

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

## BAB II KAJIAN TEORETIS

### A. Landasan Teoretis

#### 1. Pemahaman Konsep Matematis

##### a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, yaitu pemahaman dan konsep. Menurut John A. Van De Walle, pemahaman dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas dan kuantitas hubungan suatu ide dengan ide yang telah ada.<sup>1</sup> 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> Menurut Anas, pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat, dan memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.<sup>3</sup> Sehingga dapat dikatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti arti materi pelajaran baik berupa angka, kata yang saling berhubungan sehingga dapat diketahui dan diingat.

Salah satu ciri-ciri matematika adalah memiliki objek yang abstrak artinya matematika tidak mempelajari objek-objek yang secara langsung dapat ditangkap oleh indera manusia. Matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan

<sup>1</sup> John A. Van De Walle, *Elementary and Middle School Mathematics*, Sixth Edition, Alih Bahasa oleh Suyono, (Jakarta: Erlangga, 2008), h.26.

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

<sup>3</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2008), h. 50

## 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.

ide, proses, penalaran.<sup>4</sup> Salah satu objek matematika adalah konsep. Kata konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimulus yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang (*person*).<sup>5</sup> Adapun belajar konsep merupakan kemampuan seseorang mengembangkan ide abstrak yang memungkinkannya untuk mengelompokkan atau menggolongkan suatu objek.<sup>6</sup>

Berdasarkan uraian tersebut pemahaman konsep matematis adalah Penguasaan seseorang dalam menangkap atau memahami hal yang abstrak dalam matematika sehingga memahami makna atau arti sebuah ide atau pengertian-pengertian pokok dalam matematika.

### b. Komponen Pemahaman Konsep Matematika

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>7</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.
- 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

<sup>4</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 2

<sup>5</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan System*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 162

<sup>6</sup> Op.Cit Mas'ud Zein, dan Darto, h. 20

<sup>7</sup> W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 59-60

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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.

Siswa yang sudah memahami konsep matematika dapat mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain merubah kata-kata menjadi grafik selain itu siswa juga mampu menjelaskan makna yang terdapat pada simbol dan grafik serta siswa dapat mengerti jika diberikan soal mereka dapat menyelesaikannya dikarenakan mereka memiliki kemampuan translasi, interpretasi dan ekstrapolasi

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

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu bagian dari hasil belajar. Jika siswa memahami materi, berarti bias dikatakan bahwa ia telah berhasil dalam belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya<sup>8</sup>

- 1) Faktor Internal(dari diri sendiri)
  - a) Faktor Jasmaniah(fisiologi) meliputi keadaan panca indera yang sehat, tidak mengalami cacat(gangguan) tubuh, sakit atau perkembangan yang tidak sempurna.
  - b) Faktor Psikologi meliputi: intelegensi, perhatian, bakat, minat, motivasi, kematangan dan kesiapan peserta didik itu sendiri.
  - c) Faktor pematangan fisik atau psikis
- 2) Faktor Eksternal(dari luar diri)

<sup>8</sup> Slameto, Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya, (Rineka Cipta, Jakarta, 2003), h. 54.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- a) Faktor keluarga, antara lain cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, keadaan keluarga, pengertian orang tua, keadaan ekonomi keluarga, latar belakang kebudayaan dan suasana rumah.
- b) Faktor sekolah, antara lain cara guru mengajar, alat-alat pelajaran, kurikulum, waktu sekolah, interaksi guru dan murid, disiplin sekolah dan media pendidikan.
- c) Faktor masyarakat yaitu teman bergaul, kegiatan lain diluar sekolah, cara hidup di lingkungan masyarakat.

Berdasarkan factor-faktor tersebut, terlihat pada Faktor sekolah, antara lain cara guru mengajar, alat-alat pelajaran, kurikulum, waktu sekolah, interaksi guru dan murid, disiplin sekolah dan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang digunakan disekolah adalah LAS. LAS merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik. karena LAS membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Sehingga dengan adanya LAS siswa akan lebih mudah dan memahami pembelajaran. siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan mudah memahami suatu materi, sedangkan siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang rendah dengan adanya LAS diharapkan mampu memudahkan mereka dalam memahami konsep. Selain itu guru yang menyampaikan materi dengan cara yang bagus, serta metode yang digunakan juga bervariasi, maka siswa akan mudah memahami pelajaran. Lingkungan belajar yang nyaman dan baik juga mendukung kemampuan pemahaman matematika siswa. Selain itu Kurangnya pemahaman konsep terhadap materi

#### 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.

karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Siswa lebih mengharapkan penyelesaian yang diberi oleh guru, hal ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.

#### d. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, indikator-indikator pemahaman konsep, yaitu<sup>9</sup>

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

Pemahaman konsep matematika sangat penting dalam pembelajaran matematika, dengan pemahaman konsep yang telah dicapai siswa, maka siswa dapat menyelesaikan persoalan matematika. Keberhasilan matematika dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep matematika untuk memecahkan masalah.

Adapun pedoman penskoran indikator pemahaman konsep matematik yang peneliti gunakan sebagai pedoman yaitu:<sup>10</sup>

<sup>9</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas* (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 59

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**TABEL II.1**  
**PEDOMAN PENSKORAN PEMAHAMAN KONSEP**  
**MATEMATIS**

| Indikator Pemahaman Konsep   | Keterangan   | Skor |
|--|--|------|
| Menyatakan ulang suatu konsep  | Tidak ada jawaban  | 0    |
|  | Tidak dapat menyatakan ulang konsep  | 1    |
|  | Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan  | 2    |
|  | Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat   | 3    |
|  | Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat   | 4    |
| Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) | Tidak ada jawaban  | 0    |
|  | Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya                                       | 1    |
|  | Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan                | 2    |
|  | Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat                           | 3    |
|  | Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya dengan tepat                                 | 4    |
| Memberi contoh dan non-contoh dari konsep  | Tidak ada jawaban  | 0    |
|  | Tidak dapat memberi contoh dan non-contoh  | 1    |
|  | Dapat memberi contoh dan non-contoh tetapi masih banyak kesalahan                                  | 2    |
|  | Dapat memberi contoh dan non-contoh tetapi belum tepat   | 3    |
|  | Dapat memberi contoh dan non-contoh dengan tepat   | 4    |
| Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis                     | Tidak ada jawaban  | 0    |
|  | Tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis                         | 1    |
|  | Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tetapi masih banyak kesalahan | 2    |
|  | Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tetapi belum tepat            | 3    |
|  | Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan tepat                  | 4    |

<sup>10</sup> Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Mendgunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4:1, (Banjarmasin: FKIP ULM, 2016), h. 79

## 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.

| Indikator Pemahaman Konsep   | Keterangan  | Skor |
|--|---|------|
| Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep             | Tidak ada jawaban   | 0    |
|  | Tidak dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep                                     | 1    |
|  | Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan             | 2    |
|  | Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat                        | 3    |
|  | Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dengan tepat                              | 4    |
| Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu | Tidak ada jawaban   | 0    |
|  | Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu                         | 1    |
|  | Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi masih banyak kesalahan | 2    |
|  | Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi belum tepat            | 3    |
|  | Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat                  | 4    |
| Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah              | Tidak ada jawaban   | 0    |
|  | Tidak dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah                             | 1    |
|  | Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah tetapi masih banyak kesalahan     | 2    |
|  | Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah tetapi belum tepat                | 3    |
|  | Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah dengan tepat                      | 4    |

## 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. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

### a. Pengertian LAS

Lembar Aktivitas Siswa atau LAS merupakan istilah lain dari lembar kerja (LK) atau lembar tugas (LT) yang dibuat untuk memicu dan membantu siswa melakukan kegiatan belajar. Lembar kerja merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.<sup>11</sup> LAS merupakan bahan ajar yang telah dipersiapkan oleh guru dalam proses pembelajaran, LAS haruslah dibuat sendiri oleh guru tersebut agar sesuai dengan pokok bahasan yang akan dibahas dan dapat lebih menarik perhatian siswa, sehingga siswa dapat mengerjakan LAS dengan semangat. LAS biasanya berisi sedikit ringkasan materi yang diberi titik-titik dan latihan-latihan. LAS membantu siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami konsep matematika dengan mudah dan menarik.

### b. Fungsi, Tujuan dan Manfaat LAS

#### 1) Fungsi LAS

LAS sebagai bahan ajar cetak yang menunjang proses pembelajaran di dalam kelas setidaknya memiliki empat fungsi sebagai berikut<sup>12</sup>:

- a) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- b) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.

<sup>11</sup>Andi Prastowo, *Pengembangan Sumber Ajar* (Yogyakarta: Pedagogja, 2012), h. 100

<sup>12</sup>*Ibid*, h. 205-206

## 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.

- c) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

## 2) Tujuan Penyusunan LAS:

Suatu LAS sebaiknya dirancang oleh guru sendiri sesuai dengan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Adapun tujuan penyusunan LAS yaitu<sup>13</sup>

- a) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan
- b) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- c) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- d) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

## 3) Manfaat LAS

Penggunaan LAS dalam proses pembelajaran memiliki manfaat baik bagi siswa maupun guru. Menurut Andi Prastowo, manfaat penggunaan LAS dalam proses pembelajaran adalah:<sup>14</sup>

- a) Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- b) Melatih siswa untuk memecahkan masalah.
- c) Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.
- d) Siswa dapat mengkonstruksi pemahamannya sendiri.
- e) Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.

Jadi, melalui LAS siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, LAS membantu guru dalam mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitas yang telah disusun sehingga siswa tidak hanya mengetahui

<sup>13</sup>*Ibid*, h.206

<sup>14</sup>*Ibid*, h.206

#### 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.

konsepnya saja tetapi juga mengetahui awal mulanya konsep tersebut.

### c. Langkah Penyusunan LAS

Membuat LAS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:<sup>15</sup>

#### 1) Lakukan analisis kurikulum

Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LAS. Dalam menentukan materi, langkah analisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang diajarkan. Selanjutnya mencermati kompetensi yang harus dimiliki.

#### 2) Menyusun peta kebutuhan LAS

Peta kebutuhan LAS sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LAS yang harus ditulis, melihat urutan LAS-nya. Langkah ini hanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar

#### 3) Menentukan judul-judul LAS

Judul LAS ditentukan berdasarkan kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LAS apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Adapun besarnya kompetensi dasar dapat di

<sup>15</sup> Ibid. h. 212-215

#### 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.

deteksi, antara lain dengan cara apabila diuraikan kedalam materi pokok mendapatkan maksimal 4 materi pokok, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai satu judul LAS.

#### 4) Penulisan LAS

Langkah-langkah penulisan LAS yaitu merumuskan kompetensi dasar, menentukan alat penilaian, penilaian dilakukan terhadap aktivitas dan hasil aktivitas siswa, menyusun materi, serta memerhatikan struktur LAS.

#### d. Kriteria Kualitas LAS

Keberadaan LAS memberi pengaruh yang besar dalam proses belajar mengajar, sehingga LAS harus memenuhi syarat LAS yang berkualitas, yakni syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknis.<sup>16</sup>

##### 1) Syarat Didaktik

LAS sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya PBM haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya LAS harus mengikuti asas-asas belajar-mengajar yang efektif. Syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LAS yang bersifat universal yang dapat digunakan dengan baik untuk peserta didik yang lamban atau yang pandai. Syarat-syarat didaktik tersebut dijabarkan sebagai berikut:

<sup>16</sup>Endang Widjajanti, *Pelatihan Penyusunan LAS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK* (Materi dalam Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat), Yogyakarta: FMIPA UNY, 2008, h. 2-5

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- a) Mengajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep.
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik.
- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika pada diri peserta didik.
- e) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi.

## 2) Syarat Konstruksi

Syarat konstruksi ialah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan, yang pada hakikatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh peserta didik. Syarat-syarat konstruksi tersebut yaitu:

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik.
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.
- d) Hindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka. Pertanyaan dianjurkan merupakan isian atau jawaban yang didapat dari hasil pengolahan informasi bukan mengambil dari perbendaharaan pengetahuan yang tak terbatas.
- e) Tidak mengacu pada sumber yang di luar kemampuan keterbacaan peserta didik artinya LAS mengacu pada buku standar pendidikan sesuai dengan keterbatasan peserta didik.
- f) Menyediakan ruangan yang cukup yang memberi kekuasaan pada peserta didik untuk menulis maupun menggambarkan pada LAS.
- g) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- h) Gunakan lebih banyak ilustrasi dari pada kata-kata. Gambar lebih dekat pada sifat konkrit sedangkan kata-kata lebih dekat pada sifat "format" atau abstrak sehingga lebih sukar ditangkap oleh peserta didik.
- i) Dapat digunakan oleh peserta didik baik yang lamban maupun yang cepat.

#### 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.

- j) Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
- k) LAS memuat identitas untuk memudahkan administrasinya.

### 3) Syarat Teknis

Syarat teknis menekankan penyajian LAS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilannya dalam LAS.

Syarat-syarat teknis tersebut sebagai berikut:

- a) Tulisan
  - (1) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
  - (2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
  - (3) Gunakan kalimat pendek
  - (4) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik.
  - (5) Perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.
- b) Gambar
 

Gambar yang baik untuk LAS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan atau isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LAS.
- c) Penampilan
 

Penampilan sangat penting dalam LAS. Peserta didik pertama-tama akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya. Oleh karena itu, LAS harus dibuat menarik agar peserta didik termotivasi untuk menggunakan LAS.<sup>17</sup>

### e. Kelebihan dan Kekurangan LAS

Setiap media yang digunakan dalam proses pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. LAS memiliki beberapa kelebihan:<sup>18</sup>

<sup>17</sup>Fikrotur Rofiah, *Lembar Kegiatan Siswa (LAS)*, diakses dari eureka pendidikan.com pada 24 Mei 2016 pukul 16:12, 2015

<sup>18</sup>Asri Ismail, *Lembar Kerja Siswa (LAS)*, diakses dari <http://lifeiseducation09.blogspot.com/2013/03/lembar-kerja-siswa-LAS.html> pada tanggal 11 November 2016 pukul 20.34 WIB

## 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.

- 1) Menunjukkan siswa lebih aktif karena harus mengerjakan LAS.
- 2) Menuntut siswa untuk lebih mencapai kompetensi dasar yang diinginkan.
- 3) Situasi siswa lebih demokratis, sehingga dapat menimbulkan ketertarikan belajar siswa.
- 4) Melatih dan mengembangkan cara belajar siswa untuk dapat belajar mandiri.
- 5) Guru dapat mengetahui sejauh mana pencapaian siswa dalam suatu pokok/subpokok bahasan melalui LAS yang diperiksa oleh guru.

Pada LAS berbasis *Missouri Mathematics Project* yang akan dikembangkan pada penelitian kali ini memiliki kelebihan yaitu penyusunannya sesuai dengan tahap pembelajaran *Missouri Mathematics Project* yang akan mengarahkan siswa untuk menemukan dan memahami konsep. LAS ini juga akan dilengkapi dengan soal-soal pemahaman konsep matematika yang dapat dijadikan alat latihan siswa di sekolah maupun di rumah.

Adapun kekurangan LAS yaitu<sup>19</sup>:

- a) Membutuhkan waktu yang relatif banyak dalam mempersiapkannya.
- b) Siswa yang kurang cepat akan tertinggal oleh temannya yang lebih giat belajar, sehingga untuk mengurangi ketertinggalan siswa yang kurang dengan siswa yang lebih, maka dalam pembelajaran kelompok kerja diusahakan adanya pemerataan siswa.
- c) Guru yang kurang kreatif dalam membuat LAS akan mengalami kesulitan, sehingga untuk menghindari hal demikian, maka guru perlu membuat pelatihan khusus dari Dinas Keguruan Nasional sebelum membuat LAS yang nantinya akan digunakan sekolah.

---

<sup>19</sup> *Ibid*

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### 3. LAS Berbasis Model *Missouri Mathematics Project*

LAS merupakan salah satu bahan ajar, menurut *National Centre for Competency Based Training* bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas.<sup>20</sup> Kegiatan-kegiatan dalam LAS berbasis model *Missouri Mathematics Project* menuntun siswa untuk menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru yang disebut *review*, mengembangkan konsep materi yang bervariasi, menyelesaikan soal yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi pelajaran.

Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Nurul Afisa:

Perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* bernuansa kontekstual ini mempunyai kelebihan. Kelebihan pembelajaran ini adalah mempermudah siswa dalam memahami konsep, dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui bimbingan guru/teman, siswa dapat terampil mengerjakan soal karena banyaknya latihan yang diberikan, meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, dapat mendorong guru untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mengorganisir pembelajaran, dapat membantu guru untuk mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata, serta mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.<sup>21</sup>

Berdasarkan keberhasilan penelitian nurul afisa yang mengatakan bahwa Perangkat pembelajaran berbasis MMP salah satunya adalah

<sup>20</sup>Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), hlm. 16

<sup>21</sup>Nurul Afisa, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Bernuansa Kontekstual Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Untuk Smpkelas Viii Semester Genap, *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*, h. 116.

## 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.

LAS dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi pelajaran dan dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* yaitu salah satu model pembelajaran yang terstruktur dengan pengembangan ide dan perluasan konsep matematika dengan disertai adanya latihan soal baik itu berkelompok maupun individu serta perpaduan antara aktivitas guru dan aktivitas siswa.<sup>22</sup> Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan model yang melibatkan siswa secara aktif pada saat pembelajaran.

Siswa dituntut aktif dalam pembelajaran ini karena posisi guru adalah sebagai fasilitator yang mendampingi dan membantu siswa.<sup>23</sup> Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* adalah model yang dirancang untuk membantu guru dalam pengembangan ide dan perluasan konsep matematika dengan menggunakan latihan- latihan soal baik secara individu maupun kelompok, serta siswa dituntut aktif dalam pembelajaran dan guru sebagai fasilitator serta membimbing siswa dalam menyelesaikan latihan yang berhubungan dengan materi pelajaran.

<sup>22</sup> Vita, dkk, *Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa Sub Pokok Bahasan Menggambar Grafik Fungsi Aljabar Sederhana dan Fungsi Kuadrat pada Siswa Kelas X Sma Negeri Balung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014*, *Jurnal FKIP Matematika Universitas Jember*, diakses 09 April 2016, h. 155

<sup>23</sup> Riski Utami Sari, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal*, *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha* di diakses 11 April 2016, h.3

## 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.

LAS berbasis *Missouri Mathematics Project* dihasilkan dengan mengakomodasi kegiatan-kegiatan pembelajaran model *Missouri Mathematics Project*. Tahapan-tahapan model *Missouri Mathematics Project* antara lain:<sup>24</sup>

- a. *Review* (mengulas) dalam tahapan mengulas ini guru mengulas kembali pembelajaran yang berhubungan dengan pembelajaran yang akan diajarkan. Kegiatan review dalam LAS akan berbentuk soal latihan materi pra syarat atau materi sebelumnya.
- b. *Development* (pengembangan) untuk tahap kedua ini guru menyampaikan materi yang diajarkan dengan menanamkan konsep dan ide baru. Kegiatan pengembangan dalam LAS siswa akan mendapatkan konsep dengan sendirinya namun dibantu dengan sedikit informasi tentang materi yang terdapat dalam LAS.
- c. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil yang kemudian diberi kesempatan untuk mengerjakan tugas bersama anggota kelompoknya, dan guru membimbingnya tahap ketiga ini disebut dengan *cooperative work* (latihan terkontrol). Di dalam kelompok tersebut terjadi diskusi kelompok, sehingga terlihat adanya aktivitas siswa yaitu saling bertanya jawab, beradu argumen, dan saling meyakinkan jawaban. Setelah itu dilakukan diskusi kelas antar kelompok untuk saling meyakinkan jawaban kelompok, dan guru memimpin jalannya diskusi yang nantinya juga menyimpulkan hasil dari semua kelompok.
- d. *Seat Work* (latihan mandiri) dalam tahapan siswa mengerjakan soal-soal latihan bertujuan untuk memantapkan pemahaman konsep dan menerapkan pengetahuannya melalui latihan memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari<sup>25</sup>
- e. *Homework* (pekerjaan rumah) guru memberi Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa agar siswa tetap belajar walaupun di rumah.

Latihan-latihan didalam LAS berbasis *Missouri Mathematics Project* diberikan kepada siswa agar dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

<sup>24</sup>Vita, Loc .Cit, h. 155

<sup>25</sup>Riski Utami, Loc. Cit, h. 3

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya yang dilakukan oleh Nurul Afisa dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Bernuansa Kontekstual Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Untuk SMP kelas VIII Semester Genap” Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Dengan desain pengembangan model 4D.<sup>26</sup>

Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa hasil validasi dari tiga validator telah diperoleh bahwa koefisien validitas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah 0,91. hasil uji kevalidan buku siswa, koefisien validitas buku siswa mencapai 0,92. koefisien validitas lembar kerja siswa (LAS) mencapai 0,93. Langkah terakhir dalam uji kevalidan adalah menganalisis alat evaluasi (tes hasil belajar). Dari hasil uji kevalidan alat evaluasi (tes hasil belajar), koefisien validitas alat evaluasi (tes hasil belajar) mencapai 0,86. Dengan koefisien yang telah dicapai tersebut, maka perangkat pembelajaran telah mencapai kriteria kevalidan dengan kategori sangat tinggi. Dengan demikian, perangkat pembelajaran dapat dikatakan valid dan layak digunakan oleh guru.<sup>27</sup>

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dan mengembangkan LAS. Dari keberhasilan penelitian Nurul Afisa maka peneliti mengambil judul “Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa dengan

<sup>26</sup> Nurul Afisa, Op. Cit, h. 10

<sup>27</sup> Ibid, h. 115

## 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.

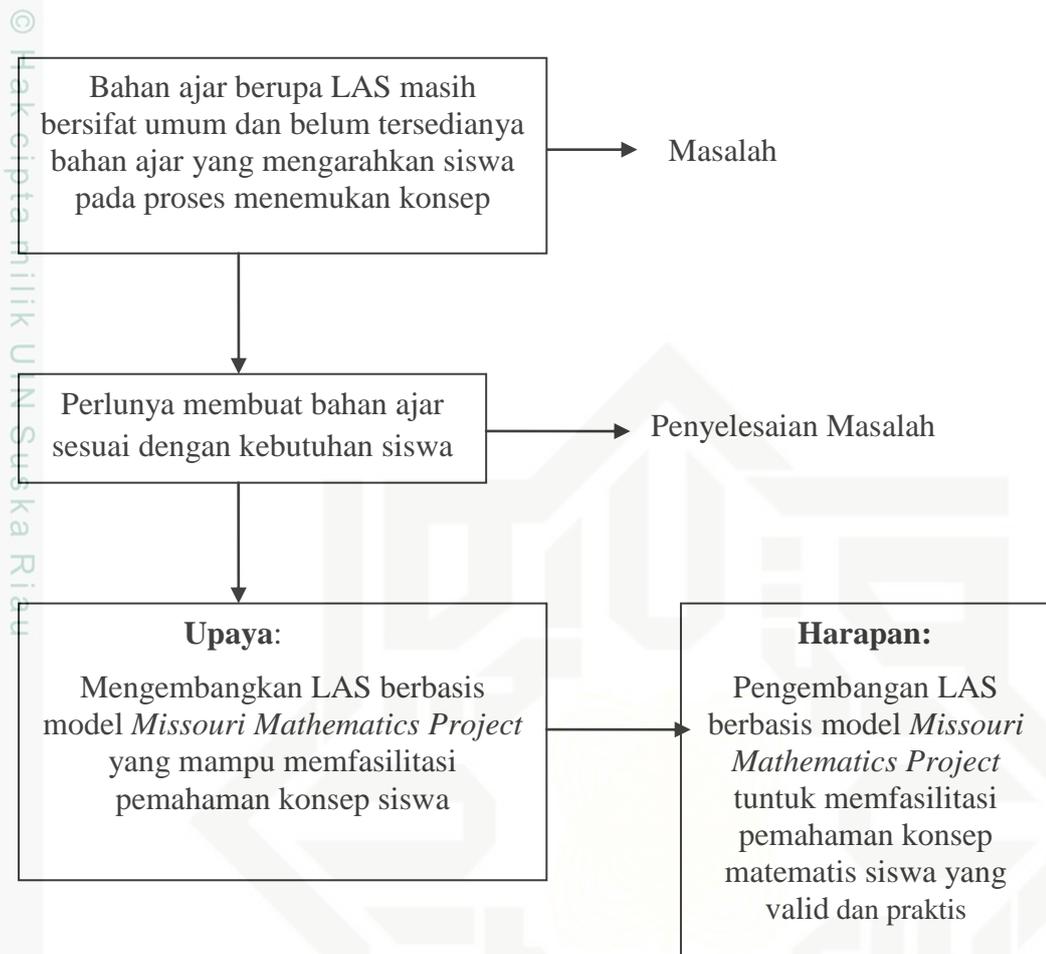
Model *Missouri Mathematics Project* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”.

### C. Kerangka Berpikir

Pada penelitian pengembangan ini peneliti mengembangkan sebuah produk bahan ajar. Bahan ajar yang dipilih berupa LAS. Mengembangkan LAS ini sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sehingga pembelajaran akan mencapai hasil dan tujuan pembelajaran yang optimal.

Mengingat masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa maka peneliti mengembangkan LAS yang bertujuan untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman matematika siswa, dengan model *Missouri Mathematics Project*. Setelah LAS yang peneliti kembangkan dinyatakan valid dan praktis, diharapkan LAS ini menjadi sumber belajar yang mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir pada penelitian ini ialah sebagai berikut:



**Bagan II.1**  
**Kerangka Berfikir**

**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.