline 4x - y - y + x &= 5 - 10 \\ 4x - 2y - x &= -5 \\ 3x - 2y &= -5\end{aligned}$$

Gambar 1

Salah satu bukti diatas menunjukkan bahwa siswa masih bingung memilih konsep untuk menjawab soal tersebut. Hal ini menunjukkan masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa.

Siswa yang telah memahami konsep dengan baik dalam proses belajar mengajar dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pembelajaran sedangkan siswa yang pasif cenderung lebih sulit mengikuti pembelajaran. Pada kenyataannya, tidak sedikit dijumpai siswa berprestasi tinggi namun memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah.

Hal tersebut juga semata-mata bukan hanya kesalahan siswa tetapi dapat juga dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dan kurang diperhatikannya keterampilan proses selama pembelajaran matematika. Menurut Vivi Utari, dkk, selama ini proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Guru secara aktif mengajarkan matematika, kemudian memberi contoh dan latihan. Sedangkan siswa mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan latihan yang diberikan guru. Di sini terlihat pembelajaran

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.

matematika tidak berjalan efektif akibatnya pemahaman konsep terhadap siswa sangat rendah dan siswa mengalami kesulitan belajar matematika.⁵

Oleh karena itu, perlu dikembangkan model mengajar inovatif yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan melibatkan siswa untuk mandiri, kreatif dan lebih aktif, sehingga siswa dapat lebih termotivasi dalam belajar. Salah satu strategi atau model pembelajaran yang memungkinkan agar siswa dapat memahami konsep dengan baik yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Hal-hal yang perlu dipersiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan *Make a Match* adalah kartu-kartu. Kartu-kartu tersebut terdiri dari kartu berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu-kartu lainnya berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut.⁶ Menurut Miftahul Huda pembelajaran *make a match* mengajak siswa mencari pasangan sambil mempelajari suatu konsep atau topik tertentu dalam suasana yang menyenangkan.⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Maisari, dkk, menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran yang biasanya diterapkan di sekolah, model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* lebih memberikan kesempatan kepada kelompok untuk bernagi informasi dengan kelompok lain, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertukar pikiran sehingga ide yang muncul lebih banyak dan mampu mengungkapkan ide tersebut, siswa dilatih untuk berbagi dan bekerja sama dengan baik sehingga membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi yang diberikan.⁸ Sejalan dengan penelitian Dwi, penelitian yang dilakukan Wayan Rumite, dkk menyatakan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang diajar dengan model

⁵ Vivi Utari, dkk, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Melalui Pendekatan PMR dalam Pokok Bahasan Prisma dan Limas*, (Jurnal Pendidikan Matematika), Vol. 1, No. 1, 2012

⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 113

⁷ Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 135

⁸ Dwi Maisari, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Pemahaman Konsep Matematis*, (Jurnal Pendidikan Matematika), Vol 2, No. 1, 2013

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.

pembelajaran *make a match* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional dikarenakan pada kelas eksperimen siswa belajar dengan model pembelajaran *make a match* yang menyerupai permainan, yaitu saling mencocokkan kartu jawaban dan soal dengan pembatasan waktu, kegiatan pembelajaran seperti inilah siswa tidak mengalami kejenuhan dan dengan model pembelajaran *make a match* siswa dapat mematangkan pemahaman konsep matematis mereka dengan cara yang menyenangkan.⁹

Model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik. Model pembelajaran ini juga menyenangkan, dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Model pembelajaran *Make a Match* dapat melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran secara merata serta menuntut siswa bekerjasama dengan kelompoknya agar tanggung jawab dapat tercapai, sehingga semua siswa aktif dalam proses pembelajaran. Ni Pt. Heni Dianthi, dkk menyatakan bahwa *make a match* termasuk kedalam model pembelajaran aktif yang mampu membantu siswa mengingat apa yang telah mereka pelajari dan menguji kemampuan yang telah mereka terima pada saat guru menyajikan materi pembelajaran.¹⁰

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Menurut Ali Hamzah, apabila motivasi meningkat maka pada akhirnya secara langsung atau tidak dapat meningkatkan hasil belajar.¹¹ Penelitian yang

⁹ Wayan Rumite, dkk, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*, (Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung), Vol 1, No. 3, 2013

¹⁰ Ni Pt. Heni Dianthi, dkk, *Pengaruh Model Make a Match Berbantuan Multimedia Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar PKN*, (Jurnal Teknologi Pendidikan), Vol. 2, No. 1, 2014

¹¹ Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 149.

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.

dilakukan Prastya Irawan dkk bahwa dari tiga faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu latar belakang keluarga, kondisi atau konteks sekolah dan motivasi, maka faktor terakhir merupakan faktor yang paling baik. Welberg dkk menyimpulkan bahwa motivasi merupakan kontribusi antara 11 sampai 20 persen terhadap prestasi belajar.¹²

Motivasi juga sangat diperlukan dalam pembelajaran model *Make a Match* karena salah satu langkah model pembelajaran *Make a Match* adalah siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya. Menurut Dewa Gede Suparta, dkk model pembelajaran *make a match* cocok digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa karena siswa berinteraksi dengan siswa lain saat mencari pasangan, suasana didalam kelas diciptakan sebagai suasana permainan, sehingga siswa dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan.¹³

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diurai di atas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat kepada guru.

¹² *Ibid*, hlm. 181

¹³ Dewa Gede Suparta, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Make a Match Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPS*, (e-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar), Vol. 5, 2015

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. Siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan guru.
3. Masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa.
4. Tingkat keberhasilan atau hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh motivasi.
5. Kurang tepatnya metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga belum mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

C. Batasan masalah

Mengingat kompleksnya permasalahan seperti yang telah diungkapkan pada identifikasi masalah di atas serta terbatasnya dana, waktu, alat, dan kemampuan maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah kemampuan pemahaman konsep matematis dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* yang digunakan dalam pembelajaran matematika yang ditinjau dari motivasi siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar

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.

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional?

3. Apakah motivasi belajar siswa berkontribusi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui apakah motivasi belajar siswa berkontribusi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
4. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar 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.

F. Manfaat Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran matematika siswa dan meningkatkan kualitas sekolah.

2. Bagi Guru

a. Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dan bervariasi.

b. Dapat mengetahui model pembelajaran yang dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas sehingga permasalahan yang dihadapi oleh siswa maupun oleh guru dapat dikurangi.

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengalaman secara bagaimana penggunaan model pembelajaran yang baik dan dapat dimanfaatkan peneliti ketika terjun di dunia pendidikan kelak.

4. Bagi Siswa

a. Dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika.

b. Mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran 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.

G. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam memahami judul penelitian ini, maka penulis akan menjelaskan istilah-istilah yang terdapat di dalam penelitian sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Make a Match*

Menurut Miftahul Huda pembelajaran *make a match* mengajak siswa mencari pasangan sambil mempelajari suatu konsep atau topik tertentu dalam suasana yang menyenangkan.¹⁴

2. Pemahaman Konsep

Konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.¹⁵ Menurut Herman, pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan. Sementara itu, suatu konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang-orang.¹⁶

3. Motivasi Belajar

Menurut Mc. Donald yang dikutip oleh Sardiman, motivasi adalah perubahan energy dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.¹⁷

¹⁴ Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 135

¹⁵ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 162.

¹⁶ Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematik.*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hlm. 54

¹⁷ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2004), hlm. 73