UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan sangat penting bagi kelangsungan kehidupan manusia. Tidak bisa dipungkiri bahwa manusia tidak dapat hidup tanpa pendidikan (ilmu). Oleh sebab itu, Rasulullah saw. memerintahkan kepada kita untuk menuntut ilmu, baik itu ilmu dunia maupun ilmu akhirat. Sebagaimana sabda beliau.[1]

عَنْ اَنَسِ بْنِ مَالِكٍ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللهِ صَلَّ اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيْضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

Artinya : "Dari Anas bin Malik ia berkata : Rasulullah saw. bersabda: Mencari ilmu adalah fardhu (wajib) bagi setiap orang islam" (HR. Ibnu Majah).

Melalui firman-Nya dalam surah Al-Mujadilah ayat 11 Allah SWT. memberikan kabar gembira kepada orang-orang yang beriman dan berpendidikan (berilmu pengetahuan), yaitu sebagai berikut:[2]

... يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِيْنَ أَمَنُوامِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ أُوتُو العِلْمَ دَرَجَاتٍ ...

[1] Muhammad Nashiruddin Al-Albani, *Shahih Sunan Ibnu Majah Bab Pendahuluan No. 17 Tentang Keutamaan dan Anjuran Mencari Ilmu.* (ebook), di download dari https://www.vanjavapedia.com/download/251-download-ebook-sunan-ibnu-majah-format-chm-bahasa-arab-indonesia.html pada tanggal 10 Maret 2017 Pukul 23.00.

[2] Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2009), h. 543.

Artinya : "… Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...".

Ayat tersebut menjelaskan tentang janji Allah yang akan meninggikan derajat orang-orang beriman dan berpendidikan (berilmu pengetahuan). Oleh karena itu, sudah seharusnya kita berlomba-lomba dalam menuntut ilmu agar bangsa kita menjadi bangsa yang maju, karena kemajuan suatu bangsa diawali dengan kesuksesan di bidang pendidikannya. Melalui pendidikan ini, sumber daya manusia yang berkualitas dicetak sehingga dapat menjadi motor penggerak kemajuan bangsa. Indonesia sebagai sebuah negara berkembang, terus berusaha meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan.

Setiap individu seharusnya lebih menaruh perhatian kepada pendidikannya, karena pendidikan diperlukan dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Sebagaimana tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal I:[3]

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Berbicara soal pendidikan, kita tidak bisa lepas dari matematika. Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Matematika sangat berguna serta banyak memberi bantuan dalam mempelajari bidang ilmu lain. Berbagai permasalahan dalam

[3] Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional", h. 1. tersedia: http://pendis.kemenag.go.id/file/dokumen/uuno20th2003ttgsisdiknas.pdf

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kehidupan baik dalam bidang kedokteran, ekonomi, agama maupun dalam bidang lainnya banyak menggunakan konsep matematika. Dalam bidang kedokteran, konsep kalkulus digunakan untuk menghitung volume kanker, karena umumnya sel kanker tidak mungkin berbentuk kerucut, prisma, tabung, atau bentuk bangun ruang lainnya yang mudah sekali dihitung volumenya, misalnya sel kanker yang ditemukan oleh dokter di Australia, mereka menemukan sel kanker membentuk gambar wajah yang sedang tersenyum.[4] Dalam bidang ekonomi, misalnya penggunaan materi aritmatika sosial untuk menghitung keuntungan, kerugian, diskon, dan lain sebagainya. Sedangkan dalam bidang agama dapat kita lihat pada pembagian waris.

Pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, banyak orang yang telah menyadari peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lain. Namun, hal yang perlu disadari adalah masih banyak yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, dan bahkan menakutkan. Prof. Dr. Rusgianto Heri Santoso, M.Pd. yang merupakan Guru Besar Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) menyatakan bahwa "Matematika masih menjadi mata pelajaran yang sulit dan dibenci. Sehingga banyak siswa merasa takut dan stres saat mengikuti pelajaran matematika".[5] Pendapat ini dapat diperkuat dengan melihat prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika yang masih

[4] Vera Farah Bararah, "Ada Sel Kanker yang Tersenyum Saat di Bawah Mikroskop", diakses dari http://m.detik.com/health/read/2012/01/19/160009/1820196/763/ada-sel-kanker-yang-tersenyum-saat-di-bawah-mikroskop, pada tanggal 19 Desember 2017 pukul 20.35 WIB.

[5] Ratih Keswara, "*Pelajaran Matematika Masih Menakutkan*", (Koran Sindo, 29 Juli, 2016), diakses dari http://koran-sindo.com/page/news/2016-07-29/5/129, pada tanggal 27 Desember 2017 pukul 17.00 WIB.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memperihatinkan. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti di SMP Negeri 1 Siak Hulu pada Ujian Akhir Semester (UAS) pada semester ganjil tahun 2017-2018 kelas IX D, IX E, dan IX F yang berjumlah 99 orang siswa yang tuntas KKM (70,00) hanya sekitar 13,13%, artinya dari 99 orang siswa tersebut hanya 13 orang siswa yang tuntas KKM, ini membuktikan bahwa prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika memang memperihatinkan.

Matematika secara formal diajarkan sejak kelas satu sekolah dasar hingga perguruan tinggi, hal ini karena matematika memang mata pelajaran yang harus dikuasai siswa karena memiliki manfaat yang besar dalam kehidupan. Kompetensi yang harus dicapai oleh siswa dalam pembelajaran matematika tingkat Sekolah Menengah Pertama berdasarkan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: [6]

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri dan ketertarikan kepada matematika.
3. Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
4. Memiliki sikap terbuka, objektif, dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
5. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.
6. Mengidentifikasi pola dan menggunakannya untuk menduga perumuman/ aturan umum dan memberikan prediksi.

[6] BSNP, *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: BNSP, 2016), h. 116, tersedia:https://bsnpindonesia.org/wpcontent/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor021.pdf

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 Syarif Kasim Riau

Tujuan yang ideal tersebut tidaklah mudah dicapai oleh sekolah, karena pada kenyataannya masih banyak siswa belum mampu untuk memberikan pendapat yang benar dan jelas tentang soal-soal yang mereka jawab.[7] Sementara itu Shadiq mendapati kenyataan bahwa di beberapa wilayah Indonesia yang berbeda, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menerjemahkan soal kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika.[8] Marti mengemukakan bahwa, meskipun matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya, karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari.[9]

Kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar matematika yang disebutkan di atas merupakan unsur-unsur kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus di kembangkan dalam pembelajaran matematika, namun pada kenyataannya kemampuan ini sering terabaikan. Selain itu, komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dibekalkan pada siswa dalam pendidikan di Indonesia seperti di sebutkan dalam peraturan pemerintah

[7] Abidin, dkk, Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) dan Pembelajaran Konvensional, (*Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika, Volume 1 No. 1, Mei 2013*), (Kendari: PMIPA UHO), h. 119.

[8] Sudi Prayitno, dkk., Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Ditinjau dari Perbedaan Gender, (*Prosiding, ISBN: 978-979-16353-9-4*), (Yogyakarta: FMIPA UNY), h. 567.

[9] Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung : Alfabeta, 2014), h. 2.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Depdiknas, 2006). [10]

Kemampuan komunikasi matematis sangat penting dan diperlukan oleh siswa baik dalam pelajaran matematika, pelajaran lain, ataupun untuk bekal mereka di kehidupan kelak. Qohar mengemukakan bahwa:

> Komunikasi itu diperlukan untuk memahami ide-ide matematika secara benar. Dia berpendapat bahwa jika kemampuan komunikasi siswa lemah maka akan berakibat pada lemahnya kemampuan-kemampuan komunikasi yang lain. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik akan bisa membuat representasi yang beragam, hal ini akan lebih memudahkan dalam menemukan alternatif-alternatif penyelesaian yang berakibat pada meningkatnya kemampuan menyelesaikan permasalahan matematika.[11]

Untuk memenuhi tuntutan tersebut berbagai upaya telah dilakukan pemerintah. Misalnya melalui berbagai kebijakannya, menganjurkan bahwa pembelajaran matematika hendaknya tidak berpusat pada guru (*teacher centered*) melainkan berpusat pada siswa (*student centered*), tujuannya adalah agar kemampuan yang dituntut dalam kurikulum (dalam hal ini komunikasi matematis) dapat tercapai.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan cara memberikan beberapa buah soal esai untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa, diperoleh data kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Siak Hulu yang di wakili oleh 16 orang siswa kelas VIII I masih berada dikategori rendah yaitu perolehan skor rata-rata kelas yaitu hanya 44,14, sehingga masih perlu

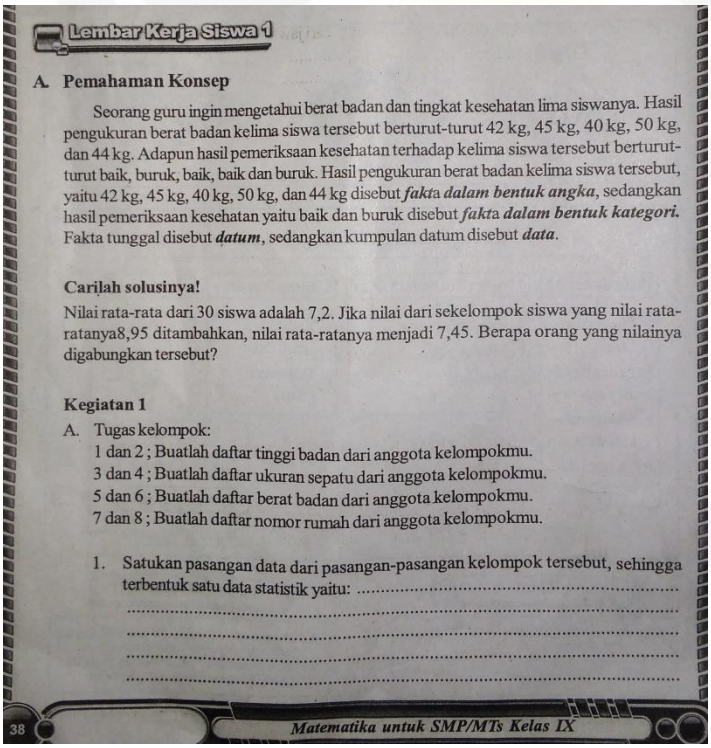
[10] Depdiknas, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 7, [online], tersedia : http://telkomuniversity.ac.id/images/uploads/PP_No._Tahun_2005.pdf

[11] Qohar, *Pengembangan Instrumen Komunikasi Matematis Untuk Siswa SMP*, (ISBN: 978-979-17763-3-2), (Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang), h. 45-46.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ditingkatkan lagi agar nantinya kemampuan komunikasi matematis siswa berada pada kategori sedang atau bahkan berada pada kategori tinggi.

Selain memberikan soal, penulis juga melakukan observasi. Berdasarkan observasi peneliti di SMP Negeri 1 Siak Hulu, bahan ajar yang digunakan sekolah yaitu berupa buku paket dan lembar kerja siswa (LKS). Lembar kerja siswa hanya digunakan oleh kelas IX saja, sedangkan untuk kelas VII dan VIII tidak menggunakan LKS, dan LKS yang digunakan oleh kelas IX tersebut hanya memfasilitasi kemampuan pemahan konsep maupun pemecahan masalah, sehingga belum dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa. LKS yang digunakan siswa saat ini dapat dilihat pada Gambar I. 1 berikut:



Lembar Kerja Siswa 1

A. Pemahaman Konsep

Seorang guru ingin mengetahui berat badan dan tingkat kesehatan lima siswanya. Hasil pengukuran berat badan kelima siswa tersebut berturut-turut 42 kg, 45 kg, 40 kg, 50 kg, dan 44 kg. Adapun hasil pemeriksaan kesehatan terhadap kelima siswa tersebut berturut-turut baik, buruk, baik, baik dan buruk. Hasil pengukuran berat badan kelima siswa tersebut, yaitu 42 kg, 45 kg, 40 kg, 50 kg, dan 44 kg disebut ***fakta dalam bentuk angka***, sedangkan hasil pemeriksaan kesehatan yaitu baik dan buruk disebut ***fakta dalam bentuk kategori.*** Fakta tunggal disebut ***datum***, sedangkan kumpulan datum disebut ***data***.

Carilah solusinya!

Nilai rata-rata dari 30 siswa adalah 7,2. Jika nilai dari sekelompok siswa yang nilai rata-ratanya8,95 ditambahkan, nilai rata-ratanya menjadi 7,45. Berapa orang yang nilainya digabungkan tersebut?

Kegiatan 1

A. Tugas kelompok:
1 dan 2 ; Buatlah daftar tinggi badan dari anggota kelompokmu.
3 dan 4 ; Buatlah daftar ukuran sepatu dari anggota kelompokmu.
5 dan 6 ; Buatlah daftar berat badan dari anggota kelompokmu.
7 dan 8 ; Buatlah daftar nomor rumah dari anggota kelompokmu.

1. Satukan pasangan data dari pasangan-pasangan kelompok tersebut, sehingga terbentuk satu data statistik yaitu: .....
.....
.....
.....
.....

38 *Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX*

Gambar I. 1: Contoh LKS Siswa

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan di atas, maka perlu dicari solusi untuk mengatasinya. Untuk menyelesaikan permasalah tersebut peneliti menawarkan sistem pembelajaran dengan menggunakan LKS. LKS memuat kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan siswa untuk mencapai indikator pencapaian hasil belajar. LKS dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan membantu mengarahkan siswa untuk mengkonstruk pengetahuan sendiri untuk menyelesaikan suatu persoalan. LKS yang akan peneliti kembangkan ini memiliki spesifikasi produk yang berbeda dengan LKS lainnya. LKS ini khusus dikembangkan dengan menggunakan model *generative learning* yang diharapkan menjadi solusi dari kurangnnya bahan ajar dan juga nantinya LKS ini dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa.

Cara yang dipandang tepat untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematika siswa adalah dengan berdiskusi kelompok. Hal ini memungkinkan siswa berlatih untuk mengekspresikan pemahaman, memverbalkan proses berfikir dan mengklarifikasi pemahaman atau ketidakpahaman mereka.[12] Dalam proses diskusi kelompok, akan terjadi pertukaran ide, dan pemikiran antar siswa, hal ini akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya. Model *generative learning* ini menggunakan pembelajaran dengan sistem diskusi. Pada model ini terdapat sebuah langkah yang disebut “tantangan”, pada langkah ini siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi

[12] Fatmawati Taduengo, dkk., Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Kelas XI SMA Negeri 2 Gorontalo Pada Materi Statistika, *(Jurnal)*, (Gorontalo: FMIPA Universitas Negeri Gorontalo, 2013), h. 3.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kelompoknya, sehingga terjadi proses tukar pengalaman diantara siswa. Dari uraian tersebut maka dapat dikatakan bahwa model *generative learning* ini dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Model *generative learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mengacu pada konsep kontruktivisme. Pembelajaran generatif ini menuntut siswa untuk aktif dalam mengontruksi pengetahuannya. Selain itu, siswa juga diberi kebebasan untuk menungkapkan ide atau gagasan dan alasan terhadap permasalahan yang diberikan sehingga akan lebih memahami pengetahuan yang dibentuknya sendiri dan proses pembelajaran yang dilakukan akan lebih optimal.[13]

Pembelajaran dengan menggunakan model *generative learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian eksperimen dari Martunis, dkk. yang menyatakan bahwa, "Ditinjau berdasarkan keseluruhan siswa dan level siswa, peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran model generatif lebih baik dari pada peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.".[14]

[13] Yanti Nazmai Ekaputi, Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII MTsN di Kabupaten Pesisir Selatan, *(Jurnal Vol.1 No.1 Tahun 2016)*, (Sumatera Barat: STKIP Pesisir Selatan), h. 59.

[14] Martunis, dkk., Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Model Pembelajaran Generatif, (*Jurnal Didaktik Matematika Volume 1, No. 2, September 2014)*, h. 83.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model *Generative Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama.**

B. Rumusan Masalah

Berdarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan LKS berbasis model *generative learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan LKS berbasis model *generative learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang praktis?
3. Bagaimana mengembangkan LKS berbasis model *generative learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang efektif?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan dan menghasilkan LKS berbasis model *generative learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memenuhi kriteria valid.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Mengembangkan dan menghasilkan LKS berbasis model *generative learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memenuhi kriteria praktis.
3. Mengembangkan dan menghasilkan LKS berbasis model *generative learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memenuhi kriteria efektif.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar LKS berbasis model *generative learning* untuk siswa kelas VIII SMP yang valid dan praktis.
2. Bahan ajar LKS berbasis model *generative learning* didesain berdasarkan silabus mata pelajaran matematika Kurikulum 2013 kelas VIII SMP tentang Persamaan Linear Dua Variabel.
3. LKS berbasis model *generative learning* disajikan untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII SMP.

E. Kegunaan dan Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Hasil pengembangan LKS ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam merangsang siswa untuk berfikir mandiri berdasarkan yang dimilikinya dan mampu membantu guru dalam mewujudkan pembelajaran matematika yang berpusat pada kegiatan siswa pada materi Persamaan Linear Dua Variabel.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Bagi Peneliti

Hasil pengembangan LKS ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam pembuatan bahan ajar LKS berbasis model *generative learning*.

F. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini dilakukan dengan harapan agar diperoleh LKS yang valid, praktis, dan efektif serta dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP. Pengembangan LKS berbasis model *generative learning* ini akan mempermudah guru dalam proses pembelajaran, karena produk ini didesain dengan tampilan menarik, bahasa yang mudah dimengerti, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran, sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar.

G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

a. Pembelajaran dengan LKS berbasis model *generative learning* dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa khususnya pada materi Persamaan Linier Dua Variabel.

b. Pembelajaran akan lebih efektif, efisien dan berkualitas dengan menggunakan LKS berbasis model *generative learning*.

c. Pengembangan LKS ini memberikan bahan ajar yang lebih bervariasi dan lebih menarik dan mudah dipahami siswa.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Keterbatasan Pengembangan

a. LKS yang dikembangkan adalah LKS berbasis model *generative learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP.

b. LKS yang dikembangkan dibatasi untuk pembelajaran materi Persamaan Linear Dua Variabel.

H. Definisi Istilah

Untuk lebih memperjelas dan menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran makna beberapa istilah, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Penelitian Pengembangan (*Research and Development*)

Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut.[15]

2. *Generative Learning*

Pembelajaran *Generative* pertama kali diperkenalkan oleh Osborne dan Cosgrove.[16] Model *generative learning* adalah salah satu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan konstruksivisme, artinya model pembelajaran generatif dikembangkan berdasarkan pandangan bahwa pengetahuan dibangun oleh diri sendiri.

---

[15] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 407.

[16] Made Wena, *Strategi Pembelajaran Innovatif Kontemporer*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h.177

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 Syarif Kasim Riau

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri dan dapat menemukan arahan terstruktur untuk memahami materi yang diberikan. [17]

4. Kemampuan Komunikasi Matematis

Departemen Agama mengemukakan bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis, tabel, atau grafik. Sementara itu, Suyitno mengemukakan bahwa komunikasi matematika merupakan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol-simbol, grafik ataupun diagram untuk menjelaskan keadaan atau masalah.[18]

5. LKS Berbasis Model G*enerative Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis

LKS berbasis model g*enerative learning* merupakan LKS yang menyajikan materi pembelajaran, contoh soal, dan soal latihan dalam bentuk model g*enerative learning* dan dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa.

[17] Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Dira Press, 2011), h.204.

[18] Dosen Pasca Sarjana UNP, *Modul Kemampuan Matematis : Kemampuan Penalaran dan Komunikasi*, (Padang: Universitas Negeri Padang), h. 10