



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

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Landasan Teori

#### 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

##### a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena pemahaman konsep merupakan dasar yang harus dipahami siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam setiap materi yang akan dipelajari. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep.

Pemahaman menurut Sadirman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Mas'ud Zein dan Darto, pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.<sup>2</sup> Pemahaman menurut Hamalik dalam Heris Hendriana dkk adalah kemampuan melihat hubungan antara berbagai faktor atau unsur dalam situasi yang problematis.<sup>3</sup> Dari beberapa ahli yang mengemukakan pengertian pemahaman dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan

<sup>1</sup>Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2016), h.43.

<sup>2</sup>Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), h.17.

<sup>3</sup>Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h.5.



## 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.

untuk mengartikan situasi dalam materi pembelajaran yang dapat berupa angka maupun kata.

Setelah mengetahui pengertian dari pemahaman, selanjutnya akan dibahas mengenai pengertian konsep. Agus mendefinisikan konsep adalah ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, simbol, dan tanda.<sup>4</sup>

Menurut Risnawati, suatu konsep dalam matematika merupakan pengertian-pengertian pokok yang mendasari pengertian-pengertian selanjutnya.<sup>5</sup> Lebih lanjut suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang (*person*).<sup>6</sup>

Menurut Oemar Hamalik dalam bukunya, ada empat hal yang dapat dilakukan siswa jika telah memahami konsep yaitu :<sup>7</sup>

- 1) Ia dapat menyebutkan nama dan contoh-contoh konsep apabila ia melihatnya.
- 2) Ia dapat menyatakan ciri-ciri konsep tersebut.
- 3) Ia dapat memilih dan membedakan antara contoh dan yang bukan contoh.
- 4) Ia lebih mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa konsep adalah segala hal yang berwujud pengertian-pengertian pokok yang biasa timbul sebagai hasil pemikiran dan menjadi dasar pemikiran lainnya.

<sup>4</sup>Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), h.9.

<sup>5</sup>Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru:Suska Press, 2008), h.63.

<sup>6</sup>Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h.162.

<sup>7</sup>*Ibid.*, h.166



Jadi dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam memahami suatu ide atau pengertian-pengertian pokok dalam matematika dan mampu menjelaskan kembali keterkaitan antara konsep yang satu dengan yang lain serta mengaplikasikannya.

Pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, karena keberhasilan pembelajaran dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan berbagai konsep dalam memecahkan masalah.

#### **b. Indikator Pemahaman Konsep**

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep diperlukan indikator kemampuan pemahaman konsep. Menurut Sanjaya dalam buku Heris Hendriana dkk merinci indikator pemahaman konsep diantaranya:<sup>8</sup>

- 1) Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya.
- 2) Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya.
- 3) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 4) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- 5) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari.

<sup>8</sup>Heris Hendriana dkk, *Op.Cit.*, h.7.

#### **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.

## 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.

- 6) Mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- 7) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Berikutnya Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk, merinci indikator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah:<sup>9</sup>

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengkralifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya.
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan, serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini, mengacu pada indikator yang dinyatakan oleh Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, dimana menurut penulis lebih sistematis pada setiap indikatornya.

Kriteria pemberian skor untuk pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada **Lampiran J<sub>4</sub>**

---

<sup>9</sup>*Ibid.*,



### c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:<sup>10</sup>

- 1) Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- 2) Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Jadi, keberhasilan siswa dalam belajar matematika bisa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu itu sendiri dan faktor dari luar individu yaitu faktor sosial.

### d. Komponen-Komponen Pemahaman Konsep

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:<sup>11</sup>

- 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.

<sup>10</sup>Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h.102.

<sup>11</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), 2009, h.24.



#### 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.

- 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 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.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep dikelompokkan menjadi tiga kategori. Tingkat pertama adalah kemampuan untuk mengubah simbol tanpa mengubah makna. Tingkat kedua adalah menjelaskan makna atau konsep yang terdapat dalam simbol. Tingkat ketiga adalah kemampuan untuk melihat kelanjutan dari suatu temuan.

## 2. Model Pembelajaran *Problem Posing*

### a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Posing*

Model pembelajaran *problem posing* ini mulai dikembangkan di tahun 1997 oleh Lyn D. English dan awal mulanya diterapkan dalam mata pelajaran matematika. Selanjutnya, model ini dikembangkan pula pada



mata pelajaran yang lain.<sup>12</sup> Menurut M.Thobroni *problem posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut.<sup>13</sup> Sedangkan menurut Aris Shoimin dalam *problem posing* siswa tidak hanya diminta untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan, tetapi mencari penyelesaiannya. Penyelesaian dari soal yang mereka buat bisa dikerjakan sendiri, meminta tolong teman, atau dikerjakan secara kelompok.<sup>14</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan dalam bukunya mengemukakan *problem posing* merupakan suatu pembelajaran dimana siswa diminta untuk mengajukan masalah (*problem*) berdasarkan situasi tertentu.<sup>15</sup>

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas, dapat diketahui bahwa *problem posing* merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menekankan aktifitas siswa dalam menyusun atau merumuskan soal sendiri berdasarkan situasi tertentu untuk melakukan penyelesaian terhadap soal tersebut.

<sup>12</sup>M.Thobroni, *Belajar & Pembelajaran: Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), h.288.

<sup>13</sup>*Ibid*, h.287.

<sup>14</sup>Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h.134.

<sup>15</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama), h.66.

## b. Komponen-Komponen dalam Model Pembelajaran *Problem posing*

Silver dan Cai dalam M.Thobroni menjelaskan bahwa pengajuan soal mandiri dapat diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif yang berbeda, yaitu:<sup>16</sup>

### 1) *Pre-solution posing*

*Pre-solution posing*, yaitu jika seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan. Jadi, guru diharapkan mampu membuat pertanyaan yang berkaitan dengan pertanyaan yang dibuat sebelumnya.

### 2) *Within solution posing*

*Within solution posing*, yaitu jika seorang siswa mampu merumuskan ulang pertanyaan soal tersebut menjadi sub-sub pertanyaan baru yang urutan penyelesaian seperti yang telah diselesaikan sebelumnya. Jadi diharapkan siswa mampu membuat sub-sub pertanyaan baru dari sebuah pertanyaan yang ada pada soal yang bersangkutan.

### 3) *Post-solution posing*

*Post-solution posing*, yaitu jika seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru.

## c. Ciri-Ciri *Problem posing*

*Problem posing* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana proses pembelajaran secara langsung melibatkan siswa,

<sup>16</sup>M.Thobroni.*Op.Cit.*, h.288-289.

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.





kemudian siswa diberikan kesempatan untuk merumuskan soal dari permasalahan tersebut dan siswa juga harus menyelesaikan soal yang telah dibuatnya.

Thobroni dalam bukunya menyatakan bahwa pembelajaran *problem posing* memiliki ciri-ciri sebagai berikut:<sup>17</sup>

- 1) Guru belajar dari siswa dan siswa belajar dari guru.
- 2) Guru menjadi rekan siswa yang melibatkan diri dan menstimulasi daya pemikiran kritis siswa-siswanya serta mereka saling memanusiaikan.
- 3) Manusia dapat mengembangkan kemampuannya untuk mengerti secara kritis dirinya dan dunia tempat ia berada.
- 4) Pembelajaran *problem posing* senantiasa membuka rahasia realita yang menantang manusia kemudian menuntut suatu tanggapan terhadap tantangan tersebut.

Berdasarkan ciri-ciri yang telah disebutkan diatas, pembelajaran dengan *problem posing* dapat melibatkan siswa secara aktif dengan meningkatkan pemahaman siswa, dikarenakan siswa dibiasakan membuat soal-soal dengan mengembangkan kemampuannya.

Dalam pembelajaran dengan menggunakan model *problem posing* bukan hanya siswa belajar dari guru tetapi guru juga bisa belajar dari siswa. Pembelajaran ini bisa diterapkan dari pengembangan soal yang dibuat siswa sehingga menjadi tambahan ilmu bagi guru karena siswa diberi kebebasan untuk mengembangkan kemampuannya untuk mengajukan soal.

<sup>17</sup>*Ibid.*, h.287.

#### 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.

#### d. Kelebihan dan Kekurangan *Problem posing*

Setiap model pembelajaran pasti terdapat kelebihan dan kekurangannya. Suyitno dalam Thobroni menyatakan kekuatan-kekuatan model *problem posing* adalah sebagai berikut:<sup>18</sup>

- 1) Memberi penguatan terhadap konsep yang diterima atau memperkaya konsep-konsep dasar.
- 2) Model pembelajaran ini diharapkan mampu melatih siswa meningkatkan kemampuan dalam belajar.
- 3) Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

Aris Shoimin dalam bukunya mengemukakan bahwa kekurangan model *problem posing* adalah sebagai berikut:<sup>19</sup>

- a) Memerlukan waktu yang cukup banyak.
- b) Tidak bisa digunakan dikelas rendah.
- c) Tidak semua murid terampil bertanya.

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui model *problem posing* memiliki kelebihan serta kekurangan. Sebagai usaha untuk mengatasi kekurangan model *problem posing* peran guru sangat dibutuhkan guru harus mempersiapkan pembelajaran dengan matang serta memperhatikan waktu sebaik mungkin, membentuk kelompok belajar siswa pada pertemuan sebelumnya, dan memberikan gambaran materi pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa.

<sup>18</sup> *Ibid.*, h.289.

<sup>19</sup> Aris Soimin, *Op.Cit.*, h.135.

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.

## 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.

### e. Langkah-Langkah *Problem Posing*

Irfan Taufan dan Syarif Nur dalam bukunya menyebutkan tahap proses pembelajaran model *problem posing*, terdiri dari 6 langkah utama yang dimulai dengan pengajuan masalah dan diakhiri dengan pemberian apresiasi. Keenam langkah tersebut dapat dilihat pada tabel II.1 berikut:<sup>20</sup>

**TABEL II.1**  
**LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**  
**PROBLEM POSING**

Tahap	Kegiatan Guru
Tingkah laku guru	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa
Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi baik secara ceramah atau tanya jawab selanjutnya memberikan contoh cara pembuatan soal dari informasi yang diberika
Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 peserta didik tiap kelompok yang bersifat heterogen
Membimbing kelompok	Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam membuat soal dan menyelesaikannya
Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dengan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya
Memberi penghargaan	Guru menghargai hasil pekerjaan siswa baik secara individu dan kelompok

<sup>20</sup>A. M. Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur. *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: Cv Jejak, 2018), h.41.



Selanjutnya Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan mengemukakan langkah-langkah dari model pembelajaran *problem posing* dalam bukunya yaitu:<sup>21</sup>

- 1) Siswa dikelompokkan 5 atau 6 orang secara heterogen.
- 2) Siswa dihadapkan pada situasi masalah.
- 3) Berdasarkan kesepakatan, siswa menyusun pertanyaan atau merumuskan masalah dari situasi yang ada.
- 4) Berdasarkan kesepahaman siswa menyelesaikan masalah.
- 5) Siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah.

langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah yang mengacu pada pernyataan Irfan Taufan dan Syarif Nur dalam bukunya karena menurut penulis langkah-langkah ini lebih sistematis.

### 3. Keaktifan Belajar

#### a. Pengertian Keaktifan Belajar

Pada dasarnya belajar haruslah melibatkan keaktifan siswa. Artinya belajar dikatakan bermakna jika ada pembelajaran terhadap dan oleh siswa. Heris Hendriana dkk mengungkapkan keaktifan belajar matematis merupakan suatu aspek afektif penting dalam belajar matematika. Pernyataan tersebut adalah sesuai dengan prinsip aktif dalam falsafah konstruktivisme yang mengemukakan bahwa dalam belajar matematika siswa aktif membangun konsep dan beragam kemampuan matematis melalui interaksi dengan lingkungan diluar dirinya maupun dengan

<sup>21</sup>Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Op.Cit.*, h.66.



#### 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.

dirinya sendiri.<sup>22</sup> Menurut Rusman dalam bukunya keaktifan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa melakukan aktivitas belajar yang dapat menghasilkan perubahan nilai dan sikap positif pada diri siswa dalam proses pembelajaran.<sup>23</sup> Lebih lanjut menurut Hariyanto Suyono keaktifan belajar siswa adalah siswa diharapkan aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran untuk berfikir, berinteraksi, berbuat untuk mencoba, menemukan konsep baru atau menghasilkan suatu karya.<sup>24</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas, maka keaktifan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran untuk berfikir, berinteraksi, berbuat untuk mencoba, dan menemukan konsep yang dapat menghasilkan perubahan nilai dan sikap positif pada diri siswa.

#### b. Indikator Keaktifan Belajar

Paul B. Diedrich dalam Oemar Hamalik mengklasifikasi aktivitas belajar, sebagai berikut:<sup>25</sup>

- 1) *Visual activities* (kegiatan-kegiatan visual) seperti membaca, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- 2) *Oral activities* (kegiatan-kegiatan lisan) seperti mengemukakan suatu fakta, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan,

<sup>22</sup>Heris Hendriana dkk, *Op.Cit.*, h.159.

<sup>23</sup>Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h.393.

<sup>24</sup>Hariyanto Suyono, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya,2011), h.14.

<sup>25</sup>Oemar hamalik, *proses belajar mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, ), h.172.

memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.

- 3) *Listening activities* (kegiatan-kegiatan mendengarkan) seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato, dan sebagainya.
- 4) *Writing activities* (kegiatan-kegiatan menulis) seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin, dan sebagainya.
- 5) *Drawing activities* (kegiatan-kegiatan menggambar) seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola, dan sebagainya.
- 6) *Motor activities* (kegiatan-kegiatan motorik) seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, bermain, berkebun, memelihara binatang, dan sebagainya.
- 7) *Mental activities* (kegiatan-kegiatan mental) seperti merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan dan sebagainya.
- 8) *Emotional activities* (kegiatan-kegiatan emosional) seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup, dan sebagainya.

Menurut Heris Hendriana dkk indikator keaktifan belajar sebagai berikut:<sup>26</sup>

- 1) Memperhatikan penjelasan guru.
- 2) Memahami masalah yang diberikan guru.
- 3) Aktif bertanya dan menjawab pertanyaan.

<sup>26</sup>Heris Hendriana, *Op.cit.*, h.160.

#### 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.



- 4) Berkerja sama dalam kelompok.
- 5) Kemampuan mengemukakan pendapat.
- 6) Memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok.
- 7) Mempresentasikan kerja kelompok.

Indikator keaktifan belajar yang digunakan dalam penelitian ini, mengacu pada indikator yang dinyatakan oleh Heris Hendriana dkk.

Alat yang digunakan untuk mengukur keaktifan belajar matematis siswa adalah angket, dimana angket dalam perhitungannya menggunakan skala *Likert*, skala ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Untuk penskoran skala kategori *likert*, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 5, 4, 3, 2, 1, untuk pilihan pertanyaan positif sedangkan 1, 2, 3, 4, 5 untuk pernyataan yang bersifat negative.<sup>27</sup>

**TABEL II.2**  
**SKALA ANGKET KEAKTIFAN BELAJAR**

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Sering	5	1	Sangat Sering
Sering	4	2	Sering
Kadang-Kadang	3	3	Kadang-kadang
Jarang	2	4	Jarang
Jarang Sekali	1	5	Jarang Sekali

(Sumber: Dimodifikasi dari Sugiyono.<sup>28</sup>)

<sup>27</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kuantitatif dan R&D* (Bandung:Alfabeta,2016), h.135.

<sup>28</sup>*Ibid*, h.135.

## 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.

Untuk itu peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan keaktifan belajar siswa. Kriteria pengelompokan keaktifan belajar siswa bisa dilihat pada tabel berikut :<sup>29</sup>

**TABEL II.3**  
**KRITERIA PENGELOMPOKAN KEAKTIFAN BELAJAR**

Kriteria Keaktifan Belajar	Keterangan
$x \geq (\tilde{x} + SD)$	Tinggi
$(\tilde{x} - SD) < x < (\tilde{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\tilde{x} - SD)$	Rendah

(Sumber : Dimodifikasi dari Slameto)

Keterangan:

- $x$  : Skor/nilai keaktifan belajar  
 $\tilde{x}$  : rata-rata skor/nilai siswa  
 $SD$  : Simpangan baku dari skor/nilai siswa

#### 4. Pembelajaran Langsung

##### a. Pengertian Pembelajaran Langsung

Rosdiani menyebutkan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru dan lebih mengutamakan strategi pembelajaran efektif guna memperluas informasi materi ajar.<sup>30</sup> Sejalan dengan itu Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan menyatakan bahwa model pembelajaran langsung diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh pengetahuan yang dapat diajarkan secara bertahap selangkah demi selangkah.<sup>31</sup>

<sup>29</sup>Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.42.

<sup>30</sup>Dini Rosdiani, *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.6.

<sup>31</sup>Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h.37.





Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran langsung bersifat *teacher center* dimana guru menjadi pusat pembelajaran, dimana semua informasi terkait keterampilan dan pembelajaran didapat langsung oleh guru.

#### b. Tahap-tahap Pembelajaran Langsung.

Sintaks model pembelajaran langsung ini memiliki tahapan-tahapan yang dapat dilihat pada tabel II.4, yaitu:<sup>32</sup>

**TABEL II.4**  
**TAHAPAN PEMBELAJARAN LANGSUNG**

Fase	Peran Guru
Orientasi	Pada fase ini, guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi pelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini meliputi kegiatan pendahuluan, menyampaikan tujuan pembelajaran,, dan memotivasi siswa.
Presentasi/Demonstrasi	Pada fase ini, guru menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep maupun keterampilan. Kegiatan pada fase ini meliputi: penyajian materi, pemberian contoh konsep, pemodelan/peragaan keterampilan.
Latihan Terstruktur	Pada fase ini, guru melakukan penguatan dengan memberikan contoh pengerjaan latihan soal yang terstruktur.
Latihan Terbimbing	Pada fase ini, guru memberikan soal-soal latihan dan melaksanakan bimbingan dengan memonitor proses pengerjaan soal yang dilakukan siswa. Guru mengelilingi kelas dan memeriksa pekerjaan setiap siswa serta mengoreksi jika siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal.
Latihan Mandiri	Pada fase ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih, baik konsep maupun keterampilan secara mandiri dengan memberikan tugas-tugas yang dikerjakan secara individual.

<sup>32</sup>*Ibid.*, h.38.

#### 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.



## 5. Hubungan Model *Problem Posing*, Kemampuan Pemahaman Konsep dan Keaktifan Belajar

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kemampuan matematis yang wajib dimiliki siswa karena kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan matematis lainnya.

Hubungan antara model *problem posing* dengan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah dengan model *problem posing* siswa dilatih dan dibiasakan untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan serta mencari penyelesaian dari soal yang telah diajukan. Dengan adanya tugas pengajuan soal akan terbentuknya pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Sejalan dengan yang dikatakan Thobroni dalam bukunya model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) siswa dilatih untuk memperkuat dan memperkaya konsep-konsep dasar matematika.<sup>33</sup>

Selain menerapkan model pembelajaran *problem posing* dalam pembelajaran, ternyata keaktifan belajar juga berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Karena, belajar merupakan salah satu proses kognitif yang dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya keadaan individu yaitu keaktifan belajar. Meningkatnya keaktifan belajar matematika secara akumulatif akan meningkatkan hasil belajar siswa, termasuk kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sejalan dengan

<sup>33</sup>M.Thobroni, *Op.Cit.*, h.289.

### 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.



hasil penelitian Titin Muryanti terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keaktifan belajar dengan pemahaman konsep matematis.<sup>34</sup> Dengan demikian keaktifan belajar siswa dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

## B. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan studi kepustakaan yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan implementasi model pembelajaran *Problem posing*, yaitu sebagai berikut:

Ismail Saleh Yahya & Sanapiah melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem posing* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem posing* berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah dan indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan nilai signifikansi sebesar  $0,048 < 0,05$ .<sup>35</sup>

Sintya Dianita Pratiwi melakukan penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Problem posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo Tahun Pelajaran 2016/2017. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model

<sup>34</sup>Titin Muryanti, Hubungan Keaktifan Belajar Dan Komunikasi Matematis Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP, (*Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.30 No.3, ISSN 2541-4070), h.214.

<sup>35</sup>Ismail Saleh Yahya dan Sanapiah, Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP(*Jurnal Media Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 2, ISSN 2338-3836), h.73.



pembelajaran *Problem posing* dapat meningkatkan aktivitas siswa yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada siklus I pertemuan 1 persentase pencapaiannya adalah 58,33% dengan kategori “cukup”, pada siklus I pertemuan 2 persentase pencapaiannya adalah 85,42% dengan kategori “sangat baik”. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *Problem posing* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dalam setiap indikatornya.<sup>36</sup>

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan model pembelajaran yang sama dengan Ismail Saleh Yahya & Sanapiah, Sintya Dianita Pratiwi yaitu model *Problem posing*. Penelitian ini juga memiliki kesamaan dengan penelitian Ismail Saleh Yahya & Sanapiah, Sintya Dianita Pratiwi dimana penelitian ini mengkhususkan variabel terikatnya pada kemampuan pemahaman konsep. Perbedaan pada penelitian ini adalah peneliti menggunakan variabel moderator yaitu Keaktifan Belajar.

Selain kemampuan pemahaman konsep matematis penelitian dilakukan oleh Asih Aprilia dengan judul “Eksperimen Pembelajaran Matematika Dengan Strategi *Problem Posing* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Tingkat Keaktifan Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 7 Surkarta” menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh antara tingkat keaktifan terhadap hasil belajar matematika. Dimana semakin tinggi tingkat keaktifan

<sup>36</sup>Sintya Dianita Pratiwi, Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo Tahun Pelajaran 2016/2017 (*Artikel Skripsi, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2017*), h.8.

#### 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.



belajar siswa semakin tinggi pula hasil belajar matematika siswa tersebut.<sup>37</sup> Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar matematis siswa yang mana dengan memiliki keaktifan belajar siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Penelitian ini juga memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asih Aprilia yaitu sama-sama menggunakan variabel moderator yaitu keaktifan belajar siswa. Yang membedakannya adalah pada penelitian variabel terikat yang digunakan adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

### **Konsep Operasional**

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *problem posing*, kemampuan pemahaman konsep matematis, dan keaktifan belajar.

#### **1. Model *Problem posing***

Model pembelajaran *problem posing* sebagai variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai variabel terikat. Adapun langkah-langkah yang akan digunakan pada model *problem posing* di kelas adalah sebagai berikut:

##### **a. Kegiatan Pendahuluan:**

- 1) Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan membaca do'a

<sup>37</sup>Asih Aprilia “Eksperimen Pembelajaran Matematika Dengan Strategi *Problem Posing* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Tingkat Keaktifan Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 7 Surakarta”, *Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 2017.

**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.

- 2) Guru mengabsen kehadiran siswa.
  - 3) Guru memberikan motivasi kepada siswa.
  - 4) Selanjutnya guru akan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran tersebut.
  - 5) Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
- b. Kegiatan Inti:
- 1) Guru memberitahukan tata cara proses pembelajaran dengan model *problem posing*.
  - 2) Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa secara tuntas.
  - 3) Guru memberikan contoh cara pembuatan soal secukupnya dengan model *problem posing* berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya.
  - 4) Siswa dikelompokkan 5 atau 6 orang secara heterogen.
  - 5) Guru membagikan Lembar Pengajuan Soal dan Lembar Penyelesaian Soal pada masing-masing kelompok.
  - 6) Guru meminta tiap kelompok membuat soal tentang materi yang telah diajarkan berdasarkan situasi yang diberikan pada Lembar Pengajuan Soal serta setiap anggota kelompok harus mampu menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh kelompoknya sendiri.
  - 7) Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.



- 8) Guru meminta siswa melakukan pertukaran lembar pengajuan soal kepada kelompok lain.
- 9) Guru meminta siswa menjawab soal-soal yang ada pada Lembar Pengajuan Soal dari kelompok lain secara berkelompok yang ditulis pada Lembar Penyelesaian Soal.
- 10) Guru menunjuk salah satu siswa mempresentasikan penyelesaian dari soal yang didapat dari kelompok lain yang sebelumnya telah didiskusikan dan diselesaikan bersama anggota kelompoknya.
- 11) Guru mengapresiasi hasil pekerjaan siswa baik secara individu maupun kelompok.

c. Kegiatan akhir

- 1) Guru mengumpulkan semua Lembar Pengajuan Soal dan Lembar Penyelesaian Soal yang ada pada tiap kelompok.
- 2) Guru memberikan kuis untuk mengetahui pemahaman siswa.
- 3) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
- 4) Guru menutup proses belajar dan mengucapkan salam.

## 2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai variabel terikat yang dipengaruhi oleh model pembelajaran *problem posing*. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan dilihat dari hasil tes soal yang berisi soal-soal pemahaman konsep matematis. Kemudian membandingkan hasil tes dengan soal tersebut pada kelas



eksperimen dan kelas kontrol. Perbandingan hasil tes yang signifikan dari kedua kelas tersebut akan memperlihatkan pengaruh dari penerapan model pembelajaran *problem posing*. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang dikemukakan oleh Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana sebagai variabel terikat adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengkralifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

### 3. Keaktifan Belajar Siswa

Keaktifan belajar sebagai variabel moderator yang digunakan untuk mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat oleh model pembelajaran *problem posing*. Indikator keaktifan belajar yang dikemukakan oleh Heris Hendriana dkk yaitu:

- a. Memperhatikan penjelasan guru.
- b. Memahami masalah yang diberikan guru.
- c. Aktif bertanya dan menjawab pertanyaan.





- d. Berkerja sama dalam kelompok.
- e. Kemampuan mengemukakan pendapat.
- f. Memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok.
- g. Mempresentasikan kerja kelompok.

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Adapun hipotesis penelitian yakni sebagai berikut :

1. Ha : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem posing* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung.  
 Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang menggunakan model *problem posing* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
2. Ha : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi, sedang dan rendah.  
 Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi, sedang dan rendah.
3. Ha : Terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan keaktifan belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Ho : Terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan keaktifan belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU