**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pada dasamya pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya.

Dalam undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 bab 1 pasal 1 dan ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional berbunyi:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif serta mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sepiritualnya, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”.

Pendidikan merupakan usaha sadar artinya tindakan mendidik bukan merupakan tindakan yang bersifat spontan, tanpa tujuan yang jelas melainkan merupakan tindakan yang rasional, disengaja. disiapkan, direncanakan, untuk mencapai tujuan nasional.

Tujuan pendidikan nasional adalah untuk menyiapkan siswa agar dapat berperan penting dalam kehidupan di masa yang akan datang. Sehingga kelak siswa dapat memainkan peranannya dalam perikehidupan sebagai pribadi, warga masyarakat maupun warga negara.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran Ujian Nasional tingkat sekolah dasar. Pembelajaran matematika berfungsi mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan, rumus matematika sederhana yang dipelukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran, dan geometri.

Keberhasilan mengajar bukan terletak pada beberapa banyak materi yang diberikan melainkan pada pengembangan keterampilan proses penyampaian materi yang mudah dipahami oleh siswa. Untuk siswa sekolah dasar, pembelajaran matematika ini dikembangkan secara bertahap sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual siswa SD, juga pola perkembangan pola pikir sehingga siswa dapat mencari sendiri materi-materi yang sesuai dengan konsep-konsep pembe1ajaran matemtika melalui berbagai cara misalnya, mela1ui pengamatan, diskusi, dan tanya jawab.

Memahami matematika berdasarkan Piaget telah mengidentifikasikan ada enam jenis konsep kekekalan yang berkembang selama anak pada tahap operasi kongkrit berdasarkan usia, yaitu: 1) kekekalan banyak (6-7 tahun), 2) kekekalan materi (7-8 tahun), 3) kekekalan luas (8-9 tahun), 4) kekekalan berat (9-10 tahun), 5) kekekalan volume (11-12 tahun) dikemukakan oleh Anderson (dalam Ramlah, 2014).

Kehadiran guru dalam pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting Seperti yang telah dikemukakan oleh (Soedijarto,1993),

“Guru mempunyai tugas dan tanggung jawab merencanakan dan melaksanakan pengajaran sekolah, maka guru haruslah menjadi guru yang profesional yang memiliki kemampuan (1) merencanakan program belajar mengajar, (2) melaksanakan dan memimpin kegiatan belajar mengajar, (3) menilai kemajuan kegiatan belajar mengajar, dan (4) menafsirkan dan memanfaatkan hasil penilaian kemajuan belajar mengajar dan informasi lainya bagi penyempurnaan perencanaan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar”.

Guru frofesional dituntut menguasai sepuluh pengetahuan dasar seperti yang telah dikemukakan (Sukarman,1999),

“Seorang guru agar dapat mewujudkan sekolah yang efektif diantaranya (1) mengembangkan kepribadian, (2) menguasai landasan pengetahuan, (3) menguasai bahan pengajaran, (4) menyusun program pengajaran, (5) melaksanakan program pengajaran, (6) menilai proses dan program pengajaran, (7) menyelenggarakan program bimbingan, (8) menyelenggarakan administrasi sekolah, (9) berinteraksi dengan sejawat dan masyarakat, dan (10) menyelenggarakan penelitian sederhana untuk keperluan pengajaran”.

Keterampilan dasar mengajar juga harus selalu dimiliki oleh seorang guru seperti keterampilan bertanya dasar dan lanjut, keterampilan memberi penguatan, keterampilan mengadakan variasi, keterampilan menjelaskan, keterampilan membuka dan menutup pembelajaran, keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil, keterampilan mengelola kelas, dan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan.

Kenyataannya, kebanyakan seorang guru terbatas untuk mengembangkan keterampilannya sehingga mengalami masalah dalam menjalankan profesinya dan tidak dapat menjalankan tugasnya dengan baik (secara ilmiah). Akibanya ketika mutu proses dan hasil pendidikan rendah.

Berdasarkan fenomena yang terjadi di kelas III SDN Lengkong Kecil, penulis menemukan siswa yang belum menguasai materi penjumlahan dan pengurangan. Hasil belajar siswa yang masih kurang atau dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70. Dari data nilai rata-rata ulangan harian menunjukan dari 25 siswa yang mencapai KKM hanya 6 siswa dan 19 siswa lainya belum memenuhi KKM. Selain itu kurangnya motivasi nampak pada siswa yang terlihat pasif saat kegiatan pembelajaran berlangsung sehingga dapat menjadi permasalan yang perlu ditindak lanjuti.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar hendaknya dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Hal ini dapat ditunjukan dengan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dipelajarai oleh siswa mengenai penjumlahan dan pengurangan.

Pembelajaran matematika di hanya berupa teori-teori tanpa adanya proses kegiatan yang menunjang kepada pembelajaran matematika. Berdasarkan kenyataan dilapangan kurangnya partismatematikasi aktif siswa pada saat proses pembelajaran langsung, dimana dalam pelaksanaannya guru hanya menggunakan metode ceramah dan terlalu mendominasi sehingga tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya serta mengemukakan pendapat dan kurangnya kegiatan kelompok. Maka perlu adanya usaha untuk menimbulkan keaktifan dengan mengadakan komunikasi yaitu guru dengan siswa dan siswa dengan rekannya. Salah satu pembelajaran yang ditawarkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang selanjutnya akan menggunakan istilah model pembelajaran tipe STAD.

Model pembelajaran tipe STAD  termasuk model pembelajaran kooperatif. Semua model pembelajaran kooperatif ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif siswa didorong untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Tujuan model pembelajaran kooperaif adalah prestasi belajar akademik siswa meningkat dan siswa dapat menerima berbagai keragaman dari temannya, serta pengembangan keterampilan sosial.

Salah satu penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian Sulistiawati yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Kerjasama Siswa Dalam Pembelajaran Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di kelas III Sekolah Dasar Negeri Halimun”. Hasil penelitian menunjukan bahwa: 1) Perencanaan pembelajaran matematika kelas III SDN Halimun dengan menerapkan model kooperatif tipe STAD dengan mengacu pada langkah-langkahnya dan disusun secara baik, 2) Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan efektif walaupun ada beberapa kendala namun secara keseluruhan pembelajaran sudah berlangsung dengan baik, 3) Hasil belajar siswa kelas III mengalami peningkatan, hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan rata-rata kelas dan meningkatnya siswa yang mencapai ketuntasan setiap siklusnya.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD di kembangkan oleh Robert E. Slavin, (dalam Nur, 2000) “Pembelajaran mengacu pada belajar kelompok peserta didik”. Dalam satu kelas peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok dengan anggota empat sampai lima orang, setiap kelompok haruslah heterogen. Model pembelajaran tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan teori Psikologi sosial.

Dalam teori ini sinergi yang muncul dalam kerja kooperatif menghasilkan motivasi yang lebih daripada individualistik dalam lingkungan kompetitif. Kerja kooperatif meningkatkan perasaan positif satu dengan lainnya, mengurangi keterasingan dan kesendirian, membangun hubungan dan menyediakan pandangan positif terhadap orang lain. Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri lima komponen utama, yaitu: penyajian kelas, belajar kelompok, pengembangan individu, skor pengembangan dan penghargaan kelompok.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai keistimewaan-keistimewaan, yaitu setiap anggota kelompok diberi tugas, adanya interaksi langsung antar siswa, siswa dilarang belajar untuk dirinya sendiri dan teman satu kelompok, guru membantu siswa mengembangkan keterampilan seseorang dalam kelompok kecil, dan guru berinteraksi dengan siswa jika diperlukan.

Adapun kelebihan dari pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD ini adalah sebagai berikut:

(1) siswa lebih mampu mendengar, menerima, dan menghormati serta menerima orang lain, (2) siswa mampu mengidentifikasi akan perasaannya juga perasaan orang lain, (3) siswa dapat menerima pengalaman dan dimengerti orang lain, (4) siswa mampu meyakinkan dirinya untuk orang lain dengan dengan membantu orang lain dan meyakinkan dirinya untuk saling memahami dan mengerti, dan (5) mampu mengembangkan potensi individu yang berhasil guna dan berdaya guna, kreatif, bertanggung jawab, mampu mengaktualisasikan, dan mengoptimalkan dirinya terhadap perubahan yang terjadi (Slavin, 1995).

Atas dasar latar belakang masalah sebagaimana telah diutarakan di atas, maka saya memandang penting dan perlu untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Studen Teams Achievement Division)* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika”.**

1. **Identifikasi Masalah**

Atas dasar latar belakang masalah sebagaimana telah diutarakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasikan sebagai berikut:

* + - 1. Sebagai besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang dihatrapkan. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang termotivasi dan menurunnya hasil belar. Pembelajaran kurang dikelompokan guna mengetahui langsung tentang penjumlahan dan penguranga dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD.
      2. Pembelajaran yang kurang interaktif. Hal tersebut dikarenakan siswa tidak didorong untuk secara langsung untuk langsung berinteraksi dengan materi matematika yang dipelajari dan adanyadiskusi dengan teman sebayanya untuk mendiskusikan materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga berdampak pada tidak adanya motivasi siswa untuk bersaing dengan rekanya pada proses pembelajaran berlangsung.
      3. Penggunaan model pembejaran yang digunakan berpusat pada guru dengan metode ceramah. Sedangkan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), belum digunakan dalam pembelajaran matematika. Guru masih mendominasi kegiatan pembelajaran sementara siswa pasif. Hal tersebut dikarenakan guru kurang memberi motivasi kepada siswa, penggunaan model yang monoton seperti ceramah yang dilakukan secara berulang dengan tidak adanya variasi model pembelajaran, pemanfaatan fasilitas yang kurang dimaksimalkan.

1. **Rumusan Masalah Dan Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat uraikan sebagai berikut:

* + - 1. **Rumusan Masalah**

Atas dasar latar belakang dan identifikasi masalah sebagaimana telah diuraikan di atas, maka masalah utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah penggunaan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD)dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas III SDN Lengkong Kecil?

* + - 1. **Pertanyaan Penelitian**

Mengingat rumusan masalah utama sebagaimana telah diutaran di atas masih terlalu luas sehingga belum secara spesifik menunjukan batas-batas mana yang harus diteliti, maka rumusan masalah utama tersebut kemudian dirinci dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana prestasi belajar siswa sebelum siswa mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) di kelas III SDN Lengkong Kecil?
2. Bagaimana dokumen pembelajaran yang disiapkan oleh guru, apakah sesuai atau tidak dengan *Student Teams Achievement Division* (STAD)?
3. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama siswa mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) di kelas III SDN Lengkong Kecil?
4. Bagaimana aktivitas guru selama guru melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) di kelas III SDN Lengkong Kecil?
5. Bagaimana motivasi siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) di kelas III SDN Lengkong Kecil?
6. Bagimana prestasi belajar siswa setelah siswa mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) di kelas III SDN Lengkong Kecil?
7. **Pembatasan Masalah**

Memperhatikan hasil identifikasi masalah, rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah diutarakan, diperoleh gambaran dimensi permasalahan yang begitu luas. Namun, menyadari adanya keterbatasan waktu dan kemampuan, maka dalam penelitian ini penulis memandang perlu memberi batasan masalah secara jelas sebagai berikut:

1. Implementasi desain pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe STAD *(Student Team Achievement Divisions)* pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas III Semester 1 SDN Lengkong Kecil.
2. Peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menerapan model kooperatif tipe STAD *(Student Team Achievement Divisions)* pada materi pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas III Semester 1 SDN Lengkong Kecil
3. Peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model kooperatif tipe STAD *(Student Team Achievement Divisions)* pada materi pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas III Semester 1 SDN Lengkong Kecil.
4. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini baik secara umum maupun secara khusus adalah sebagai berikut:

* 1. **Tujuan Umum**

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan, tujuan umum dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil pembelajaran siswa di SDN Lengkong Kecil pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan di kelas III dengan menggunakan penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD *(Student Team Achievement Division)*.

* 1. **Tujuan Khusus**

Adapun permasalahan yang dikemukakan berdasarkan tujuan khusus. Berikut ini merupakan tujuan khusus, antara lain:

* 1. Untuk mengetahui bagaimana perencanaan dengan menggunakan penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD *(Student Team Achievement Division)* untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas III.
  2. Untuk mengetahui bagaimana proses aktivitas guru dan siswa kelas III terhadap pembelajaran dengan menggunakan penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD *(Student Team Achievement Division)*.
  3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas III setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD *(Student Team Achievement Division).*

1. **Manfaat Penelitian**

Secara umum nanfaat penelitian ini dapat diinformasikan tentang kemajuan prestasi siswa dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berikut rincian manfaat yang dilakukan:

1. **Manfaat Teoritis**

Menambah referensi pustaka mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan kelas III semester 1 SDN Lengkong Kecil.

1. **Manfaat Praktis**

Hasil dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini akan memberikan manfaat antara lain:

* 1. Guru, memberikan alternatif pembelajaran tentang salah satu model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang bisa digunakan pada pembelajaran matematika.
  2. Siswa, melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran sehingga siswa tertarik untuk lebih giat belajar dan tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik serta siswa mendapat pembelajaran yang bermakna. Adanya hubungan antar siswa terjalin dengan baik.
  3. Sekolah, memberikan masukan bagi sekolah sebagai pedoman untuk mengambil kebijakan dalam proses pembelajaran matematika di SDN Lengkong Kecil.
  4. Penulis, memberikan wawasan lebih jauh dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di lingkungan sekolah dasar.

1. **Kerangka atau Paradigma Penelitian**

Berdasarkan kerangka teori yang sebelumnya telah dipaparkan di atas, maka dapat dikemukakan kerangka pemikiran sebagai berikut: Mengacu pada tujuan pendidikan berkarakter yang telah dicetuskan beberapa waktu lalu, maka siswa tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan kognitif saja akan tetapi afektif dan juga psikomotor juga harus dimiliki.untuk itu peneliti bermaksud ingin meningkatkan hasil belajarmatematika kelas III SD.

Proses pembelajaran banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan tujuan pembelajaran yang telah di tetapkan. Dari faktor siswa, guru, orang tua, lingkungan, media pembelajaran, dan masih banyak lagi.

Penelitian ini lebih memfokuskan pada model pembelajaran. Untuk meningkatkan pemahaman kosep matematika mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dimana model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini mengelompokan siswa secara heterogen yang mendukung agar siswa dapat lebih menguasi konsep-konsep matematika dengan menghadapi permasalahan yang akan disajikan oleh guru.

Berdasarkan hasil temuan terdahulu (Sulistiawati), meneliti tentang peningkatan kemampuan kerjasama siswa dalam pembelajaran siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SDN Halimun terhadap kelas III. Penelitian ini dilator belakangi pembelajaran matematika disesuaikan dengan kondisi zaman sekarang dengan adanya teknologi membuat siswa kurang berinteraktif. Akibatnya siswa menjadi pasif, karena proses pembelajaran yang kurang menarik dan hasil belajar yang rendah. Berdasarkan hal tersebut salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, maka pada saat proses pembelajaran setiap siklus peneliti menggunakan model pembelajaran STAD tujuannya untuk meningkatkan kerjasama dan adanya komunikasi antar siswa. Diperoleh hasil yang signifikan dari 40 siswa, 39 siswa (97,5%) mampu bekerjasama dengan baik dan nilai di atas KKM. Maka pengguanan model pembelajaran kooperatif STAD pada penelitian ini dinyatan berhasil.

Perbedaan di atas dengan penelitian ini yaitu pada proses pembelajaran yang menekankan pada motivasi dan hasil belajar siswa. Berikut ini merupakan kerangka berfikir:

**PERMASALAHAN PEMBELAJARAN**

* **Aktivitas siswa masih rendah**
* **Berdampak pada hasil belajar**
* **Proses pembelajaran monoton**
* **Kurangnya penjelasan**
* **Berpaku pada satu sumber**
* **Siswa cenderung pasif pada saat pembelajaran berlangsung**
* **Siswa kurang termotivasi**
* **Hasil belajar menurun**

**PENYEBAB**

**Aktivitas siswa yang kurang sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa**

**SOLUSI**

**Menggunakan penerapan pendekatan kooperatif tipe STAD, karena pendekatan pembelajaran ini adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan membantu untuk menguasai materi**

**INSTRUMEN**

**RPP**

**LEMBAR OBSERVASI**

**LEMBAR TES**

**SILABUS**

**MENGOLAH DATA/ANALISIS**

**DATA HASIL**

**DATA PROSES**

**KESIMPULAN**

**Meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa di kelas III SDN Lengkong Kecil setelah menggunakan penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.**

**Gambar 1.1**

**Kerangka Pemikiran**

1. **Asumsi**

Berdasarkan kerangka atau paradigma penelitian sebagaimana diutarakan di atas, maka beberapa asumsi dalam penelitian model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan motivasi dan hasil belajar siswa mengenai materi matematika kelas III adalah sebagai berikut:

* + - 1. Menurut Karli dan Yuliariatiningsih (2004: 49), “Keberhasilan belajar dalam pendekatan ini bukan hanya ditentukan oleh kemampuan individu secara utuh, melainkan perolehan itu akan baik bila dilakukan secara bersama-sama dalam kelompok kecil yang terstruktur dengan baik”.
      2. Menurut (Slavin, 1995: 227) siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan teman.

1. **Hipotesis**

Berdasarkan kerangka atau paradigma penelitian dan asumsi sebagaimana telah dikemukakan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Studen Teams Achievement Division)* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika”.

1. **Definisi Operasional**

Untuk menghindari persepsi yang berbeda mengenai istilah yang digunakan dalam penelitian kemudian didefinisikan sebagai berikut :

1. Pembelajaran Kooperatif adalah strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerjasama untuk mencapai tujuan belajar menurut Depdiknas. (2003). *Kegiatan Belajar Mengajar Yang Efektif*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
2. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD: Model pembelajaran yang mengelompokan siswa secara heterogen, kemudian siswa yang pandai menjelaskan pada anggota lain sampai mengerti menurut Slavin, R. E. (2009). *Pembelajaran Kooperatif: Teori, Riset dan Praktik (diterjemahkan oleh: Nurulita)*. Bandung: Nusa Media.
3. Motivasi belajar siswa dapat diidentifikasikan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar. Adapun mengukur motivasi yaitu (1) frekuensi pertanyaan yang diajukan siswa, (2) perhatian, (3) kerjasama antar siswa dalam menyelesaikan tugas, (4) peningkatan sumber belajar yang dimanfaatkan oleh siswa menurut Sardiman, A, M. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
4. Hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar matematikanya untuk mengarah kemampuan yang lebih baik, dikemukakan Gagne (dalam Muhammad Zainal Abidin, 8: 2011).