

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 I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika memiliki peran yang besar dalam membantu menyelesaikan berbagai masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hitungan atau berkaitan dengan urusan angka maupun harga, yang memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan untuk memecahkannya. Untuk itu, matematika diajar pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, bahkan dari tingkat taman kanak-kanak.

Mengingat pentingnya matematika bagi permasalahan di kehidupan sehari-hari, diperlukan beberapa usaha dan perbaikan yang dapat mengakibatkan pembelajaran matematika berjalan dengan baik. Pembelajaran matematika yang dirumuskan (*National Council of Teacher of Matematics*) NCTM menggariskan, bahwa siswa harus mempelajari matematika melalui pemahaman dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.¹ Sebab, membangun dan mengembangkan pengetahuan baru sangat diperlukan guna membantu mempermudah dan memperjelas dalam penyelesaian masalah matematika. Hal ini bersesuaian dengan Hadis Nabi Salallahu Alaihi Wassalam berikut:

¹Risnawati, *Keterampilan Belajar Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Perindo, 2013), h.2

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.

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ بَشَّارٍ قَالَ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ سَعِيدٍ قَالَ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ قَالَ حَدَّثَنِي أَبُو التَّيَّاحِ عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ يَسِّرُوا وَلَا تُعَسِّرُوا وَبَشِّرُوا وَلَا تُنْفِرُوا وَكَانَ يَحِبُّ التَّخْفِيفَ وَالتَّسْرِيَةَ عَلَى النَّاسِ

Artinya: “Hadis Muhammad ibn Basysyar katanya hadis Yahya ibn Sa’id katanya hadis Syu’bah katanya hadis Abu Tayyah dari Anas ibn Malik dari Nabi saw. Rasulullah SAW bersabda: **Mudahkanlah** dan jangan mempersulit. Rasulullah saw. suka memberikan keringanan kepada manusia.” (HR. Al-Bukhari)²

ALLAH Subhanahu Wa Ta’ala juga menghendakan kemudahan bagi umat-Nya, seperti bunyi firman-Nya dalam Q.S. Al-Baqarah ayat 185 berikut:

...يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ...

Artinya: “Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu”.³

Banyak langkah yang dapat dipergunakan untuk mempermudah penyelesaian permasalahan matematika. Salah satunya dengan meningkatkan kemampuan matematis yang harus dikembangkan siswa dalam pembelajaran matematika. Secara detail, dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pelajaran matematika disekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara 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.

²Akhil Muslim, *Metode Pendidikan Ala Rasulullah*, diakses dari <http://akhilmuslim.blogspot.co.id/2010/04/metode-pendidikan-ala-rasulullah-saw.html> pada tanggal 31 Mei 2017

³Latif Awaludin, *Al-Qur'an dan Terjemahan*, (Jakarta: WALI, 2012), h. 28



4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematikadalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁴

Salah satu kemampuan matematis yang bisa dijadikan solusi untuk mempermudah dan memperjelas dalam penyelesaian masalah matematika adalah kemampuan representasi. Kemampuan representasi merupakan salah satu tujuan umum dari pembelajaran matematika disekolah. Kemampuan ini sangat penting bagi siswa dan erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Untuk dapat mengkomunikasikan sesuatu, seseorang perlu representasi yang baik berupa gambar, grafik, diagram, maupun bentuk representasi lainnya. Dengan representasi, masalah yang semula terlihat sulit dan rumit dapat di lihat dengan lebih mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah.⁵

NCTM yang dikutip oleh Muh. Sabirin mencantumkan representasi (*representation*) sebagai standar proses kelima setelah *problem solving*, *reasoning*, *communication and connection*.⁶ Alasan penting dimasukkannya standar proses representasi dalam NCTM menurut Jones dalam Rima adalah: (1) kelancaran dalam melakukan translasi diantara berbagai bentuk representasi yang berbeda, merupakan kemampuan mendasar yang perlu

⁴Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, h.346, tersedia di <https://asefts63.files.wordpress.com>

⁵ Muhammad Sabirin, "Representasi dalam pembelajaran matematika", *JPM IAIN Antasari* Vol.01 No.2 Januari-Juni 2014, h.33

⁶*Ibid.*, h.35

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

dimiliki siswa untuk membangun suatu konsep dan berpikir matematika; (2) cara ide-ide matematika yang disajikan guru melalui berbagai representasi akan memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pemahaman siswa dalam mempelajari matematika; dan (3) siswa membutuhkan latihan dalam membangun representasinya sendiri sehingga memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang kuat dan fleksibel yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah.⁷

Berdasarkan laporan hasil *The Third International Mathematics and Science Study* dalam penelitian yang dilakukan oleh Mokhammad Ridwan Yudhanegara dan Karunia Eka Lestari, diketahui bahwa kemampuan siswa Sekolah Menengah Pertama di Indonesia dalam merepresentasikan ide atau konsep matematik dalam materi pembagian dan bilangan, aljabar, geometri, representasi data, analisis dan peluang termasuk rendah. Contoh, ketika siswa Indonesia diminta untuk membuat persamaan dari tabel yang merepresentasikan hubungan antara dua variabel, ternyata kemampuan representasi siswa Indonesia adalah 27% sedangkan kemampuan rata-rata internasional 45%.⁸ Melalui kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 9 Pekanbaru, beliau mengatakan bahwa kemampuan siswa dalam merepresentasikan masih tergolong rendah. Hal tersebut terbukti dengan hasil evaluasi siswa pada topik-topik yang berkaitan dengan representasi gambar

⁷Rima Aksen Cahdriyan, “Representasi Matematis Siswa kelas VII di SMPN 9 Yogyakarta”, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.2, No.6, Agustus 2014), h.633

⁸Mokhammad Ridwan dan Karunia Eka Lestari, “Meningkatkan Kemampuan Represenasi Beragam Matemtis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka”, *Jurnal Ilmiah Solusi*, Vol.1 No.3 September-November 2014, h.76

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.

dan persamaan. Dimana, siswa masih sulit menyajikan kembali data atau informasi dari suatu ide matematika yang abstrak kedalam bentuk representasi baru seperti tabel atau grafik.

Mengingat pentingnya representasi dalam pembelajaran, guru sebagai subjek penting dalam pembelajaran hendaknya melakukan usaha dalam peningkatan mutu pembelajarannya di dalam kelas. Meningkatkan mutu pembelajaran dapat dilakukan dengan tersedianya bahan ajar yang berkualitas yang mampu meningkatkan peran siswa sebagai objek pembelajaran. Bahan ajar tersebut hendaknya mengerti akan kebutuhan dan tingkat kemampuan siswa. Salah satu bahan ajar yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

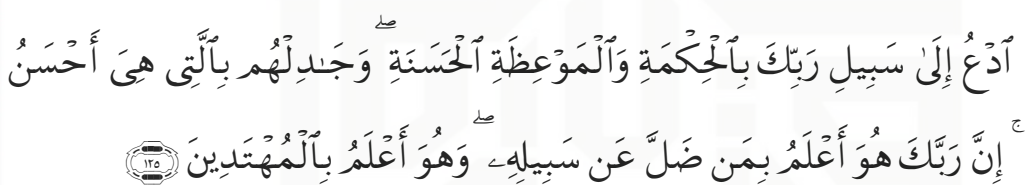
LKS merupakan bahan ajar cetak yang berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan siswa mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.⁹ Guru dapat menggunakan LKS sebagai media pembelajaran mandiri bagi siswa, karena LKS dapat menuntun dan mengarahkan siswa untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri dan kaya akan tugas yang dapat melatih ketangkasan siswa. Selain itu, penggunaannya lebih praktis dan harganya cenderung murah. LKS sebaiknya dibuat dan dikembangkan oleh guru mata pelajaran agar sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa juga tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

⁹Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2011), h. 204

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.

Selain pengadaan bahan ajar yang berkualitas, pemilihan dan penggunaan strategi dan metode ajar yang tepat juga dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Strategi tersebut haruslah disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Nabi Muhammad Salallahu Alaihi Wassalam juga menggunakan strategi, seperti yang disebutkan dalam Al-qur'an surah An-Nahl: 125 berikut:



Artinya: “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhan-mu Dia-lah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dia-lah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk (Q.S.An-Nahl: 125)”.¹⁰

Q.S.An-Nahl: 125 menjelaskan bahwa penting untuk menemukan dan menggunakan cara yang baik dalam mendidik. Seorang guru yang mengajarkan ilmu pengetahuan dengan tujuan agar siswa mendapat suatu pengetahuan yang bersifat kognitif, dengan menggunakan strategi pembelajaran yang efektif yaitu strategi yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif sejak memulai pelajaran sampai selesai. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat dipergunakan guru dalam mengembangkan LKS adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

Model pembelajaran TPS merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif sederhana yang memiliki prosedur secara eksplisit sehingga model

¹⁰ Latif Awaludin, *Op.Cit.*, h. 281

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

pembelajaran TPS dapat disosialisasikan dan digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika di sekolah. Beberapa akibat yang dapat ditimbulkan dari model ini adalah siswa dapat berkomunikasi secara langsung oleh individu lain yang dapat saling memberi informasi dan bertukar pikiran serta mampu berlatih untuk mempertahankan pendapatnya jika pendapat itu layak untuk dipertahankan. Dengan TPS siswa belajar dari satu sama lain dan berupaya bertukar ide dalam kelompoknya. Rasa percaya diri siswa meningkat dan semua siswa mempunyai kesempatan berpartisipasi di kelas karena sudah memikirkan jawaban atas pertanyaan guru, tidak seperti biasanya hanya siswa tertentu saja yang mampu menjawab.

Dari paparan tersebut maka peneliti melakukan penelitian tentang pengembangan bahan ajar berupa LKS matematika berbasis model pembelajaran TPS. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan lembar kerja siswa berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis siswa yang valid?

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. Bagaimana pengembangan lembar kerja siswa berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis siswa yang praktis?
3. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa setelah menggunakan lembar kerja siswa berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, dapat disimpulkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan dan menghasilkan lembar kerja siswa berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis siswa yang memenuhi kriteria valid.
2. Mengembangkan dan menghasilkan lembar kerja siswa berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis siswa yang memenuhi kriteria praktis.
3. Mengetahui sejauh mana kemampuan representasi matematis siswa setelah menggunakan lembar kerja siswa berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan lembar kerja siswa berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* ini adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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. LKS yang dibuat sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang telah ditetapkan.
2. LKS yang dibuat menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
3. LKS yang dibuat sesuai dengan materi yang dipelajari siswa.
4. LKS yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
5. LKS yang dibuat sesuai level matematika siswa.
6. LKS yang dibuat memuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, tujuan pembelajaran, indikator, petunjuk pengerjaan, materi, dan instrumen penilaian.

E. Pentingnya Pengembangan

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu jenis bahan ajar yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran. Seperti yang tampak, LKS yang umum digunakan di beberapa sekolah sudah memuat materi sesuai dengan kurikulum juga sesuai dengan tujuan dari pembelajaran. Hanya saja belum memenuhi kriteria untuk dapat memfasilitasi kemampuan matematis siswa secara khusus. Untuk itu peneliti mencoba mengembangkan LKS yang berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis siswa.

Pembelajaran kooperatif tipe TPS memungkinkan siswa untuk bekerja berpasangan bekerja sama untuk mencapai sasaran belajar dan memungkinkan siswa memaksimalkan proses belajar satu sama lain.



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.

dimaksudkan agar dari berbagai ide-ide yang mereka temukan, dapat ditemukan satu struktur yang integratif dari pengetahuan yang telah dipelajari, memberikan kesempatan yang banyak kepada siswa untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi

Seperti yang tampak, LKS yang telah banyak digunakan sama-sama bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi, LKS tersebut belum sepenuhnya dapat dikatakan sempurna. Maka dari itu tidak menutup kemungkinan adanya pengembangan LKS. Maka dari itu peneliti mengembangkan LKS berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran. Pengembangan LKS ini memberikan pembelajaran yang lebih bervariasi, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, pemanfaatan LKS ini meningkatkan kemampuan representasi matematis karena dalam penyajiannya siswa diarahkan untuk bekerja sesuai dengan indikator pencapaian kemampuan representasi matematis siswa.

2. Keterbatasan

Keterbatasan penelitian pengembangan ini dibatasi pada beberapa aspek berikut:

- a. Pengembangan yang dilakukan hanya berupa LKS.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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. Pengembangan LKS hanya untuk materi bidang datar segitiga pada siswa kelas VII SMP/Sederajat.
- c. LKS yang dikembangkan adalah LKS berbasis pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis siswa.

G. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang berkaitan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian. Penelitian ini mengikuti suatu langkah secara siklus.¹¹
2. Lembar Kerja Siswa merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.¹²
3. Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.¹³
4. Kemampuan Representasi Matematis merupakan bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk

¹¹Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembang*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2012), h.215

¹²Andi Prastowo, *Loc.Cit.*

¹³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. (Jakarta: Prenada Media Grup, 2009), h.81

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.

interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkrit, simbol matematika dan lain-lain.¹⁴

5. Model pembelajaran dapat dikatakan valid jika bahan ajar yang dikembangkan mengacu kepada tingkat desain intervensi yang didasarkan pada pengetahuan yang saling berkaitan.¹⁵
6. Model pembelajaran dapat dikatakan praktis jika bahan ajar yang dikembangkan mengacu kepada tingkat bahwa penggunaan (pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal.¹⁶

¹⁴Muhamad Sabirin, "Representasi dalam Pembelajaran Matematika", *JPM IAIN Antasari* Vol. 01 No.2 Januari-Juni 2014, h.35

¹⁵Rochmad, "Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika", *Jurnal FMIPA UNNES*, Vol. 3, No.1 Juni 2012, h. 69

¹⁶*Ibid.*, h. 70