



### 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.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan merupakan konteks utama dalam suatu peradaban. Hadirnya ilmu pengetahuan di muka bumi ini membuat manusia mampu untuk berkembang kearah yang lebih baik. Pada zaman sekarang ini, menuntut ilmu bukanlah hal yang sulit untuk direalisasikan. Telah banyak tersedia sekolah-sekolah yang merupakan bentuk wujud kepedulian manusia akan pentingnya pendidikan. Allah berfirman dalam surat An-Nahl [16] ayat 43:<sup>1</sup>

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رَجَالًا نُوحِي إِلَيْهِمْ فَسَلُّوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ٤٣

*“Dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka. Maka, bertanyalah kepada orang-orang yang mempunyai pengetahuan”* ( QS. 16 : 43).

Ayat ini mengandung nilai pendidikan yaitu memerintahkan kepada manusia agar menuntut ilmu salah satunya dengan cara bertanya kepada orang yang memiliki pengetahuan, secara formalnya lebih dikenal dengan suatu proses pembelajaran.

Dalam UU No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan bab II pasal 3 tercantum bahwa : pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan

<sup>1</sup>Al-Qur'an dan Terjemahannya Departemen Agama RI, (Surabaya: PT Insan Media Pustaka, 2013), hlm. 272.



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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Sarif Kasim Riau

yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>2</sup> Rumusan tujuan diatas merupakan rujukan utama untuk penyelenggaraan pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, karena hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika. Seiring perkembangan zaman, ilmu matematika pun semakin berkembang. seperti saat sekarang ini, pendidikan matematika di tanah air sedang mengalami perubahan paradigma. Terdapat kesadaran yang kuat terutama dikalangan pengambilan kebijakan, untuk memperbarui pendidikan. Tujuannya adalah agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa dan memberikan bekal kompetensi yang memadai.

Perubahan paradigma pendidikan matematika di tanah air ditandai dengan adanya perubahan kurikulum yang diberlakukan disetiap jenjang pendidikan, agar terdapat perbaikan terhadap kurikulum sebelumnya. Seperti yang sedang diterapkan saat ini ialah kurikulum 2013 sebagai bentuk penyempurnaan dari kurikulum KTSP. Pada kurikulum 2013 diharapkan semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap perkembangan siswa dalam aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan). Sehingga diharapkan siswa tidak

<sup>2</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. hlm. 28. tersedia di <http://kemenag.go.id>.



hanya cerdas dalam aspek kognitif (pengetahuan) saja namun juga pada aspek afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan).

Pada dasarnya setiap siswa memiliki berbagai ragam kecerdasan. Maka dari itu pengembangan kecerdasan siswa harus disesuaikan dengan kecenderungan kecerdasan yang dimiliki oleh setiap siswa. Keberagaman kecerdasan yang dimiliki siswa ini dinamakan dengan *Multiple Intelligences*. Gardner, seorang ahli psikologi dari hardvard university telah mengelompokan kecerdasan menjadi delapan kelompok kecerdasan. Delapan kecerdasan itu adalah: kecerdasan linguistik, logis-matematis, visual-spasial, kinestetis, musikal, interpersonal, intrapersonal dan naturalis<sup>3</sup>. Jika semua kecerdasan tersebut telah dioptimalkan, maka hal ini diharapkan mampu memberikan hasil yang positif dalam sebuah pembelajaran, khususnya pembelajaran Matematika.

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika. Pemahaman konsep tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum KTSP dan kurikulum 2013. Pernyataan tersebut juga sesuai dengan pendapat hudoyo yang menyatakan : “tujuan mengajar matematika adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik”<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Linda campbell, *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*, (Depok: Intuisi Press, 2006), hlm. 2

<sup>4</sup> Heris Hendriana, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm.3.



Namun kenyataannya banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika. Bagaimana siswa bisa melanjutkan materi, jika konsep matematis pada materi mendasar belum dikuasai secara utuh. Pada tahun pelajaran 2016/2017, peneliti telah melakukan observasi di SMA Negeri 2 Pekanbaru tepatnya di kelas X. Observasi dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan pada materi logaritma, kemudian dilanjutkan dengan pemberian soal tes pemahaman konsep. Dari observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa pada materi logaritma masih kurang. Hal ini dilihat pada beberapa aspek berikut:

1. Sebagian besar siswa sulit menyatakan ulang konsep yang diberikan.
2. Sulit menjawab soal yang diberikan jika soal berbeda dengan contoh yang diberikan.
3. Rendahnya hasil evaluasi siswa. Hal ini diperkuat dengan adanya data nilai yang menunjukkan bahwa hanya sekitar 31% siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) , sebagian besar siswa remedial. Hasil belajar yang cenderung rendah ini disebabkan karena siswa tidak paham dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika.

Tercapai tidaknya tujuan pembelajaran matematika tergantung pada proses pembelajaran, sehingga bahan ajar yang digunakan menjadi penentu seberapa baik pemahaman konsep matematis siswa. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pembelajaran, melalui bahan ajar guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam PP Nomor 19 Tahun 2005 pasal 20, yang

#### 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.



telah diubah oleh PP Nomor 32 Tahun 2013 disyaratkan bahwa guru diharapkan mengembangkan materi pembelajaran.<sup>5</sup> Bahan ajar yang menarik dan inovatif adalah hal yang sangat penting dan berkontribusi besar bagi proses pembelajaran yang dilaksanakan.<sup>6</sup> Salah satu bentuk bahan ajar yang menarik dan inovatif adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik mengembangkan lembar kerja siswa berbasis *Multiple Intelligences* yang valid, praktis serta efektif. Dimana LKS yang akan dihasilkan nanti merupakan LKS yang mengandung unsur *Multiple Intelligences* (kecerdasan jamak) yang terdiri atas kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan visual-spasial. Karena tidak semua kecerdasan mampu dituangkan dalam sebuah LKS, contohnya: kecerdasan musik, intrapersonal, interpersonal, kinestetik, dan naturalis. Penggunaan lembar kerja siswa yang valid, praktis, dan efektif diharapkan dapat mempermudah siswa dalam pemahaman konsep matematis. Sehingga penulis memilih penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Multiple Intelligences* untuk memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Pekanbaru”**.

#### 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.

<sup>5</sup> Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia nomor 32 tahun 2013. [www.hukumonline.com](http://www.hukumonline.com). hlm. 5

<sup>6</sup> Andi Prastowo, *Bahan Ajar Inovatif*. (Jogjakarta: diva press, 2011), hlm. 23.

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.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat validitas LKS berbasis *Multiple Intelligences* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa SMA?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas LKS berbasis *Multiple Intelligences* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa SMA?
3. Bagaimana tingkat efektifitas LKS berbasis *Multiple Intelligences* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa SMA?

## C. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan dan menghasilkan LKS berbasis *Multiple Intelligences* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa SMA yang memenuhi kriteria valid
2. Mengembangkan dan menghasilkan LKS berbasis *Multiple Intelligences* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa SMA yang memenuhi kriteria praktis.

3. Mengembangkan dan menghasilkan LKS berbasis *Multiple Intelligences* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa SMA yang memenuhi kriteria efektif.

#### D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKS untuk SMA/MA yang berisi materi pokok persamaan lingkaran.
2. LKS disajikan dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* yang dibatasi pada tiga jenis kecerdasan yaitu kecerdasan linguistik, logis-matematis, dan kecerdasan visual spasial.
3. Isi LKS dilengkapi dengan materi dan soal latihan.
4. SK, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran
5. LKS disajikan dengan tampilan yang menarik, yaitu berupa gambar – gambar dan tulisan yang berwarna warni sehingga materi yang ada dalam LKS mudah dipahami.
6. Gambar yang disajikan dalam LKS sesuai dengan materi yang disajikan.
7. Bahasa yang digunakan adalah bahasa yang sederhana dan mudah dipahami dengan menyesuaikan kepada perkembangan siswa SMA.
8. LKS terdiri dari beberapa halaman yang dilengkapi halaman depan dan penutup sebagai sampul LKS.

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

## E. Definisi Operasional

Penulis menggunakan beberapa istilah dalam penelitian ini, agar tidak terjadi kesalahan pemaknaan terhadap istilah-istilah tersebut maka penulis akan menjabarkan beberapa definisi istilah sebagai berikut :

1. *Multiple Intelligences* adalah kecerdasan jamak yang dimiliki setiap orang. Ada 8 jenis kecerdasan jamak yang dimiliki oleh manusia, yaitu: kecerdasan linguistik-verbal, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan visual-spasial, kecerdasan interpolasi, kecerdasan kinestetis, kecerdasan musikal, kecerdasan intrapolasi, dan kecerdasan naturalis.<sup>7</sup>
2. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus, konsep dan menerapkannya dalam kasus sederhana ataupun dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan dan menerapkan rumus/teorema dalam penyelesaian masalahnya.<sup>8</sup>
3. Lembar Kerja Siswa adalah yaitu Bahan ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.<sup>9</sup> LKS juga berisi petunjuk arahan dari guru kepada siswa. Petunjuk diberikan agar siswa dapat melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan secara mandiri.

<sup>7</sup> Linda Campbell, *Op.Cit.*, hlm.3

<sup>8</sup> Heris Hendriana, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm.6.

<sup>9</sup> Andi prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. (Jogjakarta: Divapress, 2011), hlm. 203

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

## **F. Pentingnya Pengembangan**

1. Bagi guru
  - a. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran yang merangsang siswa untuk mandiri dalam proses pembelajaran.
  - b. Guru akan memiliki bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum sesuai dengan kebutuhan siswa
  - c. Membantu guru untuk mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada siswa.
2. Bagi sekolah yang bersangkutan
 

Menambah sumbangan pemikiran bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas siswanya.
3. Bagi siswa
  - a. Sebagai alternatif pembelajaran yang menarik bagi siswa
  - b. Memberi kemudahan bagi siswa untuk memahami materi serta dapat mengerjakan soal tanpa harus dibimbing oleh guru karena LKS sudah diberikan petunjuk.
  - c. Memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika
4. Bagi Peneliti
  - a. Menambah wawasan mengenai pengembangan LKS Berbasis *Multiple Intelligences*.



- b. Memotivasi untuk penelitian yang lebih mendalam dalam mengembangkan LKS lainnya.

## G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Agar hasil pengembangan lebih optimal dan terarah, maka ada asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan sebagai berikut :

### 1. Asumsi Pengembangan

Asumsi penelitian pengembangan ini dilihat dari aspek berikut ini :

- a. Pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS berbasis *Multiple Intelligences* pada materi persamaan lingkaran dapat membantu dalam memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa SMA/MA/SMK.
- b. LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria valid.
- c. LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis
- d. LKS berbasis *Multiple Intelligences* pada materi persamaan lingkaran mudah dipahami siswa.

### 2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan penelitian ini dibatasi pada aspek berikut ini :

- a. Bahan ajar berupa LKS berbasis *Multiple Intelligences* dibatasi hanya untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa.
- b. Dalam LKS yang akan dikembangkan hanya mengandung 3 jenis ragam jenis kecerdasan yakni : kecerdasan linguistik, logis-matematis dan visual-

spasial. Dikarenakan tidak semua jenis kecerdasan cocok diterapkan dalam LKS.

- c. LKS yang dikembangkan terbatas hanya pada materi lingkaran (persamaan lingkaran, bentuk umum persamaan lingkaran, kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran).

## H. Hipotesis Penelitian

Untuk menguji keefektifan pengembangan LKS digunakan uji perbedaan dua rata-rata dari hasil posttest. Pengujian dilakukan berdasarkan hipotesis statistik berikut:

$$H_0: \mu_{g-eksperimen} = \mu_{g-kontrol}$$

$$H_a: \mu_{g-eksperimen} > \mu_{g-kontrol}$$

Keterangan:

$H_0$  = Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan LKS berbasis *Multiple Intelligences* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

$H_a$  = Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan LKS berbasis *Multiple Intelligences* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

### 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.