

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Hakikat Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu kegiatan positif yang memiliki proses dan ditandai dengan adanya perubahan dari diri seseorang. Perubahan adalah sebagai hasil yang diperoleh setelah seseorang menjalani proses belajar, dan belajar dapat diperoleh melalui jenjang pendidikan, Slameto (2010:2) berpendapat bahwa “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”

Pendapat tersebut didukung oleh Sudjana (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2013:2) berpendapat bahwa:

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek pada individu yang belajar.

Sardiman (2016:20) juga menyatakan bahwa “Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya.” Dimiyati dan Mudjiono (2013:7) juga berpendapat bahwa “Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks sebagai tindakan, maka dialami oleh siswa sendiri.” Ditambahkan oleh Trianto (dalam Bukit, 2018:5) menyatakan bahwa “Belajar adalah sebagai perubahan atau perkembangan tumbuhnya atau karakteristik seseorang.”

Berdasarkan pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar itu adalah suatu kegiatan yang memiliki proses untuk memperoleh perubahan perilaku individu melalui kegiatan-kegiatan seperti kegiatan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.

Belajar juga suatu proses merubah diri seseorang untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang.

b. Ciri-ciri Perilaku Belajar

Hamalik (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2013:3) menyatakan bahwa ciri-ciri belajar, yaitu:

1. Proses belajar harus mengalami, berbuat, mereaksi dan melampaui.
2. Melalui bermacam-macam pengalaman dan mata pelajaran yang berpusat pada suatu tujuan tertentu.
3. Bermakna bagi kehidupan tertentu.
4. Bersumber dari kebutuhan dan tujuan yang mendorong motivasi secara keseimbangan.
5. Dipengaruhi pembawaan dan lingkungan.
6. Dipengaruhi oleh perbedaan-perbedaan individual.
7. Berlangsung secara efektif apabila pengalaman-pengalaman dan hasil-hasil yang diinginkan sesuai dengan kematangan anda sebagai peserta didik.
8. Proses belajar terbaik adalah apabila anda mengetahui status dan kemajuannya.
9. Kesatuan fungsional dari berbagai prosedur.
10. Hasil-hasil belajar secara fungsional bertalian satu sama lain tetapi dapat didiskusikan secara terpisah.
11. Di bawah bimbingan yang merangsang dan bimbingan tanpa tekanan dan paksaan.
12. Hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi abilitas dan keterampilan.
13. Dilengkapi dengan jalan serangkaian pengalaman yang dapat dipersamakan dan dengan pertimbangan yang baik.
14. Lambat laun dipersatukan menjadi kepribadian dengan kecepatan berbeda-beda.
15. Bersifat kompleks dan dapat berubah-ubah, jadi tidak sesederhana dan statis.

Berdasarkan pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang ciri-ciri belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar dapat terjadi karena interaksi yang dilakukan seseorang di lingkungannya yang akan menghasilkan suatu perubahan tingkah laku pada berbagai aspek, seperti pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dimiliki oleh seseorang. Perubahan yang terjadi dari ciri-ciri belajar ialah belajar itu bukan suatu pengalaman yang dilakukan secara sengaja dan bukan suatu yang kebetulan, belajar juga sangat berpengaruh bagi siswa karena dapat bermanfaat bagi siswa.

c. Pengertian Mengajar

Mengajar pada hakikatnya merupakan suatu usaha menanamkan pengetahuan yang dilakukan oleh seseorang untuk memberi pemahaman. Sardiman (2016:48) berpendapat bahwa “Mengajar adalah menanamkan pengetahuan itu kepada anak didik dengan suatu harapan terjadi proses pemahaman.” DeQueliy dan Gajali (dalam Slameto, 2010:30) juga menyatakan bahwa “Mengajar adalah menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan tepat.” Mengajar bermaksud untuk menyampaikan suatu pengetahuan kepada peserta didik secara terperinci. Ditambahkan oleh Sanjaya (dalam Bukit, 2018:5) menyatakan bahwa “Mengajar adalah proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa” pendapat tersebut didukung oleh Wina Sanjaya (2006:164) berpendapat bahwa “Mengajar dapat dipandang sebagai usaha yang dilakukan agar siswa belajar.” Purwanto (2017:98) menyatakan bahwa “Mengajar dianggap sebagai proses mengatur lingkungan dengan harapan agar siswa belajar.”

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang mengajar, dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah suatu proses dan usaha yang dilakukan oleh seseorang yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada seseorang. Pengembangan kemampuan yang dialami seseorang setelah mengalami proses belajar-mengajar supaya nantinya ilmu yang diberikan kepada seseorang dapat berguna bagi dirinya maupun orang lain. Mengajar juga adalah suatu proses yang mencoba mengembangkan kualitas seseorang baik itu keterampilan yang dimiliki seseorang maupun pengetahuan yang dimiliki.

d. Pengertian Pembelajaran

Proses pemberian ilmu pengetahuan antara individu satu dengan individu dan individu dengan kelompok dapat dikatakan sebagai proses pembelajaran. Interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dalam penanaman pengetahuan merupakan suatu proses pembelajaran. Menurut Asep Jihad dan Abdul Haris (2013:11) berpendapat bahwa “Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek yaitu belajar tertuju pada apa yang

harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan guru sebagai pemberi pelajaran.” Miftahul Huda (2014:2) juga berpendapat bahwa “Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman.” Azhar arsyad (2013:67) juga menyatakan bahwa “Pembelajaran yang efektif memerlukan perencanaan yang baik.” Pendapat tersebut ditambahkan oleh Susanto (dalam Bukit 2018:6) menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah suatu proses yang lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi khusus untuk menghasilkan respon terhadap situasi tertentu.”

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kombinasi dua aspek yakni belajar yang tertuju pada siswa dan mengajar merupakan bagian dari guru. Pembelajaran memiliki peran untuk dalam merubah sikap seseorang. Proses komunikasi yang dilakukan oleh dua orang individu atau lebih untuk menyampaikan ilmu pengetahuan dan berorientasi guru sebagai pemegang peran utamanya.

2. Hakikat Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Setelah mengikuti proses belajar dan pembelajaran tentunya seseorang akan mendapatkan hasil belajar. Yohanes Lagadoni Keraf (2016:16) berpendapat bahwa “Hasil belajar adalah proses perubahan tingkah laku, hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan aspek-aspek tertentu.” Pendapat tersebut didukung oleh Asep Jihad dan Abdul Haris (2013:14) juga berpendapat bahwa “Hasil belajar adalah bentuk pencapaian perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.” Ditambahkan oleh Dimiyati Mahmud (2017:136) juga berpendapat bahwa hasil belajar adalah “Setelah mengamati macam tingkah laku tertentu yang dapat menyebabkan dilakukannya tingkah laku baru, seseorang dapat melukiskan tingkah laku yang baru itu meskipun ia tidak

melakukannya.”ditambahkan oleh Purwanto (2017:49) juga berpendapat bahwa “Hasil belajar atau perubahan tingkah laku yang menimbulkan kemampuan dapat berupa hasil utama pengajaran (*instructional effect*) maupun hasil pengiring (*nurturant effect*).” Gagne dan Brigh (dalam Bukit, 2018:7) juga menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan kemampuan internal yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah menjadi pemilik pribadi seseorang dan memungkinkan orang itu melakukan sesuatu.”

Berdasarkan pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar itu adalah kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar baik itu dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dan menjadi milik siswa setelah siswa mengikuti kegiatan belajar. Hasil belajar adalah bentuk pencapaian dalam perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya adalah hasil pencapaian yang diperoleh siswa dalam belajar.

b. Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Proses yang dilaksanakan dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, baik itu dari cara guru menggunakan media, alat peraga maupun metode dalam pembelajaran, pemberian motivasi berupa dorongan untuk siswa agar giat dan semangat mengikuti pembelajaran juga sangat memengaruhi hasil belajar. Slameto (2010:54) menyatakan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar adalah:

1. Faktor internal
 - a. Faktor kesehatan;
 - (1) Faktor kesehatan;
 - (2) Cacat tubuh;
 - b. Faktor psikologis;
 - (1) Intelegensi;
 - (2) Perhatian;
 - (3) Minat;
 - (4) Bakat;
 - (5) Motif;
 - (6) Kematangan;
 - (7) Kesiapan;

- c. Faktor kelelahan;
- 2. Faktor eksternal
 - a. Faktor keluarga;
 - (1) Cara orang tua mendidik;
 - (2) Relasi anggota keluarga;
 - (3) Suasana rumah;
 - (4) Keadaan ekonomi keluarga;
 - (5) Pengertian orang tua;
 - (6) Latar belakang kebudayaan;
 - b. Faktor sekolah;
 - (1) Metode mengajar;
 - (2) kurikulum;
 - (3) Relasi guru dengan siswa;
 - (4) Relasi siswa dengan siswa;
 - (5) Disiplin sekolah;
 - (6) Alat pelajaran;
 - (7) Waktu sekolah;
 - (8) Standar pelajaran di atas ukuran;
 - (9) Keadaan gedung;
 - (10) Metode belajar;
 - (11) Tugas rumah;
 - c. Faktor masyarakat;
 - (1) Kegiatan siswa dalam masyarakat;
 - (2) Mass media;
 - (3) Teman bergaul;
 - (4) Bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri seseorang. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri seseorang. Berdasarkan faktor tersebut, untuk mendapatkan hasil belajar yang diinginkan, guru harus mampu mengatasi masalah yang dihadapi oleh siswa, baik itu faktor dalam diri siswa, maupun faktor dari luar diri siswa.

3. Hakikat Alat Peraga

a. Pengertian Alat Peraga

Sesuai dengan pembelajaran yang hendak dicapai, guru mengajak siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran agar kemampuan berpikir siswa dan hasil belajar siswa meningkat, untuk mengembangkan hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa perlu adanya ide kreatif yang diciptakan oleh guru salah satunya seperti penggunaan alat peraga dalam pembelajaran. Pramudjono (dalam Rostina Sundayana 2016:7) menyatakan bahwa “Alat peraga adalah benda konkret yang dibuat untuk membantu dan mengembangkan konsep matematika.” Tarigan (2016:10) juga berpendapat bahwa “Alat peraga dalam mengajar memegang peran yang sangat penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar yang efektif.” Azhar Arsyad (2013:9) juga menyatakan bahwa “Alat peraga adalah media alat bantu pengajaran dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran.”

Berdasarkan beberapa uraian pendapat para ahli di atas yang menjelaskan tentang alat peraga, dapat disimpulkan bahwa alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan konsep di dalam pembelajaran berdasarkan ide kreatif guru, tujuannya untuk merangsang pola pikir siswa dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, kesuksesan dalam pembelajaran juga sangat berkaitan dengan perhatian dan kemauan siswa untuk belajar. Alat peraga merupakan benda konkret yang dapat membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran yang ingin dituju, sehingga konsep-konsep yang ada pada pembelajaran matematika dapat dengan mudah diserap dengan siswa, karena konsep pembelajaran matematika memiliki konsep yang abstrak dan siswa masih merasa sukar untuk mengerti akan hal konsep abstrak tersebut.

b. Fungsi Alat Peraga

Alat peraga sebagai sarana alat bantu guru untuk menyampaikan pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk membangkitkan motivasi dan minat siswa, karena siswa dapat dengan mudah memahami konsep yang disampaikan oleh guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat, siswa juga merasa tertarik dengan alat yang didemonstrasikan oleh guru dan siswa merasa

bergairah dan penasaran dengan alat yang dibuat oleh guru. Hamalik (dalam Tarigan, 2016:12) mendefinisikan bahwa “Pemakaian alat peraga pembelajaran dalam proses belajar-mengajar dapat membangkitkan minat dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.” Pendapat tersebut didukung oleh Sadiman (dalam Rostina Sundayana, 2016:7) menyatakan bahwa media maupun alat peraga berfungsi untuk “(1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik; (2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera; (3) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan belajar.” Azhar Arsyad (2013:2) juga menyatakan “Di samping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila media tersebut belum tersedia.” Alat peraga sebagai sarana pembelajaran dalam penyampaian ide dan isi pelajaran, sehingga dapat menumbuhkan minat dan rangsangan kegiatan belajar siswa, karena siswa merasa tertarik terhadap alat peraga yang diajarkan oleh guru. Levie dan Lentz (dalam Tarigan, 2016:12) menyatakan bahwa ada empat fungsi alat peraga dalam pembelajaran yaitu:

1. Fungsi Atensi, merupakan alat peraga visual yang merupakan inti yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan maksud visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Contohnya seperti televisi, OHP, dan proyektor sebagai alat peraga pembelajaran.
2. Fungsi Afektif, merupakan alat peraga visual dapat dilihat dari tingkat kenikmatan siswa belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat mengugah emosi dan sikap siswa misalnya seperti informasi yang berkaitan dengan masalah sosial atau ras.
3. Fungsi Kognitif merupakan alat peraga visual yang terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam pesan.
4. Fungsi Kompensatoris merupakan alat peraga pembelajaran dilihat dari hasil penelitian bahwa alat peraga visual yang memberikan konteks untuk mengorganisasikan informasi-informasi dalam teks dan mengingatnya.

Berdasarkan uraian pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang fungsi alat peraga, dapat disimpulkan bahwa fungsi alat peraga dalam pembelajaran sangat membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran dan suatu keharusan yang harus disertakan dan disajikan dalam pembelajaran. Alat peraga sangat membantu siswa untuk memahami pembelajaran. melalui adanya alat peraga. Siswa akan sangat termotivasi untuk mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh guru karena siswa tertarik untuk melihatnya dan mengikutinya, sehingga diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang dituju dan meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Manfaat Alat Peraga

Alat peraga tentunya sangat bermanfaat dalam belajar-mengajar, karena selain alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran, alat peraga juga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran, sehingga titik fokus siswa sudah terfokuskan kepada alat peraga dan siswa pun merasa mudah untuk menyerap pembelajaran yang diberikan guru, sehingga suatu pembelajaran akan bermakna bagi siswa. Dale (dalam Tarigan, 2016:14) menyatakan “Bahan-bahan alat peraga pembelajaran baik audio maupun visual dapat memberikan banyak manfaat asalkan guru dapat berperan aktif dalam pembelajaran.” Berikut ini rincian manfaat dari alat peraga tersebut adalah:

1. Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas.
2. Membuahkan perubahan signifikan tingkah laku siswa.
3. Menunjukkan hubungan antara mata pelajaran dan kebutuhan dan minat siswa dengan meningkatnya motivasi belajar siswa.
4. Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa.
5. Membuat hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa.
6. Mendorong kemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajinasi dan partisipasi aktif yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar siswa.
7. Memberikan umpan balik yang diperlukan yang dapat membantu siswa menemukan seberapa besar telah mereka pelajari.
8. Melengkapi pengalaman yang kaya dengan pengalaman konsep-konsep yang bermakna dan dikembangkan.
9. Memperluas wawasan dan pengalaman siswa mencerminkan pembelajaran nonverbalistik dan membuat generalisasi yang tepat; (10) Meyakinkan diri bahwa urutan dan kejelasan pikiran yang siswa

butuhkan jika mereka membangun struktur konsep dan sistem gagasan yang bermakna.

Berdasarkan beberapa uraian pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang manfaat alat peraga, dapat diambil kesimpulan bahwa manfaat alat peraga adalah alat peraga dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Alat peraga dapat lebih menarik perhatian siswa dalam belajar dan meningkatkan motivasi siswa sehingga hasil belajar siswa juga dapat meningkat. Penggunaan alat peraga dapat membuat pembelajaran lebih efektif, aktif dan efisien, dan penggunaan alat peraga dapat menciptakan pembelajaran yang memupuk minat siswa terhadap pembelajaran.

d. Syarat dan Kriteria Media Alat Peraga

Pembuatan alat peraga yang hendak digunakan dalam pembelajaran harus memiliki kualitas yang baik, karena alat peraga bisa digunakan berulang-ulang, kapan saja bisa digunakan oleh guru, terlebih dalam pembuatan alat peraga harus dapat menyampaikan maksud yang hendak disampaikan oleh guru. Russefendi (dalam Rostina Sundayana, 2016:18) menyatakan bahwa persyaratan alat peraga adalah sebagai berikut:

1. Tahan lama.
2. Bentuk dan warna yang menarik.
3. Sederhana dan mudah dikelola.
4. Ukurannya sesuai.
5. Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk *real*, gambar, atau diagram.
6. Sesuai dengan konsep matematika.
7. Dapat memperjelas konsep matematika dan bukan sebaliknya.
8. Peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir abstrak bagi siswa.
9. Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri dengan memanipulasi alat peraga.
10. Bila mungkin alat peraga tersebut bila berfaedah lipat (banyak).

Berdasarkan pendapat ahli di atas tentang syarat dan kriteria alat peraga, dapat disimpulkan bahwa alat peraga seharusnya memiliki bentuk yang menarik bagi siswa, juga memiliki daya tahan yang lama, sehingga dapat dipergunakan

berulang-ulang, terlebih harus dapat menyampaikan konsep matematika yang bersifat abstrak.

e. Kelebihan dan Kekurangan Alat Peraga

Setiap penggunaan media pembelajaran ataupun alat peraga, pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, baik itu dari segi pembuatan, biaya, alokasi waktu yang kurang memadai maupun tingkat kesulitan dalam membuat media/alat peraga tersebut. Kelebihannya juga dapat membantu dan mempermudah guru untuk menyajikan pesan pembelajaran dan sangat memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran. Alat peraga memang sudah menjadi suatu kebutuhan yang harus disertakan untuk menciptakan pembelajaran yang bervariasi dan menciptakan suasana belajar yang efektif dan efisien.

Rusefendi (dalam Tarigan, 2016:15) menyatakan bahwa kelebihan dan kekurangan alat peraga adalah sebagai berikut:

1 Kelebihan alat peraga, yaitu:

- (a) Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran lebih menarik;
- (b) Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa tidak akan mudah bosan;
- (c) Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan sebagainya;

2 Kekurangan alat peraga, yaitu:

- (a) Mengajar dengan memakai alat peraga lebih banyak menuntut guru;
- (b) Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan;
- (c) Perlu kesediaan berkorban sendiri.

Berdasarkan pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan alat peraga, dapat disimpulkan bahwa jelas terlihat kelebihan dan kekurangan dari penggunaan alat peraga. Alat peraga dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan dapat mengajak siswa berpartisipasi dalam pembelajaran, motivasi belajar siswa juga akan meningkat, karena setiap pembelajaran memiliki kesan menarik bagi siswa. Kekurangan yang dimiliki oleh alat peraga adalah waktu pembelajaran yang kurang sesuai dengan yang direncanakan.

4. Alat Peraga Papan Berpaku

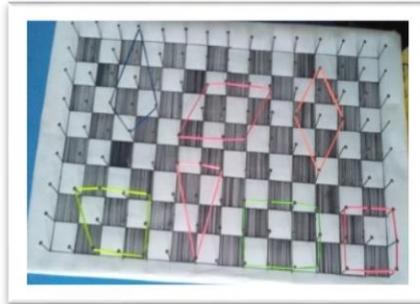
a. Pengertian Alat Peraga Papan Berpaku

Banyak alat peraga yang dapat dibuat oleh guru, salah satunya adalah alat peraga Papan Berpaku. Papan Berpaku adalah media pembelajaran yang merupakan alat peraga yang dibuat untuk membantu guru menyampaikan ide, pesan yang terkandung dalam pembelajaran agar siswa mudah menyerap materi dalam pembelajaran dengan mudah. Papan Berpaku terbuat dari triplek/kayu yang dipaku secara rapi. Paku-paku ditancapkan di papan yang sudah dimodifikasi sedemikian rupa agar paku yang tertancap di papan dapat tersusun rapi.

Rostina Sundayana (2016:128) berpendapat bahwa “Papan Berpaku memiliki kegunaan sebagai alat bantu pengajaran matematika di sekolah dasar untuk menanamkan konsep/pengertian geometri seperti pengenalan bangun datar, pengenalan keliling bangun datar, dan menentukan/menghitung luas bangun datar.” Pendapat tersebut didukung oleh Dolhasair, dkk (2017) mengungkapkan bahwa “Papan Berpaku adalah pengembangan dari media *display* atau sering dikenal dengan papan peragaan dan termasuk ke dalam jenis media visual diam yang mengandalkan indera penglihatan.” Aminidya Ratna Prasdita (2013:16) juga berpendapat bahwa “ alat peraga Papan Berpaku adalah papan yang berbentuk bujur sangkar yang diberi paku dengan jarak yang sama.” Yohanes Lagadoni Keraf (2016:32) berpendapat bahwa “Papan Berpaku adalah salah satu jenis media yang dapat digunakan sebagai alat peraga untuk mengajarkan materi bangun datar.”

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga Papan Berpaku, sangat membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran matematika yang berhubungan dengan geometri seperti pengenalan bangun datar, keliling dan menghitung luas bangun datar dengan mengandalkan alat indera penglihatan.

Berikut ini adalah gambar dari alat peraga Papan Berpaku:



Gambar 2.1 Alat Peraga Papan Berpaku

b. Syarat dan Kriteria Media Alat Peraga Papan Berpaku

Alat peraga adalah sebagai alat bantu guru untuk menyampaikan pesan dalam konsep pembelajaran, alat peraga yang digunakan harus menarik perhatian siswa dan sederhana dalam pengaplikasiannya. Alat peraga juga harus dapat menyajikan konsep matematika dan sesuai dengan konsep matematika terutama dalam pengenalan dan menghitung luas, keliling bangun datar.

Menurut Russefendi (dalam Rostina Sundayana, 2016:18) mendefinisikan syarat dan kriteria media alat peraga adalah:

1. Tahan lama.
2. Bentuk dan warna menarik.
3. Sederhana dan mudah dikelola.
4. Ukuran sesuai.
5. Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk *real* gambar, atau diagram.
6. Sesuai dengan konsep matematika.
7. Dapat memperjelas konsep matematika dan bukan sebaliknya.
8. Peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep abstrak bagi siswa.
9. Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri dengan manipulasi alat peraga.
10. Bila mungkin alat peraga tersebut bisa berfaedah lipat (banyak).

Berdasarkan uraian pendapat di atas tentang syarat dan kriteria media alat peraga, dapat disimpulkan bahwa alat peraga harus memiliki bentuk dan warna yang menarik bagi siswa, memiliki ukuran yang sesuai, dan alat peraga. Alat peraga juga dapat menyampaikan konsep matematika, begitu juga dengan alat

peraga Papan Berpaku. Papan Berpaku harus menarik perhatian siswa dan ukuran yang tidak terlalu besar, terutama dapat menyampaikan materi Persegi pada siswa kelas VI.

c. Petunjuk Penggunaan Alat Peraga Papan Berpaku

Rostina Sundayana (2016:129) menyatakan bahwa petunjuk kerja dari alat peraga Papan Berpaku sebagai berikut:

1. Letakkan Papan Berpaku di depan kelas, bisa digantung atau disandarkan dibenda lain. Papan Berpaku dilengkapi dengan sejumlah karet gelang dengan warna-warna yang berbeda serta dilengkapi pula dengan kertas bertitik atau kertas berpetak.
2. Guru mendemonstrasikan secara klasikal cara membentuk bangun datar.
3. Kemudian masing-masing siswa membentuk bangun datar sesuai dengan kreativitas masing-masing.
4. Siswa diminta menggambar hasil yang diperoleh pada kertas bertitik atau kertas berpetak.
5. Melalui Tanya jawab guru mengenalkan arti keliling.
6. Siswa menentukan keliling setiap keliling yang diperoleh sebelumnya.
7. Melalui Tanya jawab, guru mengenalkan arti luas bangun datar.
8. Siswa diminta untuk memperkirakan luas bangun datar yang telah dibuat siswa.

Pendapat tersebut didukung oleh Aminidya Ratna Prasdita (2013:15) menyatakan bahwa cara penggunaan alat peraga Papan Berpaku adalah “Cara menggunakannya dengan merentangkan karet pada *geoboard*/Papan Berpaku membentuk bangun geometri.”

Berdasarkan uraian pendapat ahli diatas yang menjelaskan tentang cara menggunakan alat peraga Papan Berpaku, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga Papan Berpaku dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun bentuk geomtri dan menghitung keliling, luas geometri yang hendak dihitung. Siswa juga akan lebih memahami konsep yang ada pada konsep-konsep geometri. Penggunaan alat peraga juga dapat memudahkan guru menyampaikan dan menghemat waktu guru menyampaikan pembelajaran.

d. Tujuan dan Kegunaan Alat Peraga Papan Berpaku

Russefendi (dalam Yohanes Lagadoni Keraf, 2016:33) berpendapat bahwa ada beberapa kegunaan Papan Berpaku, antara lain:

1. Guru dapat dengan mudah menunjukkan berbagai bentuk geometri bidang seperti, segitiga, bujursangkar, trapesium dan lainnya.
2. Siswa dapat dengan mudah mengikuti pola kita dalam membentuk atau membuat bangun-bangun geometri, serta tidak banyak memakan waktu untuk menggambar dan tidak memerlukan penggaris, penghapus, pensil atau kertas.
3. Bentuk-bentuk geometri yang dibuat lebih sesuai dengan yang sebenarnya, dari pada bentuk-bentuk geometri itu disajikan dengan menggunakan kertas karton, tripleks ataupun sebagainya, sehingga tidak menurunkan persepsi anak.
4. Dengan Papan Berpaku, kita pula menghitung luas atau keliling berbagai daerah yang ukurannya tidak beraturan.

Gresia Dolhasir, dkk (2017) juga menyatakan bahwa “Selain memiliki kelebihan, dalam penggunaan alat peraga Papan Berpaku juga mengandung unsur permainan sehingga membuat anak lebih senang belajar.”

Berdasarkan beberapa uraian pendapat ahli yang menjelaskan tentang tujuan dan kegunaan alat peraga Papan Berpaku, dapat disimpulkan bahwa, alat peraga sangat bermanfaat dalam pembelajaran, baik itu bagi guru yang dapat dengan mudah menyampaikan pembelajaran matematika yang berhubungan dengan geometri juga dapat sangat bermanfaat bagi siswa, karena siswa dapat dengan mudah mengenali bangun-bangun datar melalui media yang praktis dan sederhana sekaligus siswa dapat bermain dengan media tersebut.

e. Kelebihan dan Kekurangan Alat Peraga Papan Berpaku

Media Papan Berpaku memiliki kelebihan dari segi penggunaannya yang mudah digunakan oleh siswa dan pembuatan Alat Papan Berpaku juga tidak banyak memakan biaya. Papan Berpaku juga memiliki beberapa kekurangan yakni tentang pengalokasian waktu yang kurang efektif dan dapat sedikit berbahaya karena paku memiliki ujung yang tajam.

Winasis (dalam Aminidya Ratna Prasdita, 2013:18) menyatakan bahwa kelebihan Papan Berpaku adalah:

1. Bentuknya sederhana sehingga mudah pembuatannya.
2. Lebih ekonomis karena biayanya murah dan dapat dipakai berkali-kali.
3. Bahan dan alat produksinya mudah diperoleh.
4. Terdapat unsur bermain.

Rusefendi (dalam Tarigan, 2016:15) menyatakan bahwa kekurangan alat peraga Papan Berpaku adalah sebagai berikut:

1. Mengajar dengan memakai alat peraga lebih banyak menuntut guru.
2. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan.
3. Perlu kesediaan berkorban sendiri.”

Berdasarkan pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang kelebihan alat peraga Papan Berpaku adalah Papan Berpaku memiliki bentuk yang sederhana unsur bermainnya, terdapat dan lebih ekonomis dan bahannya mudah diperoleh.

5. Bangun Datar Persegi

a. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa, proses tersebut diberikan melalui serangkaian kegiatan terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Matematika adalah salah satu pelajaran yang ada di Indonesia, matematika merupakan mata pelajaran yang berisikan simbol-simbol, ilmu yang terorganisasi atau berstruktur, memiliki rumus, memiliki konsep kajian yang bersifat abstrak, guru mengajarkan matematika tidak hanya berlandaskan teori saja, tetapi guru juga harus dapat mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, agar siswa tidak mudah lupa dengan konsep yang ada dipembelajaran matematika. Selain mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari, guru juga harus mampu kreatif mengaitkan dengan media pembelajaran/ alat peraga. Menurut Van de Henvel-Panhuizen (dalam Rostina Sundayana, 2016:24) menyatakan “Bila anak belajar

matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.” Ditambahkn oleh Sofiana (2016:13) menyatakan bahwa “ Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris.” Dolhasiar (2017) juga berpendapat bahwa “Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang mempelajari tentang logika mengenai bentuk, susunan, konsep-konsep lainnya.” Yohanes Lagadoni Keraf (2016:21) juga menyatakan bahwa “Matematika adalah ilmu yang membahas tentang angka dan perhitungannya.”

Berdasarkan pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang matematika maka dapat disimpulkan Konsep pembelajaran yang ada pada pelajaran matematika adalah abstrak, sedangkan pada umumnya siswa di sekolah dasar memiliki pola pikir dari hal-hal yang konkret menuju hal yang abstrak, maka salah satu alternatif yang bisa digunakan untuk membantu siswa berpikir kearah yang abstrak sesuai dengan konsep matematika yaitu dengan penggunaan media pembelajaran maupun alat peraga.

Media pembelajaran maupun alat peraga dapat membuat siswa lebih mudah mengerti dan merasa senang mengikuti pelajaran matematika, dan motivasi belajar dan hasil belajar siswa dapat meningkat, karena pembelajaran matematika bukan lagi hal yang menakutkan bagi siswa melainkan pelajaran memiliki kesan yang menyenangkan bagi siswa. Media pembelajaran dapat membantu guru dalam penyampaian pesan tentang konsep-konsep matematika, alat peraga sebagai salah satu alat bantu guru untuk menyampaikan pembelajaran terutama pada pembelajaran geometri, seperti pengenalan bangun datar, menentukan keliling bangun datar, luas bangun datar. Bangun datar pada pelajaran matematika mencakup Persegi, Persegi panjang, segitiga, trapesium, lingkaran, jajar genjang. Penelitian ini peneliti hanya memfokuskan pada pokok bahasan bangun datar Persegi.

b. Pengertian Persegi

Bangun datar Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang sama panjang dan memiliki empat buah sudut yang setiap sudutnya memiliki sudut 90 derajat, setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonalnya dan kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus. Bangun datar Persegi sering juga disebut dengan bujur sangkar.

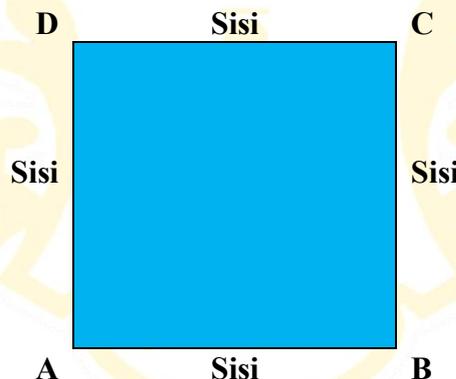
c. Sifat-sifat Persegi

Sifat Persegi yaitu semua sisi Persegi sama panjang dan setiap sudut Persegi dibagi dua sama besar oleh diagonalnya serta kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus.

d. Rumus Persegi

1) Keliling Persegi

Keliling Persegi dapat ditentukan dengan menghitung jumlah keempat sisinya. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Gambar Persegi ABCD

Keliling Persegi ABCD sama dengan jumlah panjang keempat sisinya. Persegi mempunyai empat sisi yang sama panjang. Misalkan panjang sisi Persegi ABCD adalah s , maka keliling dapat ditentukan dengan cara:

$$\begin{aligned} \text{Keliling Persegi ABCD} &= AB + BC + CD + AD \\ &= s + s + s + s \\ &= 4 \times s \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, keliling Persegi adalah} \quad = K = 4 \times s$$

Dengan k = keliling Persegi

s = panjang sisi Persegi

2) Luas Persegi

Persegi mempunyai ukuran panjang dan lebar yang sama. Keempat sisi Persegi memiliki panjang yang sama, jadi untuk menghitung keliling Persegi adalah luas Persegi $L = s \times s = (s^2)$

e. Segi Banyak

Bangun datar Segi Banyak adalah bangun datar yang terbentuk dari beberapa gabungan bangun datar. Salah satu bangun datar yang dapat membentuk bangun segi banyak adalah bangun datar Persegi yang bersatu dengan bangun datar lainnya, seperti bangun datar Persegi dengan Persegi yang tidak seukuran.

Bangun datar Segi Banyak dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.3 Bangun Datar Segi Banyak

6. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

a. PTK

Suharsimi Arikunto (2014:130) menyatakan bahwa PTK terdiri dari tiga kata yang dapat dipahami pengertiannya sebagai berikut:

1. *Penelitian*-kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. *Tindakan*- sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk Siklus kegiatan.
3. *Kelas*- adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

Elliot (dalam Yohanes Lagadoni Keraf, 2016:41) juga berpendapat bahwa “Penelitian tindakan kelas adalah tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan didalamnya yang menyangkut: telaah, diagnosis,

perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, yang menciptakan hubungan antara evaluasi diri dengan perkembangan profesional.” Pendapat tersebut didukung oleh Zainal Aqib, dkk (2008:3) berpendapat bahwa PTK adalah “Penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.” Kunandar (2013:45) juga menyatakan bahwa PTK adalah:

1. Penelitian adalah aktivitas mencermati suatu objek tertentu melalui metodologi ilmiah dengan mengumpulkan data-data dan dianalisis untuk menyelesaikan suatu masalah
2. Tindakan adalah suatu aktivitas yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang berbentuk siklus kegiatan dengan tujuan tertentu untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu atau kualitas proses belajar mengajar.
3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

b. Tujuan PTK

Tujuan PTK adalah untuk menciptakan hasil belajar siswa secara optimal dalam kelas, dikatakan optimal secara klasikal apabila siswa sudah lulus mencapai KKM di dalam satu kelas sebanyak $\geq 85\%$ Suharsimi Arikunto (2015:196) menyatakan bahwa penelitian yang menggunakan rancangan PTK umumnya diarahkan pada pencapaian sasaran sebagai berikut:

1. Memperhatikan dan meningkatkan kualitas isi, masukan, proses, dan hasil pembelajaran.
2. Menumbuhkembangkan budaya meneliti bagi tenaga kependidikan agar lebih proaktif mencapai solusi akan permasalahan pembelajaran.
3. Menumbuhkan dan meningkatkan produktivitas meneliti para tenaga pendidik dan kependidikan, khususnya mencari solusi pembelajaran.
4. Meningkatkan kolaborasi antara tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dalam memecahkan masalah pembelajaran.

Berdasarkan uraian tujuan PTK maka dapat disimpulkan bahwa PTK adalah untuk melakukan perbaikan pembelajaran di kelas yang belum maksimal. Penelitian tindakan kelas juga sering dikaitkan dengan refleksi untuk melakukan perbaikan.

c. Manfaat PTK

PTK Suharsimi Arikunto (2015:197) mendefinisikan bahwa:

banyak manfaat yang dapat diraih dengan dilakukannya penelitian tindakan kelas. Manfaat itu antara lain dapat dilihat dan dikaji dalam beberapa komponen pendidikan atau pembelajaran di kelas, antara lain:

1. Inovasi pembelajaran.
2. Pengembangan kurikulum di tingkat regional/nasional.
3. Peningkatan profesionalisme pendidikan.

Zainal Aqib, dkk (2008:7) juga menyatakan bahwa manfaat PTK adalah “Membantu guru memperbaiki pembelajaran, membantu guru berkembang secara professional, meningkatkan rasa percaya diri guru, dan memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.” Tidak hanya bagi guru PTK juga memiliki manfaat bagi pembelajaran/siswa karena dapat meningkatkan hasil belajar. Bagi sekolah PTK juga bermanfaat untuk membantu sekolah berkembang karena adanya peningkatan kinerja dari guru dan pendidikan di sekolah tersebut.

d. Kelebihan dan Kekurangan PTK

Berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan dari PTK:

1. Kelebihan PTK

Menurut Shumsky (dalam Bukit, 2018:15) mendefinisikan kelebihan PTK sebagai berikut:

- a. Tumbuhnya rasa memiliki melalui kerja sama dalam PTK.
- b. Tumbuhnya kreativitas dan pemikiran kritis lewat interaksi terbuka yang bersifat reflektif dalam PTK.
- c. Ada tindakan saling merangsang untuk berubah.
- d. Meningkatnya kesepakatan kerja sama demokratis dan diagnosis dalam PTK.

2. Kekurangan PTK

Menurut Shumsky (dalam Bukit, 2018:15) mendefinisikan kekurangan PTK sebagai berikut:

- a. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam teknik dasar peneliti sendiri karena terlalu banyak berurusan dengan hal-hal praktis.
- b. Rendahnya efisiensi waktu karena peneliti harus punya komitmen untuk terlibat dalam prosesnya, sementara peneliti harus melakukan tugas rutin.

- c. Konsepsi proses kelompok yang menuntut pemimpin kelompok yang demokratis dengan kepekaan tinggi terhadap kebutuhan dan keinginan anggota-anggota kelompoknya dalam situasi tertentu.

Berdasarkan uraian pendapat ahli di atas yang menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan, maka dapat disimpulkan kelebihan adalah timbulnya rasa memiliki, kreativitas, dan pemikiran kritis dalam pembelajaran. Kekurangan penelitian tindakan kelas adalah kurangnya pengetahuan dan efisiensi waktu.

B. Kerangka Berpikir

Belajar merupakan proses perubahan yang bisa terjadi melalui pengalaman diri seseorang, untuk memperoleh suatu perubahan seseorang harus mengikuti proses pemberian ilmu pengetahuan atau dengan kata lain mengikuti pembelajaran, setelah mengikuti pembelajaran maka akan diperoleh hasil belajar. Berdasarkan hasil belajar, dapat terlihat perubahan perilaku setelah mengikuti pembelajaran untuk mencapai perubahan itu sangat dibutuhkan motivasi belajar.

Motivasi merupakan faktor penggerak maupun dorongan yang dapat memicu timbulnya rasa semangat dan juga mampu merubah tingkah laku manusia atau individu untuk menuju pada hal yang lebih baik, terutama pada pembelajaran matematika yang memiliki konsep-konsep pembelajaran matematika yang abstrak. Pembelajaran matematika ditekankan pada pemahaman konsep-konsep yang abstrak sehingga memunculkan suatu kesulitan bagi siswa untuk mengikuti dan memahami konsep yang ada pada pelajaran matematika, dikarenakan pada umumnya siswa sekolah dasar memiliki pola pikir yang berawal dari hal-hal konkret menuju hal-hal yang abstrak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk memecahkan permasalahan yang ada, guru harus mampu menggunakan media pembelajaran maupun alat peraga, agar hasil belajar matematika dapat dikatakan berhasil sangat diperlukan partisipasi siswa dalam pembelajaran, motivasi siswa untuk mengikuti pelajaran, konsentrasi siswa dalam pembelajaran, dan strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran. Menciptakan kondisi kelas yang efektif dan efisien bukanlah hal

yang sulit apabila guru dapat memahami keinginan dan kebutuhan siswa dalam belajar, salah satunya dapat membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran matematika yakni penggunaan alat peraga.

Penggunaan alat peraga diharapkan dapat menumbuhkan rasa semangat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa, penggunaan alat peraga dapat mempermudah siswa dalam memahami pelajaran yang diajarkan oleh guru, dan daya ingat siswa akan lebih lama terhadap pembelajaran yang memiliki kesan menarik bagi siswa. Siswa akan termotivasi dan bersemangat, belajar akan lebih efektif, efisien, suasana kelas yang kondusif, siswa dapat membangun sendiri keterampilan dan pengetahuannya, sehingga keberhasilan dalam belajar akan meningkat dan sesuai dengan tujuan yang hendak dituju.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan merupakan sebuah rumusan yang membuat usulan untuk menghasilkan perbaikan yang diinginkan. Hipotesis penelitian ini adalah dengan menggunakan alat peraga Papan Berpaku dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Persegi di kelas VI SDN 091380 Saribujandi T.P 2019/2020.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Belajar adalah proses kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup.
2. Hasil belajar kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar baik itu dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris.
3. Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa, proses tersebut diberikan melalui serangkaian kegiatan terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.
4. Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan konsep di dalam pembelajaran berdasarkan ide kreatif guru.

5. Papan Berpaku merupakan alat peraga yang terbuat dari triplek/kayu yang dipaku secara rapi. Paku-paku ditancapkan di papan yang sudah dimodifikasi sedemikian rupa agar paku yang tertancap di papan dapat tersusun rapi.
6. Bangun Datar Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang sama panjang dan memiliki empat buah sudut yang setiap sudutnya memiliki sudut 90 derajat.
7. PTK adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan didalamnya yang menyangkut: telaah, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, yang menciptakan hubungan antara evaluasi diri dengan perkembangan profesional.

