#### **BAB II**

#### **KAJIAN TEORI**

#### A. Pemahaman Konseptual

Hal terpenting dalam proses mengajar adalah pencapaian tujuan agar seseorang (individu) mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Kemampuan pemahaman ini merupakan hal yang sangat fundamental, karena dengan suatu pemahaman akan dapat mencapai pengetahuan prosedur.<sup>1</sup> Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah understanding yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Pemahaman berarti proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan<sup>2</sup>. Lebih lanjut secara teoritis pemahaman adalah bagaimana membedakan, seseorang mempertahankan, menduga, menerangkan, memperluas, menyimpulkan, dan memperkirakan. Dengan pengertian lain, bahwa pemahaman digunakan untuk membuktikan bahwa individu memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep.

Beberapa para ahli mempunyai pendapat berbeda-beda mengenai pemahaman, diantaranya<sup>3</sup>: menurut Purwanto, pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Sementara Mulyasa, menyatakan bahwa pemahaman adalah kedalaman kognitif dan efektif yang dimiliki

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Seyma Cicek. *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi*. (Jakarta : Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hlm.10

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia. Dalam web <a href="https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pemahaman">https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pemahaman</a>. Diakses pada 19 April 2019. Pukul 23.10 WIB.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Seyma Cicek. *Meningkatkan Pemahaman Konsep...*, hlm.10-11

oleh individu. Selanjutnya Ernawati mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan pemahaman adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk lain yang dapat dipahami, mampu memberi interpretasi dan mampu mengklasifikasikannya.

Di lain pihak, Virlianti mengemukakan bahwa pemahaman adalah konsepsi yang bisa dicerna atau dipahami oleh peserta didik sehingga mereka mengerti apa yang dimaksudkan, mampu menemukan cara untuk mengungkapkan konsepsi tersebut, serta dapat mengeksplorasi adalah kemampuan melihat hubungan-hubungan antara berbagai faktor atau unsur dalam situasi yang problematis.<sup>4</sup> Berdasarkan pengertian pemahaman diatas, dapa disimpulkan bahwa pemahaman adalah suatu cara yang sistematis dalam memahami dan mengemukakan tentang sesuatu yang diperolehnya.

Sedangkan, istilah konsep menurut Ruseffendi adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengklasifikasikan atau mengelompokkan objek atau kejadian itu merupakan contoh dan bukan contoh dari ide tersebut.<sup>5</sup> Menurut Poerwadarminta konsep merupakan sebuah rancangan hasil abstraksi yang diperoleh melalui pengamatan terhadap sejumlah gejala. Sedangkan menurut Aziz dan Rahmat konsep adalah penggambaran abstrak tentang kejadian, keadaan, kelompok atau individu yang menjadi pusat perhatian ilmu sosial.

<sup>4</sup> Ibid. hlm.11

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Ibid. hlm.13

Menurut pendapat beberapa pendapat dari beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa konsep adalah suatu gambaran dari beberapa objek atau kejadian yang sesungguhnya. Jadi, dapat disimpulkan pula bahwa pemahaman konsep adalah suatu proses untuk menangkap makna gambaran dari beberapa objek atau kejadian yang sesungguhnya. Pemahaman konsep dimaksudkan untuk memudahkan siswa dalam mempelajari bidang tertentu. Pada setiap pembelajaran lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar lain, seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah. Penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil belajar sehingga siswa dapat mendefinisikan atau menjelaskan materi pelajaran menggunakan bahasanya sendiri.

## B. Pemahaman Konseptual Matematika

Matematika merupakan pelajaran inti yang masuk dalam kategori ilmu-ilmu eksakta, artinya dalam matematika lebih banyak menekankan pada pemahaman konsep dari pada hafalan. Setiap materi pembelajaran dalam matematika mempunyai sejumlah konsep yang harus dikuasai siswa.

Zulkardi megatakan bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.<sup>7</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Ibid. hlm.12-13

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Eva Putri Karunia. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Model Knisley*. (Semarang : Tesis Tidak Diterbitkan, 2016), hlm.22

Sedangkan Gutierrez mengatakan bahwa pemahaman konsep matematika "a theory of conceptual understanding useful for mathematics education should not be limited to saying, for example, that understanding the concept of function is a person's mental experience assigning some object to the term 'function'." Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa sangat penting bagi seseorang dalam memahami konsep dari suatu objek.

Shadiq mengatakan bahwa, pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam memahami prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat. Sedangkan Wardhani mengatakan bahwa siswa dikatakan memiliki pemahaman konsep apabila mampu dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>8</sup>

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.<sup>9</sup>

Kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting karena disamping menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep juga dapat membantu siswa untuk tidak hanya sekedar menghafal rumus, tetapi dapat mengerti benar apa makna dalam pembelajaran matematika. Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Binta Nur Khotiro. *Pembelajaran Model Missouri...*, hlm.8

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ibid. hlm.8

diperlukan alat ukur (indikator). Indikator yang tepat dan sesuai adalah indikator menurut Shadiq, diantaranya:

**Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konseptual** 

| No | Indikator Menurut<br>Shadiq   | Indikator yang<br>Digunakan Untuk<br>Penelitian   |  |
|----|---|---|--|
| 1  | Menyatakan ulang<br>sebuah konsep   | Menyatakan ulang<br>sebuah konsep<br>(definisi, ciri-ciri)  |  |
| 2  | Mengklasifikasikan<br>objek menurut sifat-<br>sifat tertentu sesuai<br>dengan konsepnya | Mengklasifikasikan<br>objek menurut sifat-<br>sifat tertentu sesuai<br>dengan konsepnya.                                  |  |
| 3  | Memberi contoh dan<br>non contoh  | Kemampuan<br>memberikan contoh<br>dan bukan contoh.   |  |
| 4  | Menyajikan konsep<br>dalam berbagai<br>representasi<br>matematis                        | Siswa dapat<br>menyajikan konsep ke<br>dalam berbagai<br>representasi matematis.  |  |
| 5  | Mengkaji syarat perlu<br>atau syarat cukup dari<br>suatu konsep                         | Mengkaji syarat perlu<br>atau syarat cukup dari<br>suatu konsep   |  |
| 6  | Mengaplikasikan<br>konsep atau algoritma<br>ke pemecahan<br>masalah                     | Siswa dapat<br>mengaplikasikan suatu<br>konsep dalam<br>menyelesaikan soal<br>berdasarkan langkah-<br>langkah yang benar. |  |

# C. Keaktifan Belajar Siswa

# 1. Definisi Keaktifan Belajar

Aktif didefinisikan sebagai metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar<sup>10</sup>. Keaktifan belajar merupakan persoalan penting dan

-

Elsa Imenda. "Artikel Ilmiah : Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning Di Kelas IV SDN 187/1 Muara Bulian". (Jambi : Universitas Jambi, 2017), hlm.4

mendasar yang harus dipahami, disadari, dan dikembangkan oleh setiap guru dalam proses pembelajaran.

Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja, tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Siswa yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Aktif dalam membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran<sup>11</sup>.

Sadirman A.M. memberikan penjelasan bahwa pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, baik secara rohani maupun teknis<sup>12</sup>. Cara meningkatkan keterlibatan atau keaktifan siswa dalam belajar adalah mengenali dan membantu anak-anak yang kurang terlibat dan menyelidiki penyebabnya dan usaha apa yang bisa dilakukan untuk meningkatkan keaktifan siswa, sesuaikan pengajaran dengan kebutuhan-kebutuhan individual siswa. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan usaha dan keinginan siswa untuk berfikir secara aktif dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan keaktifan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti menarik atau memberikan motivasi kepada siswa dan keaktifan juga dapat ditingkatkan, salah satu cara meningkatkan

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Ruly Harisandy. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Materi Pelajaran Pengendali Daya Tegangan Rendah SMK 1 Sedayu Melalui Model Kooperatif Tipe Group Investigation". (Yogayakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015), hlm.13

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Ibid. hlm.13

keaktifan yaitu dengan mengenali keadaan siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

# 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keaktifan

Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, peserta didik juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kegiatan belajar sehari-hari. Keaktifan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah<sup>13</sup>:

- a. Memberikan motivasi atau menarik perhatian peserta didik, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar kepada peserta didik).
- c. Meningkatkan kompetensi belajar kepada peserta didik.
- d. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari).
- e. Memberikan petunjuk kepada peserta didik cara mempelajari.
- f. Memunculkan aktifitas, partisipasi, peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
- g. Memberikan umpan balik (feedback).
- h. Melakukan tagihan-tagihan kepada peserta didik berupa tes sehingga kemampuan peserta didik selalu terpantau dan terukur.
- i. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan keaktifan belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti, mencatat, kerjasama dalam kelompok, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, partisipasi dalam

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Ibid. hlm.15-16

pembuatan laporan. Salah satu cara meningkatkan keaktifan yaitu dengan mengenali keadaan siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran, agar proses belajar mengajar dapat maksimal. <sup>14</sup> Untuk mengukur tingkat keaktifan siswa diperlukan alat ukur (indikator). Indikator yang tepat dan sesuai adalah indikator menurut Nana Sudjana yang menyatakan bahwa keaktifan belajar siswa dapat dilihat dalam hal, diantaranya:

- 1. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- 2. Terlibat dalam pemecahan masalah.
- Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
- 4. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- 5. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
- 6. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
- 7. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.
- 8. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam kegiatan menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Indikator dari Nana Sudjana sekaligus menjadi indikator yang digunakan oleh peneliti diantaranya:

- 1. Siswa turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- 2. Siswa terlibat dalam pemecahan masalah.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Ibid. hlm.16-17

- Siswa bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami materi yang diajarkan.
- 4. Siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
- 5. Siswa melaksanakan diskusi kelompok.
- 6. Siswa menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
- 7. Siswa melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.
- 8. Siswa menggunakan dan menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

# D. Belajar dan Hasil Belajar

## 1. Belajar

Oemar Hamalik mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses, dan bukan hasil yang hendak dicapai semata. Proses itu sendiri berlangsung melalui serangkaian pengalaman, sehingga terjadi modifikasi pada tingkah laku yang telah dimiliki sebelumnya.

James O. Whittaker mengatakan bahwa belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman<sup>16</sup>. Definisi yan tak jauh beda, diungkapkan oleh Cronbach dalam bukunya yang berjudul education psychology sebagai berikut : *learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Dengan demikian belajar yang efektif adalah melalui pengalaman. Dalam proses belajar, seseorang berinteraksi langsung dengan objek belajar menggunakan semua alat inderanya.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Oemar Hamalik, *Teknik Pengukuran...*, hlm.20

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Ruly Harisandy. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa...*, hlm.10

Menurut Witherington menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan dalam kepribadian, yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru dan terbentuk ketrampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>17</sup>

Menurut Schunk belajar merupakan suatu aktivitas yang melibatkan pemerolehan dan pemodifikasian pengetahuan, ketrampilan, strategi, keyakinan, perbuatan, dan tingkah laku. Ia menambahkan bahwa sebenarnya tidak ada satupun definisi tentang belajar yang diterima semua golongan teori, akan tetapi ada tiga rumusan yang dapat disebut sebagai inti dari belajar, diantaranya :<sup>18</sup>

# a. Belajar menyebabkan perubahan

Seseorang dikatakan belajar apabila ia menunjukkan hasil dari kegiatan belajar tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari bagaimana seseorang itu berbicara, berbuat maupun menuliskan gagasannya, sebagai perwujudan bahwa mereka mempelajari sesuatu.

#### b. Hasil belajar sepanjang hayat

Perubahan tingkah laku secara sementara tidak dikaitkan sebagai hasil belajar. Belajar menuntut hasil yang relative permanen.

# c. Belajar diperoleh berdasarkan pengalaman

<sup>17</sup> Ibid. hlm.10-11

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Ni Nyoman Parwati, et. all., "Belajar dan Pembelajaran". (Depok: PT. Rajagrafindo Persada, 2018), hlm.5

Belajar merupakan hasil dari kegiatan latihan, pengamatan dan pengalaman lain yang dialami pembelajar, bukan dari suatu proses pematangan atau pendewasaan individu.

Dari definisi di atas, dapat diterangkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, meniru, dan lain sebagainya. Belajar itu juga akan lebih baik, kalau subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik. Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu. Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam rangka merubah tingkah laku kearah yang lebih baik sesuai dengan apa yang diharapkan dan dicita-citakan.

#### 2. Hasil Belajar

Sardiman mengatakan vahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, serta rangkaian kegiatan, misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya. 19 Syaiful Bahri Djamarah menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku berkaitan dengan pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan pendidikan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

Depdiknas dalam bukunya yang berjudul "Pedoman Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning) menjelaskan belajar pada hakikatnya adalah suatu aktivitas

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Ibid. hlm.11

yang mengharapkan perubahan tingkah laku pada individu yang belajar, perubahan tingkah laku tersebut terjadi karena usaha individu yang bersangkutan.<sup>20</sup>

Nana Sudjana menjelaskan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.<sup>21</sup> Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah ukuran tingkat keberhasilan yang dapat dicapai oleh seorang siswa berdasar pengalaman yang diperoleh.

Hasil belajar dapat dikembangkan melalui banyak hal, diantaranya adalah melalui kemampuan pemahaman konseptual, keaktifan siswa selama di sekolah maupun diluar sekolah, motivasi dari orang terdekat seperti halnya guru dan orangtua, kemampuan pemecahan masalah, dan lain sebagainya. Namun dalam penelitian ini, hasil belajar dikembangkan melalui dua hal yaitu kemampuan pemahaman konseptual dan keaktifan siswa.

#### E. Hubungan Antara Variabel Penelitian

# 1. Pengaruh Pemahaman Konseptual Terhadap Hasil Belajar Matematika

Kemampuan pemahaman konseptual matematika merupakan dasar untuk melanjutkan ke materi yang lainnya. Jika siswa tidak memahami sebuah konsep matematika dari awal, maka untuk ke tahap selanjutnya akan mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan materi dalam matematika saling berkaitan satu sama lainnya dan tidak akan dipisah-pisahkan serta mengikuti urutan tertentu. Misalnya saja materi Teorema Phytagoras, sebelum mempelajari materi tersebut, siswa harus menguasai materi prasyarat yaitu tentang luas persegi dan segitiga, akar kuadrat

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Ibid. hlm.11-12

 $<sup>^{21}</sup>$ Nana Sudjana,  $Penilaian\ Hasil\ Proses\ Belajar\ Mengajar,$  (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 22

suatu bilangan, dan operasi aljabar. Hal ini dapat menggambarkan bahwa konsep matematika saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, pemahaman konsep seorang siswa harus diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Pemahaman konsep matematika berpengaruh pada hasil belajar dari seorang siswa. Siswa yang memiliki kemampuan konsep tinggi akan mendapatkan nilai yang bagus dan begitu juga sebaliknya terhadap hasil belajarnya. Kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa harus diperhatikan terutama oleh para guru pengajar di kelas, agar para guru bisa ikut membantu dalam memahami suatu konsep dan agar peserta didik mampu mendapatkan nilai yang baik dalam belajar matematika.<sup>22</sup>

Jadi, pemahaman konsep yang tinggi akan memberikan pengaruh positif terhadap keberhasilan proses pembelajaran dan mampu memaksimalkan hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Phytagoras.

#### 2. Pengaruh Keaktifan Terhadap Hasil Belajar Matematika

Keaktifan siswa meruapakan suatu hal yang diharapkan dalam proses belajar mengajar. Untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal, banyak dipengaruhi oleh komponen-komponen belajar mengajar, salah satunya adalah hubungan guru dengan siswanya. Hubungan itu diharapkan harus saling menguntungkan artinya seorang guru dapat menghargai potensi siswa untuk aktif dan mengetahui materi yang didapatkan.<sup>23</sup> Pembelajaran aktif merupakan salah satu cara yang dapat

<sup>23</sup> Yusmanto, *Pengaruh Keaktifan Siswa terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas VI MI Muhammadiyah Sipedang*. (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2012), hlm.27

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Lilis Novitasari dan Leonard, Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep matematika terhadap Hasil Belajar, (Prosiding Panel Nasional Pendidikan Matematika. Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI) ISSN: 2581-0812, hal.769
<sup>23</sup> Yusmanto, Pengaruh Keaktifan Siswa terhadan Prestasi Belajar Siswa pada Mata

mengaktifkan siswa karena siswa diberi kesempatan untuk menjadi guru bagi temannya sendiri.

Siswa dikatakan aktif tidak hanya didalam kelas melainkan aktif di luar kelas juga. Misalnya saja mencari informasi terkait materi Teorema Phytagoras, siswa ada keinginan untuk mendapatkan informasi lebih dalam melalui internet, mencari buku di perpustakaan maupun diluar sekolah, dan bertanya dengan sumber-sumber lain yang sekiranya dapat memberikan solusi dari apa yang dicari.

Proses siswa aktif akan menjadikan siswa mengkaji materi secara mendalam karena mereka berusaha dengan sungguh-sungguh berfikir membuat pertanyaan dan berfikir mencari jawaban dari permasalahan yang siswa dapatkan, sehingga siswa lebih paham terhadap materi yang diberikan padanya dan hasil belajarnya pelan-pelan akan ikut meningkat.

# 3. Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konseptual Dan Keaktifan Terhadap Hasil Belajar

Pemahaman konsep dalam matematika salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa. Hal ini menegaskan bahwa matematika tidak hanya sekedar hafalan, melainkan pemahaman konsep siswa penting diperhatikan. Kesulitan dalam memahami konsep matematika akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Pemahaman konsep dalam matematika perlu dimiliki oleh siswa karena dengan memahami konsep suatu materi masalah sesulit apapun akan bisa terpecahkan dengan baik. Tidak hanya itu, siswa juga harus memiliki keaktifan yang tinggi baik di dalam kelas maupun di luar kelas agar siswa cepat tanggap dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa yang aktif, ketika diberi permasalahan matematika mereka akan cepat tanggap menemukan solusi dari

28

permasalahan tersebut dari berbagai sumber, seperti buku penunjang lainnya,

internet, sesama teman, ataupun ke gurunya.

Jadi, secara teoritis, sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai

siswa dengan memiliki pemahaman konsep dan keaktifan. Pemahaman konsep

yang baik dan keaktifan siswa yang tinggi akan memberikan hasil belajar yang

memuaskan. Begitu juga sebaliknya, apabila siswa meninggalkan aspek-aspek

dalam pemahaman konsep dan keaktifan maka dapat dipastikan hasil belajar kurang

memuaskan.

F. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang sudah teruji

kebenarannya. Dalam penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan atau

pembanding. Hasil penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini

adalah:

1. Lilis Novitasari dan Leonard dengan judul "Pengaruh Kemampuan Pemahaman

Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika". Dengan rinciannya

sebagai berikut:

Nama Penulis: Lilis Novitasari dan Leonard

Tahun

: 2017

c. Hasil Penelitian

Kemampuan pemahaman konsep matematika di SMK Sapta Marga

Cibinong tergolng tinggi. Sedangkan, hasil belajar matematika juga tergolong

dalam kategori tinggi. Sementara itu, dapat dilihat dari hasil perhitungan

hipotesis menunjukkan nilai  $t_{hit} \ge t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa

29

terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep

matematika terhadap hasil belajar matematika.

d. Saran Penulis

Saran yang dapat disampaikan peneliti yaitu para guru memberikan

motivasi kepada peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan

pemahaman konsep matematikanya, dan para guru menggunakan metode dalam

meningkatkan pemahaman konsep matematika dan hasil belajar matematika

siswa serta memberikan perlakuan yang berbeda kepada masing-masing peserta

didik, karena setiap peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep

yang berbeda.

e. Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian ini

Dalam penelitian yang dibuat Lilis dan Leonard dengan penelitian sekarang

persamaannya adalah dari segi variabel memakai variabel yang sama yaitu

Kemampuan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar.

Sedangkan perbedaannya adalah dalam penelitian Lilis dan Leonard hanya

memuat satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Jika dalam penelitian

sekarang memuat dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

2. Siti Mahmudatul Khasanah dengan judul "Pengaruh Pemahaman Konsep dan

Motivasi terhadap Hasil Belajar Materi Trigonometri Siswa Kelas X MIA 2 di

MAN 3 Tulungagung".

a. Nama Penulis: Siti Mahmudatul Khasanah

Tahun

: 2018

c. Hasil Penelitian

Dari penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa kemampuan pemahaman konseptual dan motivasi siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat pada F-hitung (11,462) > F-tabel (3,33). Hal ini berarti bahwa tingkat pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa secara bersama-sama memberikan pengaruh hasil yang signifikan terhadap hasil belajar materi trigonometri.

#### d. Saran Peneliti

Saran yang disampaikan peneliti adalah penelitian ini dapat sebagai bahan pertimbangan atau referensi dalam mengadakan penelitian dengan rancangan penelitian yang kondusif, menambah wawasan tentang meningkatkan hasil belajar, serta sebagai masukan alternative dalam memilih pendekatan pembelajaran matematika guna meningkatkan hasil belajar siswa.

#### e. Persamaan dan Perbedaan

Persamaan dari penelitian yang dibuat oleh Siti Mahmudatul Khasanah adalah pada variabel Kemampuan Pemahaman Konseptual dan Hasil Belajarnya. Selain itu, juga menggunakan uji yang sama yaitu Uji Regresi Berganda.

Sedangkan perbedaannya adalah pada satu variabel bebasnya. Dalam penelitian Siti Mahmudatul menggunakan tambahan variabel bebas yaitu motivasi belajar, sedangkan penelitian sekarang menggunakan keaktifan siswa.

 Chintya Kurniawati dengan judul "Pengaruh Keaktifan Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Kanisius Kalasan Pada

31

Topik Bahasan Operasi Aljabar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe Jigsaw II Tahun Ajaran 2016/2017".

a. Nama Penulis : Chintya Kurniawati

Tahun

: 2016

Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian yang diperoleh adalah ada pengaruh keaktifan belajar

terhadap hasil belajar siswa dengan koefisien korelasi sebesar 0,5267. Dari

koefisien korelasi tersebut diperoleh kontribusi atau pengaruh motivasi belajar

sebesar 27,74% terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, secara umum

dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar siswa berpengaruh positif terhadap

hasil belajar siswa kelas VIII B.

d. Saran Peneliti

Untuk menumbuhkan motivasi dan meningkatkan keaktifan siswa,

pembelajarn matematika, sebagai pembelajaran yang bersifat abstrak, harus

disampaikan semenarik mungkin dengan metode dan strategi penyampaian

yang berbeda-beda agar siswa tidak bosan dan tertarik untuk mempelajarinya.

e. Persamaan dan Perbedaan

Persamaan dari penelitian yang dibuat oleh Chintya Kurniawati adalah

terletak pada satu variabel bebasnya. Dimana dalam penelitian Chintya

Kurniawati menggunakan keaktifan siswa terhadap hasil belajarnya.

Sedangkan perbedaannya juga terletak pada satu variabel nya, dimana

Chintya Kurniawati menggunakan variabel motivasi. Pada penelitian sekarang

satu variabelnya menggunakan kemampuan pemahaman konseptual siswa

**Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Terdahulu** 

| No | Penulis                                | Tahun | Hasil  | Persamaan  | Perbedaan  |
|----|--|-------|--|--|--|
|    |  |       | Penelitian   |  |  |
| 1  | Lilis<br>Novitasar<br>i dan<br>Leonard | 2017  | Ada pengaruh<br>antara<br>pemahaman<br>konseptual<br>siswa terhadap<br>hasil belajar<br>siswa          | Sama-sama<br>menggunakan<br>variabel<br>kemampuan<br>pemahaman<br>konseptual   | <ul> <li>Variabel bebas yang digunakan hanya satu.</li> <li>Subjek penelitian berbeda</li> <li>Lokasi dan waktu penelitian berbeda.</li> </ul>                         |
| 2  | Siti<br>Mahmud<br>atul<br>Khasana<br>h | 2018  | Ada pengaruh<br>antara pemahan<br>konseptual dan<br>motivasi siswa<br>terhadap hasil<br>belajar siswa. | <ul> <li>Menggunaka         n variabel         kemampuan         pemahaman         konseptual.</li> <li>Menggunaka         n Uji Regresi         Berganda</li> </ul> | <ul> <li>Variabel X<sub>2</sub> yang berbeda, yaitu menggunakan motivasi.</li> <li>Subjek penelitian berbeda.</li> <li>Lokasi dan waktu penelitian berbeda.</li> </ul> |
| 3  | Chintya<br>Kurniaw<br>ati              | 2016  | Ada pengaruh<br>antara keaktifan<br>siswa dan<br>motivasi<br>terhadap hasil<br>belajar siswa.          | Menggunaka<br>n variabel<br>keaktifan  | • Variabel $X_2$ yang berbeda yaitu motivasi.  |

# G. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan pelajaran yang dipelajari sejak duduk di bangku Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah. Persepsi siswa bahwa pelajaran matematika bersifat abstrak sehingga membuat siswa sulit dan rumit memahami matematika itu kurang benar, karena matematika juga bersifat kontekstual atau ada dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dibutuhkan kemampuan pemahaman konseptual yang tinggi agar siswa

benar-benar mampu memecahkan suatu masalah dalam matematika tersebut. Tinggi rendahnya kemampuan konseptual dan keaktifan siswa di dalam kelas dapat mempengaruhi hasil belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Terkait dengan hal itu, peneliti ingin mengetahui pengaruh kemampuan konseptual dan keaktifan terhadap hasil belajar siswa dengan melakukan penelitian non eksperimen.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui juga seberapa besar pengaruh kemampuan konseptual dan keaktifan siswa terhadap hasil belajar. Dengan demikian, diharapkan setelah adanya penelitian ini maka dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran agar siswa mempunyai semangat dalam mengasah secara terus-menerus kemampuan konseptualnya dan diharapkan siswa juga lebih aktif dalam menggali informasi matematika sehingga terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa itu sendiri. Adapun kerangka berpikirnya dapat digambarkan sebagai berikut:

