

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

Sekolah sebagai tempat di mana guru dan siswa saling berinteraksi secara terorganisir dalam menyampaikan ilmu pengetahuan dan kegiatannya, serta materinya sudah diatur oleh pemerintah. Di sekolah, terdapat banyak mata pelajaran yang wajib dipelajari, salah satunya ialah matematika. Matematika merupakan ratu dari segala ilmu. Matematika sebagai ratu atau ibunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain.¹ Oleh sebab itu matematika perlu dipelajari oleh siswa.

Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006, tujuan pembelajaran matematika disekolah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:²

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

¹ Erman Suherman dkk, *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontenporer*, (Bandung: JICA, 2011), hlm. 28.

² Depdiknas, *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Sekolah Menengah*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 346.

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.

Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006, jelas bahwa tujuan pertama yang ingin dicapai dalam pembelajaran adalah kemampuan dalam pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek yang penting dan harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Untuk bisa menyelesaikan suatu persoalan matematika, siswa terlebih dahulu harus memahami konsep matematika yang telah dipelajari kemudian diterapkan dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa dibutuhkan bahan ajar sebagai sarana pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu guru SMPN 1 Siak Hulu, Kabupaten Kampar pada tanggal 2 Maret 2017 yaitu Ibu Dra Fitri Yanti, serta berdasarkan pengalaman penulis saat melaksanakan observasi uji LKS pada mata kuliah Strategi Pembelajaran mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dihasilkan sebagai berikut: 1) Tingkat pemahaman konsep matematis siswa beragam didalam kelas, ada anak yang cepat, lambat dan sedang dalam pembelajaran di kelas; 2) Banyak dari siswa yang memiliki tingkat pemahaman konsep sedang dan lambat, ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang belum bisa menyatakan ulang sebuah konsep, menggunakan prosedur atau operasi yang tepat, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep; 3) Guru menggunakan bahan ajar sesuai kurikulum disekolah yaitu KURTILAS, dimana lebih banyak menggunakan buku paket dalam pembelajaran; 4) Buku paket dalam pembelajaran masih dianggap belum bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa,

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.

hal ini mengakibatkan guru berinisiatif membuat dan menggunakan bahan ajar lain seperti LKS.

Dalam hasil wawancara serta pengalaman yang penulis alami tersebut, terlihat bahwa siswa masih banyak yang tidak bisa menyatakan ulang sebuah konsep matematika. Persoalan tersebut muncul akibat pemahaman konsep siswa yang masih dikategorikan lemah dalam memahami konsep pada awal materi yang diajarkan dan masih banyak siswa yang menghafal rumus yang diberikan oleh guru. Apabila guru memberikan soal matematika yang sedikit berbeda dari contoh, maka siswa akan kesulitan menggunakan konsep sebelumnya serta menggunakan operasi yang tepat sehingga tidak bisa mengerjakan soal tersebut. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan ajar yang mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penyusunan LKS yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa tentunya akan menghasilkan proses pembelajaran serta pencapaian tujuan pembelajaran yang lebih optimal. LKS yang disusun berdasarkan karakteristik dan kebutuhan siswa sehingga menjadikan siswa lebih mandiri dalam belajar, serta memberikan kemudahan belajar bagi siswa untuk memahami materi matematika yang disajikan. Kemudian, bagi guru LKS bisa dijadikan acuan dalam kegiatan pembelajaran serta dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran.

Berdasarkan informasi yang didapat dari salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kampar, bahwa siswa mengalami kesulitan saat mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Hal ini, dibenarkan oleh guru



tersebut berdasarkan pengamatannya dalam pembelajaran, serta hasil dari siswa mengerjakan soal. Maka dari itu, peneliti tertarik mengembangkan LKS Matematika yang berfokus pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Menurut Schoenfeld yang dikutip oleh Atma, salah satu pendekatan pembelajaran yang dilandasi konstruktivisme dalam upaya meningkatkan proses kemampuan berpikir dan bagaimana berpikir terbaik untuk dapat memecahkan masalah matematika sehingga menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar adalah pembelajaran dengan pendekatan metakognitif.³ Pendekatan Metakognitif merupakan pendekatan yang bisa digunakan untuk mengarahkan siswa agar dapat menemukan sendiri konsep matematika dari sejumlah fakta yang disajikan. Pembelajaran yang disusun menggunakan pendekatan Metakognitif dapat menumbuhkan kesadaran dan pengetahuan siswa terhadap proses dan aktivitas berfikir siswa. Dalam pendekatan Metakognitif siswa diarahkan untuk mengkonstruksis sendiri konsep yang ingin dicapai. Pendekatan ini dapat mengaktifkan siswa melakukan pengkonstruksian sehingga konsep yang ingin dicapai merupakan hasil temuan dari proses kerja siswa itu sendiri.⁴

Dalam mencapai tujuan pembelajaran menggunakan pendekatan metakognitif, digunakan bahan ajar berupa LKS berbasis pendekatan metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. LKS yang akan dikembangkan memiliki beberapa spesifikasi yang

³ Atma Murni, Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Metakognitif Berbasis Masalah Kontekstual, *Diseminarkan 27 November 2010*, hlm. 523.

⁴ Ekaningsih Bano, Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Metakognitif Berbantuan Autograph, (*Universitas Pendidikan Indonesia: repository.upi.edu, 2012*), hlm 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.

membedakannya dari LKS yang sudah ada dan LKS yang digunakan guru dikarenakan LKS disusun berbasis pendekatan Metakognitif. Penyajian materi pada LKS akan disusun sedemikian rupa mengikuti langkah pendekatan metakognitif, dan diberikan latihan untuk membimbing dan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, peneliti berniat melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Metakognitif untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Siak Hulu”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat validitas LKS yang dikembangkan dengan berbasis pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP pada materi Bangun Ruang Sisi Datar?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas LKS yang dikembangkan dengan berbasis pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP pada materi Bangun Ruang Sisi Datar?

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.

3. Bagaimana tingkat efektivitas LKS berbasis pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP pada materi Bangun Ruang Sisi Datar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat validitas LKS yang dikembangkan dengan berbasis pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Untuk mengetahui tingkat praktikalitas LKS yang dikembangkan dengan berbasis pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
3. Untuk mengetahui tingkat efektivitas LKS berbasis pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan LKS dengan berbasis pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Siak Hulu yaitu:

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.

1. Materi yang terdapat pada LKS yang dikembangkan adalah materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. LKS yang dikembangkan menggunakan pendekatan Metakognitif, dengan menyajikan beberapa data dan informasi awal kepada siswa kemudian informasi tersebut digunakan untuk menuntun siswa menemukan sendiri konsep dan rumus.
3. LKS dikembangkan dengan menggunakan pendekatan Metakognitif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
4. LKS yang dikembangkan menggunakan bahasa yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD).
5. LKS yang dikembangkan dirancang menarik dan mudah dipahami oleh siswa.
6. LKS yang dikembangkan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan LKS.
7. LKS yang dikembangkan dijadikan sebagai bahan latihan bagi siswa.

E. Pentingnya Pengembangan

Mamfaat yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan bermamfaat bagi sekolah dan bisa menggunakan penelitian ini sebagai tolak ukur sekolah untuk memperbaiki sistem pembelajaran guru dikelas.

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.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan bermamfaat untuk guru dalam memilih strategi pembelajaran dikelas, guru dapat menggunakan bahan ajar yang lain agar dapat menarik perhatian siswa dan menjadi bahan belajar mandiri siswa dalam pembelajaran.

3. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan pembelajaran yang menarik di dalam kelas dan menyenangkan bagi siswa, serta mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**1. Asumsi**

- a. LKS berbasis pendekatan Metakognitif diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar.
- b. LKS yang dikembangkan dapat menjadi sumber belajar bagi siswa kelas VIII SMP semester genap.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan ini dapat dibatasi pada aspek berikut ini:

- a. Bahan ajar yang dikembangkan hanya berupa LKS matematika.
- b. Materi yang terdapat pada LKS adalah materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII SMP semester genap.

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. LKS yang dikembangkan berdasarkan langkah-langkah pendekatan Metakognitif.
- d. LKS yang dikembangkan untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP.

G. Definisi Istilah

Untuk memperjelas serta menghindari kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan, berikut definisi istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁵
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran bertujuan agar dapat menuntun siswa melakukan kegiatan yang aktif mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.⁶
3. Pendekatan Metakognitif adalah pendekatan yang mengarahkan perhatian siswa terhadap apa yang relevan dan membimbing siswa untuk memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal-soal.⁷

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: ALFABETA, 2014), hlm. 407.

⁶ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hlm. 204.

⁷ Amin Fauzi, Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Metakognitif di Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol 6 Nomor 1, hlm. 50.

4. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep secara verbal dan tulisan, dapat menyebutkan contoh dan bukan contoh, menggunakan model untuk merepresentasikan suatu konsep, membandingkan dan membedakan konsep-konsep, dapat menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mampu menyelesaikan soal.⁸

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif
Lim Riau

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.

⁸ Sri Yuliyanti, 2013, Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Media Pendidikan Matematika "MPM" Vol. 1. No. 2, ISSN 2338-3836*, hlm. 115.