

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tujuan bangsa Indonesia yang tertuang dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam rangka mewujudkan hal tersebut pemerintah melalui lembaga-lembaga pendidikan dari tingkat dasar yang meliputi Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah Pertama atau Madrasah Tsanawiyah, Sekolah Menengah Atas atau Madrasah Aliyah, Sekolah Kejuruan sampai pada tingkat Universitas atau Perguruan Tinggi berusaha mencetak generasi-generasi yang cerdas dan dapat meningkatkan harkat dan martabat bangsa Indonesia.

Pemerintah Joko Widodo (Jokowi) mengalokasikan dana pendidikan sebesar Rp.444,13 Triliun dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) 2018. Pemerintah mengalokasikan dana pendidikan tersebut dari total anggaran belanja senilai Rp.2.220 triliun di 2018¹. Aliran dana tersebut mengalir untuk pemerintah pusat sebesar Rp.149,68 Triliun, melalui transfer Daerah dan Dana Desa sebesar Rp.279,45 Triliun, dan anggaran pendidikan melalui pembiayaan sebesar Rp.15 Triliun.

Dari sumber diatas dapat disimpulkan pemerintah tidak main-main dalam mengeluarkan dana pendidikan dengan jumlah yang tidak sedikit. Dalam hal ini pula selalu ada ketimpangan aliran dana dari pemerintah pusat dan daerah lainnya yang selalu dipusatkan di Ibu Kota Negara. Ada Sebanyak 35 provinsi di Indonesia, jika dikurangkan dengan ibu kota Jakarta maka ada 34 provinsi di

¹ Fiki Ariyanti, *Redaksi koran liputan6.com*, 08 Januari 2018

Indonesia yang kesimpulannya sekitar Rp.8.22 Triliun setiap provinsi menerima kucuran dana untuk pendidikan di daerahnya masing-masing.

UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Terdapat gambaran bahwa penting mengingat sebagai seorang pendidik harus menciptakan suasana belajar yang nyaman bagi peserta didik, agar mendorong peserta didik untuk fokus dan berkonsentrasi di dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Untuk itu harus ada perubahan-perubahan dalam membentuk situasi belajar agar menstimulus siswa aktif dalam pengembangan pembelajarannya.

Hal tersebut yang selalu menjadi konflik panjang dalam merentas pendidikan di Indonesia. Selain dana, juga jangkauan ke daerah-daerah terdalam serta tertinggal membuat pendidikan di Indonesia yang masih belum merata. Meskipun, telah banyak teknologi-teknologi muhtakhir yang diperkenalkan di dunia pendidikan Indonesia.

Pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada dilakukan untuk menanamkan nilai-nilai dan norma-norma tersebut serta mewariskannya kepada generasi berikutnya untuk

dikembangkan dalam hidup dan kehidupan yang terjadi dalam suatu proses pendidikan².

Pendidikan merupakan salah satu aspek kehidupan yang memiliki peran sangat penting dalam usaha membina dan membentuk manusia yang berkualitas. Pada dasarnya peserta didik telah memiliki potensi yang baik. Untuk itu guru seharusnya berupaya untuk mengarahkan dan mengembangkan potensi-potensi itu kearah yang diharapkan melalui pendidikan dan pengajaran.

Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional, dan sekolah sebagai salah satu lembaga formal terus berupaya menyelenggarakan kegiatan pendidikan yang lebih berkualitas antara lain pengembangan dan perbaikan kurikulum, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, pembangunan dan pengadaan materi ajar serta pelatihan bagi guru dan tenaga pendidik lainnya.

Berdasarkan ayat Al-Qur'an di dalam Surah Ar-Ra'd ayat 11

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ
حَتَّىٰ يُعَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِّنْ

وَالِ ﴿١١﴾

Artinya: Bagi Manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya, Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri, dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya dan sekali-kali ta ada pelindung bagi mereka selain Dia.

² Fuad Ihsan,(2010), *Dasar-Dasar Kependidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, hal.2

Tafsir ayat diatas menyatakan bahwasanya jika suatu kelompok atau individu yang mau merubah keadaannya dan berusaha dengan usaha dan niatnya untuk mengubah dirinya (dalam hal ini kearah yang lebih baik) maka, tidak ada suatu jalan lain kecuali mengubah dirinya sendiri. Oleh sebab itu, bukan pihak lain yang bisa mengubah suatu keadaan seseorang ataupun kelompok. Tapi, usaha dan do'a dari diri sendirilah yang membuat suatu keadaan tersebut berubah.

Pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sama sekali mustahil suatu kelompok manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan yang dicita-citakan untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka.

Berdasarkan pengertian pendidikan diatas Ditjen Dikti, 1983/1984:20 ciri atau unsur umum dalam pendidikan yaitu:³

“(1)Pendidikan mengandung tujuan yang ingin dicapai, yaitu individu yang kemampuan-kemampuan dirinya berkembang sehingga bermanfaat untuk kepentingan hidupnya sebagai seorang individu, warga negara atau masyarakat. (2) untuk mencapai tujuan tersebut, pendidikan perlu melakuka usaha-usaha yang disengaja dan berencana dalam memilih isi (materi), strategi kegiatan, dan teknik penilaian yang sesuai. (3) Kegiatan tersebut dapat diberikan dalam lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat, pendidikan formal dan pendidikan non formal.”

Karena mengajar adalah hal yang kompleks dan karena murid-murid itu bervariasi, maka tidak ada cara tunggal untuk mengajar yang efektif untuk semua hal (Diaz, 1997). Guru harus menguasai beragam perspektif dan strategi, dan harus bisa mengaplikasikannya secara fleksibel. Hal ini membutuhkan dua hal utama yaitu (1) pengetahuan dan keahlian professional, dan (2) komitmen dan motivasi.⁴

³ Ibid., hal.6

⁴ John W.Santrock, (2010), *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana, hal.7

Sejalan dengan perbaikan-perbaikan kurikulum di Indonesia yaitu kurikulum 2013 mengenai strategi dan model pembelajaran yang dirancang agar siswa dapat dengan aktif, kreatif, dan inovatif dalam pembelajaran. Agar bukan hanya guru yang menjadi fasilitator utuh selama proses pembelajaran, tetapi siswa ikut serta dalam hal pembelajaran tersebut.

Gagne menggolongkan kegiatan belajar menjadi delapan, yaitu⁵: “*Signal Learning* (Kegiatan Belajar Mengenal Tanda), *Stimulus-Respons Learning* (Kegiatan Belajar Tindak Balas), *Chaining Learning* (Kegiatan Belajar Melalui Rangkaian), *Verbal Assiciation* (Kegiatan Belajar Melalui Asosiasi Lisan), *Multiple Discrimination Learning* (Kegiatan Belajar Dengan Perbedaan Berganda), *Concept Learning* (Kegiatan Belajar Konsep), *Principle Learning* (Kegiatan Belajar Prinsip-Prinsip), dan *Problem Solving Learning* (Kegiatan Belajar Pemecahan Masalah)”.

Dari rangkaian kegiatan belajar yang diuraikan oleh Gagne maka tipe belajar yang pertama merupakan penekanan belajar sebagai usaha merespons tanda-tanda yang dimanipulasi dalam situasi pembelajaran. Kemudian berlanjut dengan adanya perilaku peserta didik yang secara sadar melakukan respons tepat terhadap stimulus yang dimanipulasi dalam situasi pembelajaran. Setelah muncul respon dari peserta didik maka peserta didik menyusun hubungan antara dua stimulus atau lebih dan berbagai respons yang berkaitan dengan stimulus tersebut, setelah itu dimunculkan stimulus yang disampaikan oleh indera secara lisan.

Peserta didik membuat berbagai perbedaan respons yang digunakan terhadap stimulus yang beragam. Namun, berbagai respons dan stimulus itu saling

⁵ M.Thobroni, (2016), *Belajar dan Pembeajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz, hal.18

berhubungan antara satu dan yang lainnya secara tidak langsung berbagai respons dalam waktu yang bersamaan terhadap sejumlah stimulus berupa konsep-konsep yang berbeda antara satu dan yang lainnya. peserta didik menghubungkan beberapa prinsip yang digunakan dalam merespons stimulus. peserta didik menghadapi persoalan dan memecahkannya sehingga pada akhirnya peserta didik memiliki kecakapan dan keterampilan baru dalam pemecahan masalah.

Dari berbagai bidang studi yang diajarkan disekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar⁶. Matematika masih menjadi bom bagi para siswa karena dikenal dengan pelajaran yang sulit untuk diselesaikan sehingga membuat siswa kurang bermotivasi untuk belajar lebih jauh tentang matematika. Oleh karena itu, dari hasil evaluasi siswa yang diterima menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan terkadang sebagian siswa harus mengalami pengulangan evaluasi agar menolong dalam hasil belajarnya tersebut.

Hermawan menyatakan “salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman siswa dalam matematika menurut survey IMSTEP-JICA adalah bahwa dalam pembelajaran matematika guru terlalu berkonsentrasi pada hal-hal yang procedural dan mekanistik, pembelajaran berpusat pada guru, konsep matematika disampaikan secara informative, siswa dilatih menyelesaikan banyak

⁶ Abdurrahman, M, (2009), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, hal.202

soal tanpapemahaman yang mendalam. Akibatnya, kemampuan kompetensi strategis siswa tidak berkembang”.⁷

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan melakukan wawancara terhadap narasumber Ibu Sirait selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 3 Medan, diperoleh bahwa sebagian besar siswa mempunyai hasil belajar matematika yang rendah lalu pada proses pembelajaran berlangsung hanya ada beberapa siswa yang antusias terhadap pelajaran matematika.⁸

Terutama penting tidak menanamkan kebencian terhadap matematika, khususnya di masa remaja saat SMP (Sekolah Menengah Pertama). Menurut Piaget dalam teorinya seorang anak mengalami 4 tahapan perkembangan kognitif yaitu:

- 1) Tahap Sensorimotor (dari kelahiran sampai usia 2 tahun) dimana bayi membangun pemahaman dunia dengan mengoordinasikan pengalaman indrawi dan tindakan fisik. Bayi melangkah maju dari tindakan instingual dan refleksif saat baru saja lahir ke pemikiran simbolis menjelang akhir tahap ini.
- 2) Tahap Pra-operasional (Usia 2 sampai 7 tahun) dimana anak mulai merepresentasikan dunia dengan kata dan gambar. Kata dan gambar ini merefleksikan peningkatan pemikiran simbolis dan melampaui koneksi informasi indrawi dan tindakan fisik.

⁷ Astri Wahyuni, Agus Maman, (2014) *Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Learning Type STAD dan Type TPS Pada Pembelajaran Bangun Ruang Siswa SMP*, Jurnal Riset Pendidikan Matematika Volume 1, Nomor 2, hal 3

⁸ Putri Ismila Anggriani, ZUl Amry, (2017), *Perbandingan Hasil Belajar Jajar Genjang dan Belah Ketupat Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dengan Student Team Achievement Division (STAD) Pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 3 Medan*, Pendidikan Matematika, Volume 10 No.1, hal.2

- 3) Tahap Operasional Konkret (Usia 7-11 tahun) dimana anak kini bisa bernalar secara logis tentang kejadian-kejadian konkret dan mampu mengklarifikasikan objek ke dalam kelompok yang berbeda-beda.
- 4) Tahap Operasional Formal (Usia 11 tahun sampai dewasa) dimana remaja berpikir secara abstrak, idealistis dan logis.

Pada tahap operasional formal ini seorang individu remaja mulai mengalami masa transisi mulai dari fisik dan psikisnya. Mereka berubah dari belajar di kelas yang lebih kecil dan personal ke sekolah yang lebih besar dan impersonal. Prestasi menjadi urusan serius dan mendapat nilai bagus maki kompetitif. Saat muris mulai naik dari SD ke SMP atau dari SMP ke SMA, mereka mengalami apa yang dikenal sebagai *top-dog phenomenon* yang berarti perpindahan dari posisi tertinggi (dari kelas enam SD, sebagai anak paling besar, tua, dan kuat di sekolah) ke posisi terendah (kelas satu menengah, yang berarti menjadi anak termuda, terkecil, dan terlemah di sekolah menengah). Sekolah yang memberikan lebih banyak dukungan dan stabilitas serta lebih sedikit anonimitas dan kompleksitas, akan bisa membantu meningkatkan kemampuan penyesuaian diri murid pada masa transisi (Fenzel, Blyth dan Simmons, 1991)⁹

Tabel 1.1

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dalam Kurikulum 2013 untuk SMP/MTs/SMPLB/Paket B.

| Dimensi | Kualifikasi Kemampuan |
|----------------|--|
| Sikap | Memiliki kemampuan yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan lam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaan. |
| Pengetahuan | Memiliki perngetahuan factual, konseptual, dan procedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan |

⁹ John W.Santrock, *Op.Cit*, hal.108

| | |
|--------------|---|
| | wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata |
| Keterampilan | Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain sejenis |

Pembelajaran kooperatif disebutkan suatu model pembelajaran dengan cara gotong royong, walaupun masyarakat Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat. Masih banyak para pengajar yang enggan melakukan pembelajaran kooperatif ini. terdapat segelintir alasan yang dikemukakan pengajar antara lain, kekhawatiran akan terjadi kekacauan di kelas dan siswa tidak belajar jika mereka ditempatkan dalam grup.

Selain daripada itu, banyak kesan negatif yang diterima didalam tim kelompok mengenai kegiatan kerja sama, banyak siswa tidak senang untuk melakukan kerja sama dengan temannya. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi harus bekerja melebihi siswa berkemampuan rendah, sedangkan siswa berkemampuan rendah merasa hanya menumpang saja pada jerih payah temannya. Sehingga, membuat ketidakseimbangan dalam bekerja kelompok.

Permasalahan diatas diakibatkan karena pengajar hanya membagi siswa dalam kelompok lalu memberi tugas untuk menyelesaikan tugas yang diberikan tanpa adanya pedoman mengenai peberian tugas. Akibatnya, siswa merasa ditinggal sendiri dan karena belum berpengalaman siswa merasa ditinggal sendiri dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Banyak model pembelajaran yang merangsang siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Salah satunya mengacu pada teori konstruktivisme, dimana siswa memahami belajar

sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan memberi makna pada pengetahuannya sesuai dengan pengalaman.

Penerapan model-model pembelajaran mulai berkembang pesat pada saat ini. Diantara model pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika yang memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif adalah dengan strategi pembelajaran tipe *Students Teams-Achievement Divisions* (STAD). Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk bisa bertanggung jawab terhadap keberhasilan belajar teman-temannya terhadap materi yang diajarkan guru. Para siswa juga dituntut untuk bisa mengesampingkan sikap egoismenya. Mereka harus mengalami sebuah perubahan ke arah yang lebih positif.

Kemudian model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dimana siswa dipasangkan untuk berdiskusi didalam lingkup sempit, agar siswa dapat memahami dan menghargai pendapat orang lain dengan tetap mengacu pada materi yang ada. Dari yang tidak bisa menjadi bisa, dari tidak paham menjadi paham, dan dari tidak tahu menjadi tahu. Di sepanjang proses belajar itu, aktivitas siswa menjadi titik perhatian utama. Dengan kata lain mereka selalu dilibatkan secara aktif. Guru dapat berperan untuk mengajak siswa mencari solusi bersama terhadap permasalahan yang ditemui.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian “Perbandingan Hasil Belajar Matematika yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* pada Materi Aritmetika Sosial di Kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang dapat diambil adalah:

1. Hasil belajar siswa pada bidang studi Matematika masih relatif rendah.
2. Model pembelajaran yang digunakan guru belum variatif sehingga tidak adanya variasi baru.
3. Siswa kurang menemukan manfaat Matematika dalam kehidupan sehari-hari.
4. Perhatian dan keaktifan siswa kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai dalam mengikuti proses belajar matematika masih kurang.

C. Batasan Masalah

1. Menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi Aritmetika Sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.
2. Menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi Aritmetika Sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Materi pelajaran yang diajarkan adalah aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.
4. Hasil belajar yang akan diteliti adalah hasil belajar matematika siswa pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

5. Perbandingan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dalam hal ini yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Apakah terdapat perbandingan yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Untuk mengetahui perbandingan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs AL-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis untuk menambah referensi atau bahan pustaka dalam hal pembelajaran matematika peserta didik sehingga dapat meningkatkan model pembelajaran di sekolah tersebut.
2. Manfaat Praktis
 - a) Bagi sekolah dapat berguna sebagai bahan masukan dalam meningkatkan proses pembelajaran khususnya matematika.
 - b) Bagi guru dapat menghasilkan informasi yang berguna sebagai masukan tambahan pengetahuan tentang model pembelajaran matematika.
 - c) Bagi peserta didik MTs Al-Wasliyah 47 Binjai lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika
 - d) Bagi peneliti meningkatkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah serta memberikan motivasi terhadap peneliti dalam mengembangkan disiplin ilmunya dalam dunia pendidikan maupun kehidupan bermasyarakat.

BAB II LANDASAN TEORETIS

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Belajar

Belajar menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman”.¹⁰ Menurut pendapat yang tradisional, “belajar adalah menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan”.¹¹ Pendapat yang lebih modern ialah yang menganggap belajar sebagai *a change in behavior* atau perubahan kelakuan, seperti belajar apabila ia dapat melakukan sesuatu yang tak dapat dilakukannya sebelum ia belajar¹²

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata pada seluruh aspek tingkah laku.¹³ Menurut Harold Spears pengertian “belajar dalam perpektifnya yang lebih detail, *learning is to observe, to read, to imitate, to try something them selves, to listen, to follow direction* (Belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu pada dirinya sendiri, mendengar dan mengikuti aturan).”¹⁴

¹⁰ Daryanto, (1997), *Kamus Bahasa Indonesia Lengkap*, Surabaya: Apollo, hal. 24

¹¹ Tabiana Rusyan, dkk, (1994), *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Pondakarya, hal. 9

¹² Ibid.,

¹³ Daryanto, (2010), *Belajar dan Mengajar*, Bandung: Yrama Widya, hal.2

¹⁴ Eveline Siregar dan Hartini Nara, (2014), *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia, hal.4

Belajar merupakan proses yang memungkinkan makhluk-makhluk merubah perilakunya cukup cepat dalam cara yang kurang-lebih sama, sehingga perubahan yang sama tidak harus terjadi lagi dan lagi pada setiap situasi baru.¹⁵ Perubahan yang terjadi pada seseorang pasti banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar, seperti misalnya seseorang yang mengalami kecelakaan lalu merubah keadaan pada dirinya hal seperti ini tidak dapat dikatakan sebagai belajar.

Dari beberapa definisi diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa belajar adalah sesuatu yang terjadi di dalam bentuk seseorang di dalam otaknya secara sadar dan terencana melalui proses yang prosedural sehingga membentuk pola perubahan tingkah laku yang semakin berubah kearah yang lebih baik lagi. Dari kesimpulan diatas, setidaknya belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:¹⁶

“(1) adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (afektif). (2) perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja, melainkan menetap atau dapat disimpan. (3) perubahan itu tidak terjadi begitu saja, melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan. (4) Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik atau kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan.”

Belajar juga mempunyai tujuan baik dari guru maupun siswanya untuk mengadakan perubahan tentang berbagai ilmu. Contoh tujuan belajar bagi seorang siswa adalah sebelumnya saat ibu meminta tolong untuk membantu berjualan minyak makan dengan berat 1 kg dst siswa tersebut tidak mengetahui satuan berat tersebut, tetapi dengan berjalannya waktu dan perubahan yang terjadi pada

¹⁵ Robert M.Gagne, (1988), *Prinsip-Prinsip Belajar Untuk Pengajaran*, Surabaya: Offset Printing, hal.18

¹⁶ Eveline Siregar dan Hartini Nara, Op.Cit, hal.5-6

pembelajarannya siswa tersebut menjadi mengetahui dan berdampak pada kehidupannya sehari-hari. Tujuan belajar dari seorang guru yaitu tujuan yang telah ditetapkan melalui kurikulum sebagai sasaran untuk melakukan perubahan terhadap siswa yang akan diajarkan.

Prinsip-prinsip belajar banyak sekali dikemukakan para ahli. Dari prinsip belajar tersebut terdapat beberapa prinsip yang berlaku relatif umum yang dapat dipakai sebagai dari upaya pembelajaran, baik bagi siswa yang perlu meningkatkan upaya belajarnya maupun bagi guru dalam upaya meningkatkan mengajarnya. Prinsip-prinsip itu berkaitan dengan perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung/ berpengalaman, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan, serta perbedaan individual¹⁷.

Seseorang akan merasa mudah memecahkan masalah dengan bantuan matematika, karena ilmu matematika memberikan kebenaran berdasarkan alasan logis dan sistematis. Di samping itu, matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah karena proses kerja matematika dilalui secara berurut yang meliputi tahap observasi, menebak, menguji hipotesis, mencari analogi, dan akhirnya merumuskan teorema-teorema.¹⁸

b. Pengertian Hasil Belajar

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan atas peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dijelaskan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan belajar

¹⁷ Dimiyati dan Mudjiono, (2013), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, hal.42

¹⁸ Hamzah B.Uno, (2009), *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran* Jakarta: Bumi Aksara, hal.109

dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkelanjutan yang digunakan untuk menilai pencapaian kompetensi peserta didik, bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar, dan memperbaiki proses pembelajaran.¹⁹

Bloom mengemukakan secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Penelitian ini difokuskan pada ranah kognitif. Selanjutnya, Bloom (1956: 67) menyatakan bahwa ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek. Keenam aspek yang dimaksud adalah: (1) pengetahuan; (2) pemahaman; (3) aplikasi; (4) analisis; (5) sintesis; dan (6) evaluasi²⁰.

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik²¹. Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar²².

Pendapat Oemar Hamalik (2002:45) yang menyatakan bahwa “hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku”²³. Hamalik (2003) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Lebih lanjut Sudjana (2002) berpendapat

¹⁹ Kunandar, (2013), *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, Jakarta: RajaGrafindo, hal.66

²⁰ Bloom, Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. London: David McKay Company, Inc, hal.60

²¹ Rusman, (2013), *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, Bandung:Alfabeta, hal.123

²² Kunandar, *Op.Cit.*, hal.62

²³ Rusman, *Op.cit.*, hal.123

bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman.²⁴

c. Hasil Belajar Matematika

Pengertian matematika yang tepat tidak dapat ditentukan secara pasti. Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathein* artinya berpikir atau belajar²⁵. Dalam kamus Bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (Depdiknas). Russel mendefinisikan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal²⁶. Beberapa definisi tentang matematika yaitu:

- 1) Matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi
- 2) Matematika adalah ilmu tentang keluasan atau pengukuran dan letak
- 3) Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya
- 4) Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis
- 5) Matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktif) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif

²⁴ Kunandar, Op.Cit., hal.62

²⁵ Ali Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta:RajaGrafindo Persada, hal.48

²⁶ Hamzah dan Massri Kuadrat, (2014), *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, hal.108

- 6) Matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat akhirnya ke dalil atau teorema
- 7) Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Matematika memuat suatu kumpulan konsep dan operasi-operasi, tetapi di dalam pengajaran matematika pemahaman siswa mengenai hal-hal tersebut lebih objektif dibanding mengembangkan kekuatannya dalam perhitungan-perhitungannya. Guru yang baik akan menjelajahi daerah isi, mengeluarkan dan memperluas hubungan bidang studi, serta memperkenalkan kepada siswanya berhubungan dengan situasi yang konkrit.

Allah swt berfirman dalam Al-Qur'an Surah Yunus ayat 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Artinya: “Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu) . Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan baik. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.

Ayat diatas menafsirkan bahwa Allah telah memerintahkan kita untuk belajar, terutama mengetahui perhitungan dengan mengenal bilangan-bilangan yang unsur itu merupakan pembelajaran dari pelajaran matematika. Dengan matematika maka manusia dapat dengan luas mengetahui ilmu pasti yang berguna untuk dirinya maupun untuk orang lain.

Guru seharusnya tidak hanya mengurus dan memberi tugas-tugas saja kepada siswa, tetapi harus menginternalisasi tugas-tugas tersebut pada kebiasaan siswa dalam belajar dan keterbukaan dalam proses pembelajaran. Siswa mempunyai ketetapan kapasitas untuk mengikat tipe-tipe item dan transformasi. Pesisikan matematika dalam tujuan pembelajarannya harus praktis dengan tidak mengabaikan keharusan pemahaman konsep yang merupakan pola struktur matematika.

Pendidikan matematika di Indonesia saat ini sedang mengalami perubahan paradigma. Terdapat kesadaran yang kuat, terutama dikalangan pengambil kebijakan, untuk memperbaiki pendidikan matematika. Tujuannya adalah agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa dan dapat memberikan bekal kompetensi yang memadai baik untuk studi lanjut maupun memasuki dunia kerja. Adapun paradigma baru mengenai matematika disekolah yaitu 1) pembelajaran matematika humanistik, 2) matematika dan karakter, 3) pembelajaran matematika dan pembangunan karakter.

Berdasarkan uraian sebelumnya yang dimaksud dengan hasil belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan belajar yang dapat dicapai individu (siswa) setelah melaksanakan serangkaian proses belajar, adapun cara untuk mengukur hasil belajar matematika yang telah dicapai siswa digunakan instrumen (tes). Tes dapat menilai dan mengukur hasil belajar bidang kognitif, afektif dan psikomotoris. Penilaian hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mencapai indikator yang telah ditentukan sebelumnya.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Sebelum memahami apa itu model, maka kita harus tahu terlebih dahulu ruang lingkup dalam proses kegiatan pembelajaran. Dalam melakukan kegiatan pembelajaran seorang guru harus mengerti pendekatan pembelajaran apa yang ingin digunakan. Dalam hal ini pendekatan pembelajaran diartikan sebagai titik tolak atau suatu pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, dalam mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan tertentu.²⁷

Secara umum istilah model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Dalam pengertian lain model juga diartikan sebagai “globe” adalah model dari bumi tempat kita hidup.

Strategi pembelajaran adalah semua komponen materi/paket pengajaran dan prosedur yang digunakan untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pengajaran. Strategi pembelajaran tidak hanya terbatas pada prosedur kegiatan, melainkan termasuk seluruh komponen materi atau paket pengajaran dan pila itu sendiri.²⁸

Metode menurut J.R David dalam *Teaching Strategies for Collage Class Room* adalah *a way in achieving something* “cara untuk mencapai sesuatu”. Dalam pengertian demikian maka metode merupakan salah satu unsur dalam strategi pembelajaran . unsur dalam hal ini seperti sumber belajar, kemampuan guru dan sisw, media, dan lain sebagainya.

²⁷ Abdul Majid,(2012), *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal.125

²⁸Yatim Riyanto, (2010),*Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*, Jakarta:Kencana, hal.132

Dalam metode pembelajaran dijabarkan ke dalam teknik dan gaya pembelajaran. Dengan demikian, teknik pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik. Misalnya, penggunaan metode ceramah dalam suatu kelas yang relatif banyak jumlah muridnya membutuhkan teknik yang berbeda dalam penyampaian.

Taktik pembelajaran merupakan gaya seseorang dalam melaksanakan metode atau teknik pembelajaran tertentu yang sifatnya individual. Misalnya, terdapat dua orang sama-sama menggunakan metode ceramah, tetapi mungkin akan sangat berbeda dalam taktik yang digungkannya. Dalam penyajiannya satu cenderung banyak diselingi dengan humor sementara satunya lagi kurang memiliki rasa humor dan seterusnya.

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Di dalam proses belajar-mengajar seorang guru memerlukan rencana pembelajaran agar pembelajaran tersebut dapat dengan baik dilaksanakan dan diterima oleh setiap siswa yang diajarnya. Istilah yang umumnya dikenal dalam kegiatan belajar mengajar adalah: pendekatan, model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, teknik pembelajaran, serta keterampilan pembelajaran.

Secara *kaffah* model dimaknakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk merepresentasikan sesuatu hal²⁹. (Meyer, W.J., 1985:2) model matematika yaitu sebuah model yang bagian-bagiannya terdiri dari konsep matematik, seperti ketetapan (konstanta), variabel, fungsi, persamaan,

²⁹ Trianto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Prenada Media Group, hal.21

pertidaksamaan, dan sebagainya³⁰. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar³¹.

Pembelajaran kooperatif dapat diterapkan hampir di semua tugas dalam berbagai kurikulum untuk segala usia pembelajaran. Pembelajaran kooperatif ini mulai dikenalkan oleh Slavin. Slavin berpendapat “*In cooperative learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*”³². Dari pendapat tersebut bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar dalam kelompok dengan empat anggota untuk menyelesaikan tugas dari guru.

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya³³. Menurut H.Karl dan Yuliantiningsih menyatakan bahwa metode pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok yang terdiri atas dua orang atau lebih, keberhasilan kerja sangat dipengaruhi keterlibatan setiap anggota kelompok itu sendiri³⁴.

³⁰ Ibid, Hal.22

³¹ Ridwan Abdul Sani, (2013), *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, hal.89

³² Nugraheni, Aninditya Sri, (2012), *Penerapan Strategi Kooperatif Learning*, Yogyakarta: PT Pustaka Insan Mandiri, hal.179

³³ Trianto, *Op.Cit.* Hal.56

³⁴ Istarani dan Muhammad Ridwan, (2014), *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: Media Persada, hal.10

Jadi, pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang engutamakan kerja sama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri : 1) untuk menuntaskan materi belajarnya siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif, 2) kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, 3) diupayakan agar setiap kelompok terdiri dari ras, suku, budaya, dan jenis kelamin yang berbeda, 4) penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok dibanding perorangan.

Tujuan pembelajaran kooperatif adalah melatih keterampilan sosial seperti tenggang rasa, bersikap sopan terhadap teman, mengkritik ide orang lain, berani mempertahankan pikiran yang logis, dan berbagai keterampilan yang bermanfaat untuk menjalin hubungan interpersonal³⁵. Tujuan-tujuan pembelajaran mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keberagaman, dan pengembangan keterampilan sosial³⁶.

Tujuan paling penting dari pembelajaran kooperatif adala untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi³⁷.

Jadi, tujuan pembelajaran kooperatif untuk memaksimalkan kerja sama antarsiswa, berkompetisi secara aktif antarindividu, dan mengoptimalkan kemampuan masing-masing individu untuk aktif berperan dalam proses pembelajaran.

³⁵Ridwan Abdul Sani, *Op.Cit*, hal.131

³⁶ Trianto, *Op.Cit*. Hal.59

³⁷Robert E.Slavin, (2010), *Cooperatif Learning*, Bandung: Nusa Media, hal.33

Tabel 2.1
Langkah-langkah tipe pembelajaran kooperatif:³⁸

| Fase ke | INDIKATOR | AKTIVITAS KEGIATAN GURU |
|---------|---|---|
| 1 | Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru mengkomunikasikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar dengan baik |
| 2 | Menyajikan informasi | Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demontrasi atau lewat bahan bacaan |
| 3 | Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan tugas belajar secara efisien |
| 4 | Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas |
| 5 | Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. |
| 6 | Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok secara proporsional |

b. Model Pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Pembelajaran kooperatif tipe STAD memadukan penggunaan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi³⁹. Slavin menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotaan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku⁴⁰.

Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran

³⁸Istarani dan Muhammad Ridwan, *Op.Cit*, hal.11

³⁹ Ridwan Abdullah Sani, (2014), *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara, hal.133

⁴⁰ Trianto., *Op. Cit*. hal.68

tersebut. Gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru⁴¹.

Tabel 2.2
Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran tipe STAD⁴²

| No | Kelebihan | Kekurangan |
|----|--|---|
| 1 | Karena dalam kelompok siswa dituntut untuk aktif sehingga dengan model ini siswa dengan sendirinya akan percaya diri dan meningkatkan kecakapan individunya. | karena tidak adanya kompetisi diantara anggota masing-masing kelompok, anak yang berprestasi bisa saja menurun semangatnya. |
| 2 | Interaksi sosial yang terbangun dalam kelompok, dengan sendirinya siswa belajar dalam bersosialisasi dengan lingkungannya (kelompok) | jika guru tidak bisa mengarahkan anak, maka anak yang berprestasi bisa jadi lebih dominan dan tidak terkendali. |
| 3 | Dengan kelompok yang ada, siswa diajarkan untuk membangun komitmen dalam mengembangkan kelompoknya | |
| 4 | Mengajarkan menghargai orang lain dan saling percaya. Dalam kelompok siswa diajarkan untuk saling mengerti dengan materi yang ada, sehingga siswa saling memberitahu dan mengurangi sifat kompetitif. | |

Langkah-langkah model pembelajaran tipe STAD

- 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.. Pada tahap ini, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa.

⁴¹ Robert E.Slavin, *Op.Cit*, hal.12

⁴²Imas Kurniasih dan Berlin Sani, (2016), *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*, Jakarta: Kata Pena, hal.22-24

- 2) Guru menyajikan informasi kepada siswa untuk membentuk kelompok-kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa.
- 3) Menyajikan informasi
Guru memotivasi serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok-kelompok belajar dan menjelaskan segala hal tentang materi yang akan diajarkan, dan menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan
- 4) Guru memberi siswa tugas pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok
- 5) Peserta didik yang bisa mengerjakan tugas atau soal menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya sehingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti
- 6) Guru memberi kuis ataupun pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat menjawab kuis atau pertanyaan peserta didik tidak boleh saling membantu.
- 7) Guru memberi penghargaan (*rewards*) kepada kelompok yang memiliki nilai atau poin
- 8) Guru memberikan evaluasi

c. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)

Definisi model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Arends yang menyatakan bahwa model pembelajaran TPS adalah salah satu model pembelajaran yang menantang asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi perlu dilakukan dalam setting seluruh kelompok, dan memiliki prosedur-prosedur *built-in* untuk memberikan lebih

banyak waktu kepada siswa untuk berpikir, untuk merespon, dan untuk saling membantu⁴³. Hal ini sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan dengan memfokuskan pada keterlibatan aktif siswa dalam hal bekerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model TPS atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola pikir siswa. Pertama kali dikembangkan oleh Frang Lyman dan koleganya di Universitas Maryland sesuai yang dikutip Arends (1997), menyatakan bahwa *think pair share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi susasana pola diskusi kelas⁴⁴.

Tabel 2.3
Kelebihan model pembelajaran tipe TPS⁴⁵

| No | Kelebihan | Kekurangan |
|----|--|---|
| 1 | Model ini dengan sendirinya memberikan kesempatan yang banyak kepada siswa untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. | Membutuhkan koordinasi secara bersamaan dari berbagai aktivitas |
| 2 | Dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. | Membutuhkan perhatian khusus dalam penggunaan ruangan kelas |
| 3 | Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok | Peralihan dari seluruh kelas ke kelompok kecil dapat menyita waktu pengajaran yang berharga. Untuk itu guru harus dapat membuat perencanaan yang seksama sehingga dapat meminimalkan jumlah waktu yang terbuang |
| 4 | Adanya kemudahan interaksi sesama siswa | Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor |
| 5 | Lebih mudah dan cepat membentuk kelompoknya | Lebih sedikit ide yang muncul |

⁴³ Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach* (Alih bahasa : Pajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto). Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal.15

⁴⁴ Trianto, *Op.Cit*, hal. 81

⁴⁵ Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Op.Cit*,hal.58-62

| | | |
|----|---|--|
| | | |
| 6 | Antara sesama siswa dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas | Jika ada perselisihan, tidak ada penengah |
| 7 | Dapat memperbaiki rasa percaya diri dan semua siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelas | Menggantungkan pada pasangan |
| 8 | Siswa dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan menjawab dalam komunikasi antara satu dengan yang lain, serta bekerja saling membantu dalam kelompok kecil. | Jumlah siswa yang ganjil berdampak pada saat pembentukan kelompok, karena ada satu siswa tidak mempunyai pasangan |
| 9 | Pemecahan masalah dapat dilakukan secara langsung, dan siswa dapat memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan lainnya, membuat kesimpulan (diskusi) serta mempresentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. | Ketidaksesuaian antara waktu yang direncanakan dengan pelaksanaan |
| 10 | Memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai materi yang diajarkan karena secara tidak langsung memperoleh contoh pertanyaan yang diajukan oleh guru, serta memperoleh kesempatan untuk memikirkan materi yang diajarkan. | Metode pembelajaran TPS belum banyak diterapkan di sekolah |
| 11 | Siswa akan terlatih untuk membuat konsep pemecahan masalah | Sangat memerlukan kemampuan dan ketrampilan guru, waktu pembelajaran berlangsung guru melakukan intervensi secara maksimal |

| | | |
|----|--|---|
| 12 | Keaktifan siswa akan meningkat, karena kelompok yang dibentuk tidak gemuk, dan masing-masing siswa dapat dengan leluasa mengeluarkan pendapat mereka. | Sangat memerlukan kemampuan dan ketrampilan guru, waktu pembelajaran berlangsung guru melakukan intervensi secara maksimal. |
| 13 | Siswa memperoleh kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan seluruh siswa sehingga ide yang mereka dapatkan menyebar pada setiap anak Memudahkan guru dalam memantau siswa pada proses pembelajaran | Menyusun bahan ajar setiap pertemuan dengan tingkat kesulitan yang sesuai dengan taraf berfikir anak. |
| 14 | Pelaksanaan model pembelajaran ini menuntut siswa menggunakan waktunya untuk mengerjakan tugas-tugas atau permasalahan yang diberikan oleh guru diawal pertemuan sehingga diharapkan siswa mampu memahami materi dengan baik sebelum guru menyampaikannya pada pertemuan selanjutnya | Mengubah kebiasaan siswa belajar dari yang dengan cara mendergarkan ceramah diganti dengan belajar berfikir memecahkan masalah secara kelompok, hal ini merupakan kesulitan sendiri bagi siswa. |
| 15 | Tugas yang diberikan oleh guru pada setiap pertemuan selain untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran juga dimaksudkan agar siswa dapat selalu berusaha hadir pada setiap pertemuan. | Sangat sulit diterapkan di sekolah yang rata-rata kemampuan siswanya rendah dan waktu yang terbatas |
| 16 | Proses pembelajaran akan dinamis, karena konsep pembelajaran ini juga menuntut siswa untuk aktif mencari permasalahan dan menemukan jawabannya | Jumlah kelompok yang terbentuk banyak |
| 17 | Dengan pembelajaran TPS ini dapat meminimalisir peran sentral guru, sebab semua siswa akan terlibat dnegan permasalahan yang diberikan oleh guru. | Sejumlah siswa bingung, sebagian kehilangan rasa percaya diri, saling mengganggu antar siswa karena siswa baru tahu model TPS |
| 18 | Hasil belajar lebih mendalam, karena model pembelajaran TPS | |

| | | |
|----|--|--|
| | siswa dapat diidentifikasi secara bertahap materi yang diberikan, sehingga pada akhir pembelajaran hasil yang diperoleh siswa dapat lebih optimal. | |
| 19 | Meningkatkan sistem kerjasama dalam tim, sehingga siswa dituntut untuk dapat belajar berempati, menerima pendapat orang lain atau mengakui secara sportif jika pendapatnya tidak diterima. | |

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran TPS

- 1) Dimulai dengan langkah berpikir (*thinking*) dimana guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah.
- 2) Langkah selanjutnya adalah berpasangan (*pairing*), gur meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu tidak lebih dari 4 atau 5 menit untuk berpasangan
- 3) Setelah membagi kelompok siswa diminta untuk berbagi (*sharing*), guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan. Hal ini efektif saling berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan.

3. Materi Pembelajaran

a. Nilai Suatu Barang

Misalkan dalam kehidupan sehari-hari, anak sekolah membeli alat tulis sekolah. Jika membeli satu pak buku tulis berisi 10 buah buku dengan harga Rp25.000,00. Berapa harga satu bukunya?

Kita misalkan harga 1 buku dengan “b”. Maka, kita dapatkan harga 1 buku dengan cara:

$$10b = 25.000$$

$$b = \frac{25.000}{10}$$

$$= 5.000.$$

Jadi, harga 1 buah bukunya adalah Rp5.000,00. Maka, harga satu buah buku disebut *nilai suatu barang*.

b. Harga Penjualan, Harga Pembelian, Keuntungan dan Kerugian

Kriteria penentuan untung dan rugi dapat ditinjau dari harga beli dan harga jual adalah sebagai berikut:

- 1) Harga penjualan diperoleh dari harga sesuatu barang yang dijual.
- 2) Harga pembelian diperoleh harga sesuatu yang dibeli.
- 3) Keuntungan diperoleh dari harga penjualan lebih tinggi dari harga pembelian.
- 4) Kerugian diperoleh dari harga penjualan lebih rendah dari harga pembelian.
- 5) Untung = harga penjualan – harga pembelian, dengan syarat harga penjualan > harga pembelian.

- 6) Rugi = harga pembelian dikurangi harga penjualan, dengan syarat harga penjualan < harga pembelian

c. Presentase Untung dan Rugi

1) Presentase Keuntungan

Persentase keuntungan digunakan untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal :

PU = Persentase keuntungan

HB = Harga beli (modal)

HJ = Harga jual (total pemasukan)

Persentase keuntungan dapat ditentukan dengan rumus

$$PU = \frac{HJ - HB}{HB} \times 100\%$$

2) Presentase Kerugian

Persentase kerugian digunakan untuk mengetahui persentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal :

PR = Persentase kerugian

HB = Harga beli (modal)

HJ = Harga jual (total pemasukan)

Persentase kerugian dapat ditentukan dengan rumus

$$PR = \frac{HB - HJ}{HB} \times 100\%$$

Karena yang dihitung adalah persentasenya, maka orang dengan keuntungan lebih besar belum tentu persentase keuntungannya juga lebih besar.

d. Diskon atau Rabat

Diskon atau rabat yaitu potongan harga yang diberikan pedagang atau produsen kepada pembeli atau konsumen.

Harga yang dibayar = Harga semula – Diskon

Diskon umumnya dinyatakan dalam persen

$$\% \text{ diskon} = \frac{\text{besar diskon}}{\text{harga semula}} \times 100\%$$

e. Bunga Tunggal

Bila besar uang yang ditabung mula-mula M, bank memberi bunga tunggal p% pertahun dan menabung t tahun maka:

$$\text{Bunga selama 1 tahun} = M \times p \%$$

$$\text{Bunga selama t tahun} = M \times p\% \times t$$

$$\text{Bunga selama t bulan} = M \times \frac{p}{12} \% \times t$$

$$\text{Jumlah tabungan seluruhnya} = M + \text{Bunga}$$

f. Bruto, Tara dan Neto

Bruto adalah berat kotor yang terdiri dari berat bersih (neto) dan berat kemasan (tara)

$$\text{Bruto} = \text{Neto} + \text{Tara} \quad \text{dan} \quad \text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

Nilai tara pada umumnya dinyatakan dalam persen

$$\% \text{ tara} = \frac{\text{besar tara}}{\text{bruto}} \times 100\%$$

B. Kerangka Berfikir

Banyak sekali momok yang menakutkan siswa sehingga mereka sulit menerima pelajaran matematika dan membuat siswa secara tidak langsung berpersepsi bahwa pelajaran matematika diidentikkan dengan sebuah kesulitan-kesulitan yang membuat jenuh dan bosan, yang pada akhirnya siswa banyak yang kurang aktif dalam pelajaran matematika dan berdampak kepada hasil belajar matematika yang rendah.

Guru yang kurang memvariasikan pembelajaran matematika membuat siswa kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran, sehingga membuat siswa menjadi kurang motivasi untuk melibatkan dirinya dalam pembelajaran matematika. Hanya sedikit siswa yang ingin berperan aktif dan berusaha untuk menerima pembelajaran matematika tersebut. Sehingga berdampak kelas saat jam pelajaran matematika menjadi pasif dan kurang menarik.

Oleh sebab itu, guru harus tetap belajar memperbaiki cara mengajarnya dan membuat model-model pembelajaran yang membuat siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga perhatian dan kegiatan siswa membuat mereka terkontrol dalam situasi pembelajaran matematika yang aktif. Karenanya, peneliti ingin mengembangkan minat siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif yang membuat siswa aktif dan bekerja sama saling membantu dalam kegiatan pembelajaran agar siswa satu dan lainnya termotivasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Model pembelajaran

tersebut adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Model Pembelajaran Kooperatif TPS

C. Penelitian yang Relevan

1. Dalam Jurnal Universitas Negeri Medan, Fakultas FMIPA oleh Khairani Syahfitri dan Andrayana Saputri (6 Mei 2017), yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dan Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Pada Materi Relasi dan Fungsi di Kelas VIII SMP”. Desain penelitian ini adalah *quasi experimental design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-8 dan VIII-9 SMP Bridgen Katamso Medan. Kelas VIII-8 sebagai kelas eksperimen A (model pembelajaran kooperatif tipe TPS) dan kelas VIII-9 sebagai kelas eksperimen B (model pembelajaran kooperatif tipe STAD). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dengan membandingkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B. berdasarkan hasil pengujian hipotesa di peroleh $t_{hitung} = 2,568$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ di peroleh harga $t_{tabel} = 1,667$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,568 > 1,667$ maka H_a diterima, sehingga hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi dari pada tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Bridgen Katamso Medan.
2. Pada Skripsi Dedi Kurniawan (10108241057) di Universitas Negeri Yogyakarta, Fakultas Ilmu Pendidikan dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar

Matematika Antara Kelas Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) dengan TPS (*Think Pair Share*) Pada Siswa Kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunung Kidul". Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada siswa kelas V SD Negeri Sawah Kabupaten Gunungkidul. Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebesar 6,24 dan nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran tipe STAD sebesar 7,42. Nilai rata-rata kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 1,04 dari nilai rata-rata *pretestnya* dan nilai rata-rata kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 1,98 dari nilai rata-rata *pretestnya*. Perbedaan nilai rata-rata *posttest* kedua kelompok tersebut adalah 1,18. Dengan demikian, hasil belajar yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih tinggi dari kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

D. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan kerangka berpikir, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₀ : Tidak terdapat perbandingan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*

(TPS) pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

H_a : Terdapat perbandingan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah MTs Al Washliyah 47 Binjai yang beralamatkan Jalan Jenderal Ahmad Yani No.31, Kota Binjai. Sedangkan. Adapun alasan peneliti memilih sekolah tersebut adalah:

1. Sekolah tersebut sangat terbuka bagi penelitian yang dapat memperbaiki pembelajaran.
2. Peneliti mau menerapkan paradigma baru pembelajaran di mana selama ini pembelajaran yang dilakukan cenderung bersifat konvensional dan masih jarang sekali menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018, Penetapan jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan oleh kepala sekolah dan guru kelas. Adapun materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah "Aritmatika Sosial" yang merupakan materi pada silabus kelas VII yang sedang dipelajari pada semester tersebut.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁴⁶. Daerah populasi dari penelitian

⁴⁶ Indra Jaya, (2013), *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Medan: Cita Pustaka, hal20.

ini adalah sekolah MTs Al-Washliyah 47 Binjai. Peneliti memiliki populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 2 kelas.

Pemilihan daerah populasi ini dengan pertimbangan bahwasanya yaitu pertama, sebagai tujuan utama peneliti dalam melakukan penelitian ditahap observasi awal. Kedua, siswa di kelas VII MTs merupakan siswa yang merupakan masa transisi dari masa anak-anak menuju masa remaja yang mendorong anak semakin ingin banyak mengetahui dan mencoba hal-hal yang baru yang dirasa sangat menarik baginya.

2. Sampel

Sampel adalah sebahagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴⁷ Teknik pengambilan sampel secara acak sederhana (*simple random sampling*). Untuk menetapkan jumlah sampel ada dua persyaratan penting yang harus dipenuhi, yaitu sampel harus representative (mewakili) dan besarnya harus memadai. Berdasarkan pada pendapat tersebut dan jumlah populasi yang diteliti, pengambilan sampel yang terdiri dari tiga kelas penelitian. Dari hasil pengundian, terpilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas eksperimen A pada kelas VII-1 dan kelas eksperimen B pada kelas VII-2. Pada kelas eksperimen A VII-1 menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang berjumlah 21 siswa dan kelas eksperimen B VII-2 menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang berjumlah 20 siswa. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 41 orang. Sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu diberikan tes hasil belajar matematika (THBM) untuk

⁴⁷Ibid, h. 32.

mengklasifikasikan siswa yang termasuk dalam kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedang dan kurang.

C. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika adalah nilai yang diperoleh siswa dari kegiatan belajar pada materi aritmetika sosial di kelas VII SMP/MTs pada semester II hanya berfokus pada ranah kognitif saja. Nilai tersebut di peroleh siswa melalui tes tertulis pilihan (ganda dan uraian) dan dinyatakan dalam bentuk angka yang mencakup aspek pengetahuan(C1), pemahaman(C2), dan aplikasi(C3).

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tahap-tahap yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut.

- a. Tahap presentasi.
- b. Tahap kegiatan kelompok.
- c. Tahap tes individual.
- d. Tahap skor perkembangan individual.
- e. Tahap penghargaan tim.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan salah satu model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa dalam kegiatan pembelajarannya. Tahap-tahap yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah sebagai berikut.

- a. *Thinking* (Berpikir).
- b. *Pairing* (Berpasangan).
- c. *Sharing* (Berbagi).

D. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode desain quasi eksperimen. Quasi eksperimen atau eksperimen semu merupakan metode eksperimen yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel dan kondisi eksperimen. Untuk mendukung eksperimen ini, menggunakan dua kelompok yang akan dibandingkan dan diambil secara acak. Kelompok pertama dan kelompok kedua menggunakan metode eksperimen, yang bertujuan untuk membandingkan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe (STAD) dan tipe TPS. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

| Kelompok | Tes Awal | Perlakuan | Tes Akhir |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| Eksperimen A | O ₁ | X ₁ | O ₂ |
| Eksperimen B | O ₃ | X ₂ | O ₄ |

Keterangan :

O₁ = Hasil tes awal yang telah diberikan kepada kelas eksperimen A

O_2 = Hasil tes akhir yang telah diberikan kepada kelas eksperimen A
 O_3 = Hasil tes awal yang telah diberikan kepada kelas eksperimen B
 O_4 = Hasil tes akhir yang telah diberikan kepada kelas eksperimen B
 X_1 = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD
 X_2 = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran tipe TPS

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B yang diberi perlakuan berbeda. Pada kedua kelas diberikan materi yang sama. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa diperoleh dari tes setelah penerapan dua perlakuan tersebut.

E. Instrument Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini maka instrument yang digunakan adalah berupa instrument untuk perlakuan dan instrument untuk mengukur hasil belajar siswa.

1. Instrumen Perlakuan

Instrumen perlakuan dalam penelitian ini dibedakan atas dua jenis, yaitu

- a) Skenario pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai sumber belajar berupa buku pegangan, lembar kerja, dan aktivitas siswa di dalam kelas.
- b) Skenario pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS disertai sumber belajar berupa buku pegangan, lembar kerja, dan aktivitas siswa di dalam kelas.

2. Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika (TBHM)

Hasil belajar siswa dalam hal ini adalah kemampuan siswa dalam memecahkan persoalan matematika pada materi pokok aritmetika sosial yang diperoleh melalui tes. Tes adalah pemberian suatu tugas atau rangkaian tugas dalam bentuk soal atau perintah/suruhan laian yang harus dikerjakan oleh peserta

didik. Hasil pelaksanaan tugas tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan-kesimpulan tertentu terhadap peserta didik.

Tes yang digunakan adalah tes berbentuk pilihan berganda (*multiple choice*) dengan 4 (empat) pilihan jawaban, 1 (satu) sebagai kunci jawaban dan 3 (tiga) lainnya berfungsi sebagai distraktor yang berjumlah sebanyak 55 (lima puluh lima) soal. Dimana soal di buat berdasarkan indikator yang diukur pada masing-masing tes hasil belajar yang dinilai. Setiap soal yang dijawab dengan benar memiliki bobot skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0, dengan rubric penilaian sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang dicapai}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tes ini diberikan pada awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) mengajar di kelas.

a. Tes Awal

Tes awal diberikan kepada siswa sebelum perlakuan diberikan kepada siswa. Adapun tujuan tes awal ini diberikan kepada siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui kesamaan hasil belajar (homogenitas) kedua kelompok yang dieksperimenkan.
- 2) Untuk menentukan tingkat pengetahuan awal siswa.
- 3) Untuk meyakinkan bahwa siswa belum pernah mempelajari pengetahuan dari materi pokok yang akan diajarkan. Untuk memberi keyakinan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa serta perbedaan yang terjadi dapat dianggap sebagai akibat perlakuan yang diterima kelompok sampel.

b. Tes Akhir

Tes akhir diberikan kepada siswa setelah siswa selesai mengikuti proses pembelajaran. Isi soal pada tes hasil adalah sama dengan isi soal yang diberikan pada tes awal. Adapun tes akhir memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Melihat apakah terdapat perbedaan pada skor tes awal dan skor tes akhir yang menunjukkan adanya hasil dari perlakuan yang diberikan.
- 2) Melihat seberapa jauh perbedaan hasil belajar siswa didalam kelompok eksperimen sebagai akibat perlakuan yang telah diberikan.

Adapun kisi-kisi instrument tes (sebelum dilakukan validasi tes) dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3.2

Tabel Kisi-Kisi Instrumen Tes

| No | Indikator | Ranah Kognitif | | | | | | Jumlah Soal |
|------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----|----|-------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| 1 | Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, dan rugi | 3,4,7, 17,22, 23,26, 27,28, 44,47, | 1,8,21, 29,30, 31,32, 37,40, 52,53, | 2,5,6, 15,33, 34,43, 45,54, 55 | 14,18,2 5,35,46 ,50, | | | 38 |
| 2 | Menentukan bunga tunggal dan pajak. | 11,48, | | 13,36, 38,39, | 10,16, 24,42, | | | 10 |
| 3 | Menentukan hubungan antara bruto, neto, dan tara | 19,20, | 9,12, 41,49, 51, | | | | | 7 |
| Total Soal | | 15 | 15 | 15 | 10 | - | - | 55 |

Keterangan: C₁ = Pengetahuan C₃ = Aplikasi C₅ = Sintesis
 C₂ = Pemahaman C₄ = Analisis C₆ = Evaluasi

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, instrument diujicobakan terlebih dahulu di sekolah yang sama dengan kelas yang berbeda. Dari hasil uji coba 55

(lima puluh lima) soal yang telah dilakukan diperoleh soal valid dan soal yang tidak valid.

a. Validitas Tes

Validitas tes pada dasarnya berkaitan dengan ketepatan dan kesesuaian antara tes sebagai alat ukur dengan objek yang diukur⁴⁸. Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *product moment* angka kasar yaitu:⁴⁹

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N \sum x^2) - (\sum x)^2\} \{(N \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

x = Skor butir

y = Skor total

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ (r_{tabel} diperoleh dari nilai kritis r *product moment*)

Tes hasil belajar matematika diujicobakan pada kelas VIII-1 yang berjumlah 26 orang. Lama pemberian tes adalah 60 menit atau sekitar $1 \frac{1}{2}$ menit untuk setiap butir TBHM. Berdasarkan hasil ujicoba THBM dalam **Lampiran 3** dari 55 butir soal terdapat 13 soal yang tidak valid yaitu nomor 9, 10, 13, 15, 16, 35, 38, 39, 42, 46, 48, 50 dan 52 dengan nilai korelasi 0,329 untuk $dk = 26$ $\alpha = 5\%$. Jadi jumlah THBM yang valid ada 42 butir.

⁴⁸Asrul, Rusydi Ananda dan Rosnita, (2014), *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media, hal.121

⁴⁹ Indra Jaya, *Op.Cit*, Hal.122.

b. Reliabilitas Tes

Suatu alat ukur disebut memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Untuk menguji reliabilitas tes digunakan rumus Kuder Richardson (KR.21) sebagai berikut:⁵⁰

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes

n = Banyak soal

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q


S^2 = Varians total yaitu varians skor total

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_t^2 = Varians total yaitu varians skor total

 = Jumlah skor total (seluruh item)

Kriteria reliabilitas tes sebagai berikut:⁵¹

| | |
|---------------|----------------------------|
| - 0,00 - 0,20 | Reliabilitas sangat rendah |
| - 0,20 - 0,40 | Reliabilitas rendah |
| - 0,40 - 0,60 | Reliabilitas sedang |
| - 0,60 - 0,80 | Reliabilitas tinggi |
| - 0,80 - 1,00 | Reliabilitas sangat tinggi |

⁵⁰Rosnita, (2007). *Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media, Hal.155

⁵¹Anas Sudjiono, (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo, hal.208

Dari hasil uji validitas pada THBM terdapat 42 butir yang valid. Kemudian dari 42 butir yang valid dihitung reliabilitas THBM dengan rumus alpha sebagaimana dijelaskan pada **Lampiran 4** dan diperoleh nilai 0,896 dan angka reliabilitas tergolong kategori sangat tinggi.

c. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk mendapatkan indeks kesukaran soal digunakan rumus yaitu:⁵² $P = \frac{B}{JS}$

Keterangan

- P = Tingkat kesukaran tes
- B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar
- JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal dikonsultasikan dengan ketentuan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

- $0,00 \leq P < 0,30$ = Soal Sukar
- $0,30 \leq P < 0,70$ = Soal Sedang
- $0,70 \leq P < 1,00$ = Soal Mudah

Menurut hasil uji tingkat kesukaran soal pada penjabaran rumus diatas. Tingkat kesukaran soal menunjukkan bahwa dari 55 butir terdapat 33 butir berkategori mudah, 22 butir berkategori sedang, dan tidak ada butir soal berkategori sukar.

d. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda, terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah. Kemudian diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan skor terendah sebagai kelompok bawah.

⁵² Asrul,dkk, *op.cit*, h.149

Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus yaitu: ⁵³

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dimana:

- D = Daya pembeda soal
- B_A = Banyaknya subjek kelompok atas yang menjawab benar
- B_B = Banyaknya subjek kelompok bawah yang menjawab benar
- J_A = Banyaknya subjek kelompok atas
- J_B = Banyaknya subjek kelompok bawah
- P_A = Proporsi subjek kelompok atas yang menjawab benar
- P_B = Proporsi subjek kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda soal yaitu:

- 0,00 ≤ D < 0,20 = Jelek
- 0,20 ≤ D < 0,40 = Cukup
- 0,40 ≤ D < 0,70 = Baik
- 0,70 ≤ D < 1,00 = Baik Sekali

Menurut hasil daya pembeda soal pada penjabaran rumus diatas. Daya beda soal menunjukkan bahwa dari 55 butir terdapat 1 butir berkategori sangat baik, 4 butir berkategori baik, 37 butir berkategori cukup dan 13 butir berkategori jelek.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dalam bentuk tes. Tes tersebut digunakan sebagai alat pengukur kemampuan siswa dan sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi tertentu. Dalam tes ini, siswa diberikan 55 butir soal pilihan berganda. Tes yang digunakan berupa pre-test dan post-test. Pre-test diberikan kepada siswa pada saat belum diterapkan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, sedangkan post-test diberikan

⁵³Asrul,dkk, *op.cit*, h.153

kepada siswa pada saat selesai pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran pada penelitian. Soal dibuat berdasarkan kurikulum dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

G. Teknik Analisis Data

Untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, data dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Setelah data diperoleh kemudian diolah dengan teknik analisis data sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata skor
 $\sum X$ = jumlah skor
 N = Jumlah sampel

- b. Menghitung standar deviasi

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Keterangan :

SD = standar deviasi
 $\frac{\sum X^2}{N}$ = tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N.

$$\left(\frac{\sum X}{N} \right)^2 = \text{semua skor dijumlahkan, dibagi } N \text{ kemudian dikuadratkan.}$$

Tujuan analisis deskriptif adalah untuk mengidentifikasi kecenderungan sebaran dari masing-masing variabel penelitian atau menggambarkan suatu keadaan dengan apa adanya tanpa dipengaruhi oleh faktor di luar penelitian.

Untuk mengidentifikasi kecenderungan rata-rata tiap variabel digunakan rerata (M_i) ideal dan simpangan baku ideal (SD_i) tiap variabel dimana:

$$M_i = \frac{1}{2}(\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah})$$

$$SD_i = \frac{1}{6}(\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah})$$

Kecenderungan tiap-tiap variabel digolongkan menjadi 4 (empat) kategori yaitu:

$$\geq M_i + (1,5 \times SD_i) = \text{Sangat Tinggi}$$

$$M_i + (1,5 \times SD_i) \text{ s/d } M_i = \text{Tinggi}$$

$$M_i \text{ s/d } M_i - (1,5 \times SD_i) = \text{Rendah}$$

$$\leq M_i - (1,5 \times SD_i) = \text{Sangat Rendah}$$

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Prasyarat Inferensial

1. Uji Normalitas

Untuk menguji apakah sampel berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas *Liliefors*. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Mencari bilangan baku

Untuk mencari bilangan baku, digunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata sampel

S = simpangan baku (standar deviasi)

- 2) Menghitung Peluang $S_{(z_i)}$
- 3) Menghitung Selisih $F_{(z_i)} - S_{(z_i)}$, kemudian harga mutlaknya
- 4) Mengambil L_o , yaitu harga paling besar diantara harga mutlak.

Dengan kriteria H_0 ditolak jika $L_o > L_{\text{tabel}}$

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji Bartlet. Hipotesis statistik yang diuji dinyatakan sebagai berikut

H_1 : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku

Formula yang digunakan untuk uji Barlett:

$$\chi^2 = (\ln 10) \{ B - \sum (db) \cdot \log s_i^2 \}$$

$$B = (\sum db) \log s^2$$

Keterangan :

$$db = n - 1$$

n = banyaknya subyek setiap kelompok.

s_i^2 = Variansi dari setiap kelompok

s^2 = Variansi gabungan

Dengan ketentuan :

- 1) Tolak H_0 jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ (Tidak Homogen)
- 2) Terima H_0 jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ (Homogen)

χ^2 tabel merupakan daftar distribusi chi-kuadrat dengan $db = k - 1$ ($k =$ banyaknya kelompok) dan $\alpha = 0,05$.⁵⁴

b. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD dan model pembelajaran TPS pada materi Integral dilakukan dengan teknik analisis varians (ANAVA) pada taraf signifikan $\alpha = 0,10$. Apabila di dalam analisis ditemukan adanya interaksi, maka dilanjutkan dengan Uji *Tukey* karena jumlah sampel setiap kelas sama. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil pembelajaran matematika Integral dengan menggunakan 2 metode yang berbeda.

⁵⁴Indra Jaya, *Op cit.*, hal. 206

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Simulasi RPP Pra Eksperimen

Pada tahap simulasi RPP pra eksperimen dalam materi pokok perbandingan dan skala peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk menemukan tahapan pembelajaran yang belum efektif dan mencari solusi kedepannya agar materi pokok selanjutnya lebih baik pada tahap eksperimen.

Dari materi pokok perbandingan dan skala yang dilakukan oleh guru untuk diteliti terdapat kendala-kendala yang mempengaruhi adanya siswa tidak merespon dengan baik apa yang dijelaskan dan diarahkan oleh pendidik. Pendidik harus menstimulus siswa agar merespon perintah dan arahan sesuai yang dijabarkan di dalam RPP. Pada tahapan pra eksperimen kelas yang akan nantinya menjadi kelas eksperimen A dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah kelas VII -1 dan kelas eksperimen A dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah kelas VII -2.

Kendala yang dialami oleh pendidik adalah saat membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen misalnya pada model STAD dimana terdapat salah satu kelompok yang merasa kurang puas akan pembagian yang diarahkan oleh pendidik, sehingga membuat siswa kurang ingin berdiskusi dalam proses pembelajaran. Lalu, dari siswa pada model TPS yang kurang puas atas pembagian kelompok pasangan karena kurang akrab dan sebagainya. Bagaimanapun,

pendidik harus bisa mengantisipasi gaya-gaya belajar dan keinginan siswa yang akan diberikan perlakuan dari model-model pembelajaran tersebut.

Kemudian karena banyaknya sub materi didalam membuat tuntutan siswa lebih banyak menyelesaikan tugas-tugas kelompok yang berdampak tugas tersebut hanya dikerjakan mandiri, sehingga tujuan dari model pembelajaran kooperatif tersebut kurang tercapai.

2. Hasil Belajar Matematikas Siswa

a. Data Hasil Belajar Tes Awal

Tes awal dilaksanakan pada tanggal 13 April 2018 dan diperoleh nilai rata-rata untuk masing-masing kelas, yaitu 15,238 untuk kelas eksperimen A dengan skor tertinggi 21 dan skor terendah 9 dan 14,750 untuk kelas eksperimen B dengan skor tertinggi 21 dan skor terendah 7. Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata kedua kelas tidak jauh berbeda, yaitu hanya terdapat perbedaan nilai sebesar 0,488. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B tidak jauh berbeda sehingga layak untuk dilakukan penelitian.

Tabel 4.1

Data Tes Awal Kelas Eksperimen A dan Kelas Eksperimen B

| No | Statistik | Eksperimen A | Eksperimen B |
|----|----------------|--------------|--------------|
| 1 | N | 21 | 20 |
| 2 | Jumlah Skor | 320 | 295 |
| 3 | Rata-rata | 15.238 | 14.750 |
| 4 | Simpangan Baku | 4.206 | 3.837 |
| 5 | Varians | 17.690 | 14.724 |
| 6 | Maksimum | 21 | 21 |

| | | | |
|----|---------|--------|--------|
| 7 | Minimum | 9 | 7 |
| 8 | Mean | 15,786 | 15,35 |
| 9 | Median | 26,6 | 17,5 |
| 10 | Modus | 19,1 | 18,625 |

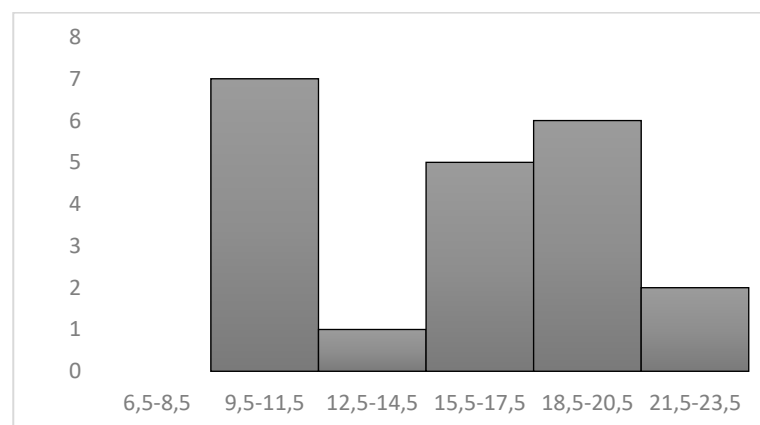
Berdasarkan data yang diperoleh, data tes awal kelas eksperimen A secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2

Data Frekuensi Tes Awal Kelas Eksperimen A

| No. | Interval Kelas | Frekuensi | Frekuensi Kumulatif | Frekuensi Relatif (%) | Frekuensi Kumulatif(%) |
|--------|----------------|-----------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | 6,5-8,5 | 0 | 0 | 0.00% | 0.00% |
| 2 | 9,5-11,5 | 7 | 7 | 33.33% | 33.33% |
| 3 | 12,5-14,5 | 1 | 8 | 4.76% | 38.10% |
| 4 | 15,5-17,5 | 5 | 13 | 23.81% | 61.90% |
| 5 | 18,5-20,5 | 6 | 19 | 28.57% | 90.48% |
| 6 | 21,5-23,5 | 2 | 21 | 9.52% | 100.00% |
| Jumlah | | 21 | | 100.00% | |

Dari data nilai – nilai frekuensi tersebut, dapat di bentuk histogram data kelompok sebagai berikut.



Gambar 1. Histogram Data Frekuensi Tes Awal Kelas Eksperimen A

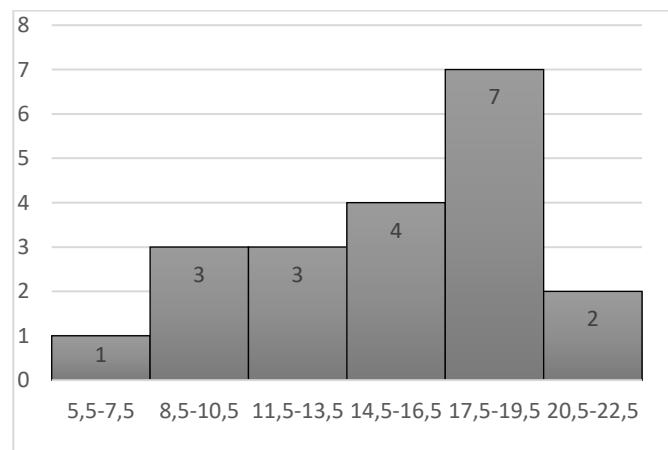
Berdasarkan data yang diperoleh, data tes awal kelas eksperimen B secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3

Data Frekuensi Tes Awal Kelas Eksperimen B

| No. | Interval Kelas | Frekuensi | Frekuensi Kumulatif | Frekuensi Relatif (%) | Frekuensi Kumulatif(%) |
|--------|----------------|-----------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | 5,5-7,5 | 1 | 1 | 5.00% | 5.00% |
| 2 | 8,5-10,5 | 3 | 4 | 15.00% | 20.00% |
| 3 | 11,5-13,5 | 3 | 7 | 15.00% | 35.00% |
| 4 | 14,5-16,5 | 4 | 11 | 20.00% | 55.00% |
| 5 | 17,5-19,5 | 7 | 18 | 35.00% | 90.00% |
| 6 | 20,5-22,5 | 2 | 20 | 10.00% | 100.00% |
| Jumlah | | 20 | | 100.00% | |

Dari data nilai – nilai frekuensi tersebut, dapat di bentuk histogram data kelompok sebagai berikut.



Gambar 2. Histogram Data Frekuensi Tes Awal Kelas Eksperimen B

b. Data Hasil Belajar Tes Akhir

Dari tes akhir yang dilakukan maka akan diperoleh nilai rata-rata, varians, dan standar deviasi dari kedua kelas tersebut. Dari hasil pemberian tes akhir siswa eksperimen A adalah 71,048 dengan Standar Deviasi 12,635 sedangkan nilai rata-

rata tes akhirsiswa kelas eksperimen B adalah 65,600 Standar Deviasi 11,288. Secara ringkas hasil tes akhirkedua kelas tersebut disajikan pada bentuk table berikut:

Tabel 4.4

Data Tes AkhirKelas Eksperimen A dan Kelas Eksperimen B

| No | Statistik | Eksperimen A | Eksperimen B |
|----|----------------|--------------|--------------|
| 1 | N | 21 | 20 |
| 2 | Jumlah Skor | 628 | 552 |
| 3 | Rata-rata | 29,905 | 27.600 |
| 4 | Simpangan Baku | 5,309 | 4,795 |
| 5 | Varians | 28,190 | 22,989 |
| 6 | Maksimum | 39 | 28 |
| 7 | Minimum | 21 | 19 |
| 8 | Mean | 30,286 | 28 |
| 9 | Median | 30,83 | 28,83 |
| 10 | Modus | 30 | 28,95 |

Berdasarkan data yang diperoleh, data tes akhir kelas eksperimen A secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5

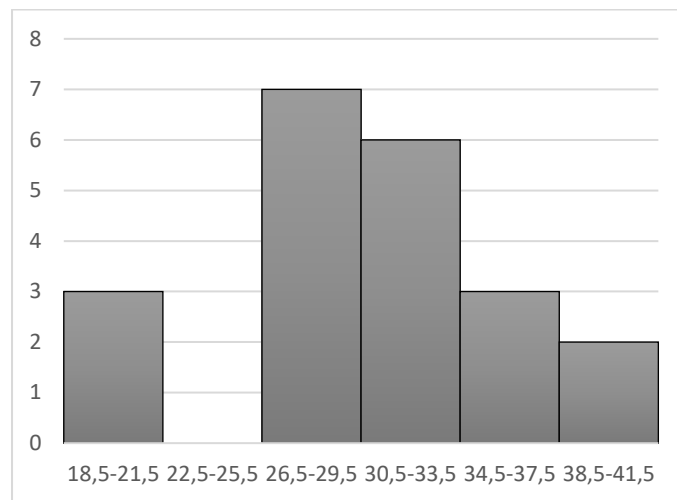
Data Frekuensi Tes AkhirKelas Eksperimen A

| No. | Interval Kelas | Frekuensi | Frekuensi Kumulatif | Frekuensi Relatif (%) | Frekuensi Kumulatif(%) |
|-----|----------------|-----------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | 18,5-21,5 | 3 | 3 | 14.29% | 14.29% |
| 2 | 22,5-25,5 | 0 | 3 | 0.00% | 14.29% |
| 3 | 26,5-29,5 | 7 | 10 | 33.33% | 47.62% |
| 4 | 30,5-33,5 | 6 | 16 | 28.57% | 76.19% |
| 5 | 34,5-37,5 | 3 | 19 | 14.29% | 90.48% |

| | | | | | |
|--------|-----------|----|----|---------|---------|
| 6 | 38,5-41,5 | 2 | 21 | 9.52% | 100.00% |
| Jumlah | | 21 | | 100.00% | |

Dari data nilai – nilai frekuensi tersebut, dapat di bentuk histogram data

kelompok sebagai berikut.



Gambar 3. Histogram Data Frekuensi Tes Akhir Kelas Eksperimen A

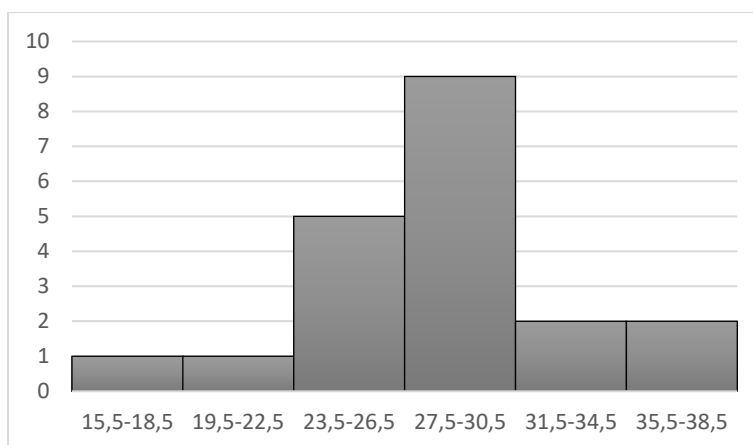
Berdasarkan data yang diperoleh, data *post test* kelas eksperimen B secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6

Data Frekuensi Tes Akhir Kelas Eksperimen B

| No. | Interval Kelas | Frekuensi | Frekuensi Kumulatif | Frekuensi Relatif (%) | Frekuensi Kumulatif(%) |
|--------|----------------|-----------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | 15,5-18,5 | 1 | 1 | 5.00% | 5.00% |
| 2 | 19,5-22,5 | 1 | 2 | 5.00% | 10.00% |
| 3 | 23,5-26,5 | 5 | 7 | 25.00% | 35.00% |
| 4 | 27,5-30,5 | 9 | 16 | 45.00% | 80.00% |
| 5 | 31,5-34,5 | 2 | 18 | 10.00% | 90.00% |
| 6 | 35,5-38,5 | 2 | 20 | 10.00% | 100.00% |
| Jumlah | | 20 | | 100.00% | |

Dari data nilai – nilai frekuensi tersebut, dapat di bentuk histogram data kelompok sebagai berikut.



Gambar 4. Histogram Data Frekuensi Tes Akhir Kelas Eksperimen B

Berdasarkan data tabel tes akhirdiatas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen A dengan model pembelajaran koopertaif tipe STAD mengalami peningkatan dari tes awalke tes akhirdengan selisih nilai sebesar14,667 dan kelas eksperimen Bdengan model pembelajaran koopertaif tipe TPS mengalami peningkatan dari tes awalke tes akhirdengan selisih nilai sebesar12,850.

Tabel 4.7

Ringkasan Rata-rata Nilai Tes Awaldan Tes Akhir kedua Kelas

| Deskripsi Data | Kelas VII-1 , n = 21 (kelas eksperimen A) | | Kelas VII-2 , n = 20 (kelas eksperimen B) | |
|--------------------------|--|-----------|--|-----------|
| | Tes Awal | Tes Akhir | Tes Awal | Tes Akhir |
| Skor Rata-Rata | 15,238 | 29,905 | 14,750 | 27,600 |
| Selisih Skor dalam Kelas | 14,667 | | 12,850 | |
| Selisih Skor Antar Kelas | 1,817 | | | |
| SkorMaksimum | 21 | 39 | 21 | 38 |
| Skor Minimum | 9 | 21 | 7 | 17 |

Setelah tes awal dan tes akhirdari kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B telah dilaksanakan maka diperoleh bahwa terdapat perubahan yang

terjadi pada kedua kelas tersebut. Tampak pada tabel yang telah disajikan diatas kedua kelas dengan signifikan telah mencapai hasil belajar yang sudah meningkat. Dengan demikian diperoleh perbedaan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas tersebut.

3. Uji Kecenderungan

Kecenderungan tentang tinggi rendahnya nilai skor dalam model pembelajaran berdasarkan pada kriteria skor ideal. Penentuan kriteria skor ideal menggunakan mean ideal (M_i) dan standar deviasi ideal (S_{di}) sebagai perbandingan untuk mengetahui skor.

Untuk mengetahui kecenderungan model pembelajaran STAD maka:

Mean ideal model pembelajaran STAD dihitung menggunakan rumus:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi} + \text{Skor terendah})$$

$$M_i = \frac{1}{2} (39 + 21)$$

$$M_i = 30$$

Simpangan baku model pembelajaran STAD dihitung menggunakan rumus:

$$S_{di} = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah})$$

$$S_{di} = \frac{1}{6} (39 - 21)$$

$$S_{di} = 3$$

Apabila hasil perhitungan mean ideal dan standar deviasi ideal dimasukkan kedalam ketentuan diatas, maka interpretasi kecendrungan sebagai berikut :

$$\geq 34,5 \quad = \text{Sangat Tinggi}$$

$$34,5 - 30 \quad = \text{Tinggi}$$

$$30 - 25,5 \quad = \text{Rendah}$$

$$\leq 25,5 \quad = \text{Sangat Rendah}$$

Kecenderungan skor variabel model pembelajaran STAD dapat diketahui dengan membandingkan harga mean data nilai dengan kriteria mean diatas. Dari perhiungan diperoleh mean sebesar 30,286. Jika dimasukkan maka harga maka harga mean tersebut masuk kedalam kriteria tinggi. Disimpulkan bahwa rata-rata model pembelajaran STAD yang dimiliki siswa masuk kedalam kategori tinggi.

Untuk mengetahui kecndungan model pembelajaran TPS maka:

Mean ideal model pembelajaran TPS dihitung menggunakan rumus:

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi} + \text{Skor terendah})$$

$$Mi = \frac{1}{2} (38+17)$$

$$Mi = 27,5$$

Simpangan baku model pembelajaran TPS dihitung menggunakan rumus:

$$Sdi = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah})$$

$$Sdi = \frac{1}{6} (38-17)$$

$$Sdi = 3,5$$

Apabila hasil pehitungan mean ideal dan standar deviasi ideal dimasukkan kedalam ketentuan diatas, maka interpetasi kecendrungan sebagai berikut :

$$\geq 32,75 = \text{Sangat Tinggi}$$

$$32,75 - 27,5 = \text{Tinggi}$$

$$27,5 - 22,25 = \text{Rendah}$$

$$\leq 22,25 = \text{Sangat Rendah}$$

Kecenderungan skor variabel model pembelajaran TPS dapat diketahui dengan membandingkan harga mean data nilai dengan kriteria mean diatas. Dari perhiungan diperoleh mean sebesar 28. Jika dimasukkan maka harga maka harga

mean tersebut masuk kedalam kriteria tinggi. Disimpulkan bahwa rata-rata model pembelajaran TPS yang dimiliki siswa masuk kedalam kategori tinggi.

B. Uji Pesyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian ini dilakukan sebagai persyaratan yang harus dipenuhi sebelum melakukan pengujian hipotesis

1. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas data dilakukan dengan teknik analisis *Lillifors* yaitu teknik analisis uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui data-data hasil penelitian memiliki sebaran data yang berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Dengan ketentuan jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sebaran data memiliki distribusi normal. Tetapi, jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal pada taraf $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan uji normalitas data pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B dapat dilihat pada lampiran.

Uji Normalitas data tes awalkelas eksperimen A (STAD) diperoleh L_{hitung} (0,168) $< L_{tabel}$ (0,193) dan data tes akhirkelas eksperimen B (TPS) diperoleh L_{hitung} (0,081) $< L_{tabel}$ (0,198). Data tes awal kelas eksperimen A (STAD) diperoleh L_{hitung} (0,136) $< L_{tabel}$ (0,193) tes akhirkelas eksperimen B (TPS) diperoleh L_{hitung} (0,141) $< L_{tabel}$ (0,198). Dengan demikian dapat disimpulkan datates awaldan tes akhirmemiliki sebaran data yang berdistribusi normal.

Secara ringkas hasil perhitungan data-data hasil penelitian diperlihatkan pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Ringkasan Uji Normalitas Hasil Belajar

| Kelas | Data | N | L _{hitung} | L _{tabel} | Keterangan |
|--------------|-----------|----|---------------------|--------------------|------------|
| Eksperimen A | Tes awal | 21 | 0,168 | 0,193 | Normal |
| | Tes akhir | | 0,136 | | |
| Eksperimen B | Tes awal | 20 | 0,081 | 0,198 | Normal |
| | Tes akhir | | 0,141 | | |

2. Uji Homogenitas Data

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians kedua sampel apakah diperoleh nilai homogen atau tidak homogen, maksudnya apakah sampel yang dipilih dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Pengujian homogenitas data mencakup tes awal dan tes akhir pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B. untuk menguji homogenitas sampel digunakan uji kesamaan varians dimana syarat data dikatakan homogen adalah jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ H_0 diterima. Dengan derajat kebebasan pembilang = (n_1-1) dan derajat kebebasan penyebut = (n_2-1) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan uji homogenitas data pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B dapat dilihat pada lampiran. Secara ringkas perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Ringkasan Uji Homogenitas Hasil Belajar

| Kelompok | dk | S_i^2 | $db.S_i^2$ | $db.log S_i^2$ | χ^2_{hit} | χ^2_{tab} | Keputusan |
|----------------|----|---------|------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| X ₁ | 20 | 316,680 | 6333,600 | 50,012 | 0,657 | 3,841 | Homogen |
| X ₂ | 19 | 219,004 | 4161,076 | 44,468 | | | |

Uji homogenitas data tes awal diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$. Data tes akhir diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan dari data tes awal dan tes akhir bahwa kedua kelas sampel yang digunakan dalam penelitian

memiliki varians yang homogen. Berdasarkan tabel setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelas, maka data tersebut telah memenuhi syarat melakukan pengujian hipotesis.

C. Hasil Analisis Data/Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan analisis data yang diperoleh sebelumnya bahwa kedua kelompok hasil belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (eksperimen A) dan hasil belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (Eksperimen B) telah memenuhi syarat pengujian hipotesis, dimana sampel berdistribusi normal dan varians kedua sampel adalah homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis yang bertujuan untuk memebarkan jawaban atas pertanyaan pada rumusan masalah. Pengujian hipotesis dilakukan pada data tes akhirdari kedua kelas eksperimen dengan menggunakan uji t. pengujian hipotesis dilakukan pada data tes akhirdan diuji melalui uji perbedaan dua rata-rata yaitu uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1+n_2-2$. Adapun hasil pengujian data tes akhirkedua kelas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10
Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

| No | Skor Statistika | Kelas Eksperimen A | Kelas Eksperimen B | t _{hitung} | t _{tabel} | Kesimpulan |
|----|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | Rata-Rata | 29,905 | 27,600 | 0,734 | 1,690 | H _a diterima |
| 2 | Standar Deviasi | 5,309 | 4,795 | | | |
| 3 | Varians | 28,190 | 22,989 | | | |
| 4 | Jumlah | 21 | 20 | | | |

| | | | | | | |
|--|--------|--|--|--|--|--|
| | Sampel | | | | | |
|--|--------|--|--|--|--|--|

Dari tabel diatas menunjukkan hasil pengujian pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1+n_2-2= 21+20-2 = 39$ dengan $t_{hitung}=0,734$ dan $t_{tabel}=1,690$ ini menunjukkan bahwa $t_{hitung}>t_{tabel}$ atau $0,734>1,690$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada siswa kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai.

Variabel penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa sebagai variabel terikat atau yang dipengaruhi dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi. Oleh karena itu, data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa nilai hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes yang terbagi menjadi dua tahap, yakni tes awal dan tes akhir

Tes awal dan tes akhir dalam penelitian ini menggunakan bentuk soal dan jumlah soal yang sama. Sebelum soal digunakan untuk penelitian ini, soal tersebut

terlebih dahulu diuji cobakan kepada siswa yang telah menerima materi soal yang akan diteskan. Hal itu dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal tes. Uji coba tersebut dilaksanakan pada siswa kelas VIII MTs Al-Washliyah 47 Binjai, karena siswa tersebut telah menerima materi yang akan diteskan.

Berdasarkan hasil tes awal yang telah dilaksanakan pada tanggal 13 April 2018, kemampuan awal antara kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B dapat dikatakan setara atau tidak jauh berbeda, yaitu skor rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen A sebesar 15,238 dan kelas eksperimen B sebesar 14,750. Dari hasil tersebut terlihat bahwa skor rata-rata kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda atau setara, yaitu hanya terdapat perbedaan nilai sebesar 0,488. Hasil tes awal tersebut menunjukkan kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol setara maka penelitian layak untuk dilakukan.

Selanjutnya, penelitian dilakukan pada kedua kelas tersebut di atas. Kelas eksperimen A diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan kelas eksperimen B diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Setelah itu, kedua kelas dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar setelah diberikan perlakuan yang dilaksanakan pada tanggal 16 dan 30 April 2018.

Dari hasil tes akhir tersebut diperoleh skor rata-rata untuk kelas eksperimen A adalah 29,905 dan mengalami skor rata-rata tes akhirnya mengalami peningkatan sebesar 14,667. Nilai tersebut mengalami peningkatan karena model tersebut dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, meningkatkan interaksi aktif antara siswa dengan siswa sehingga siswa merasa

puas dan senang. Oleh karena itu, pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Sedangkan skor rata-rata tes akhir untuk kelas eksperimen B adalah 27,600 atau mengalami peningkatan sebesar 12,850 dari nilai tes awalnya.

Berdasarkan pada pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, kelas eksperimen A yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terlihat bahwa siswa saling membantu dalam memahami dan memecahkan masalah dalam LKS. Dengan keberagaman kemampuan siswa dalam kelompok, siswa yang kemampuan matematikanya kurang bisa mendapat bantuan penjelasan dari anggota kelompok yang lain yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi.

Hal itu menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen A dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dari nilai tes akhir kedua kelas tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan yang menonjol atau jauh berbeda antara kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B, yaitu 29,905 untuk kelas eksperimen A dan 27,600 untuk kelas eksperimen B, dengan selisih skor rata-ratanya adalah 2,305. Selain itu, peningkatan skor rata-rata kelas eksperimen A juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen B, yaitu kelas eksperimen A meningkat 14,667 dan kelas eksperimen B meningkat 12,850.

Hal itu dikarenakan kelas eksperimen A yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terlihat bahwa saling membantu dalam memahami dan memecahkan masalah dalam LKS. Dengan keberagaman kemampuan siswa dalam kelompok, siswa yang kemampuan matematikanya

kurang mendapat bantuan penjelasan dari anggota kelompok yang lain yang mempunyai kemampuan lebih tinggi.

Untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, beberapa kelompok terlihat kebingungan karena siswa yang kebingungan tidak bisa bertanya kepada teman sebangkunya atau pasangannya. Hal itu karena teman sebangkunya juga mengalami kebingungan dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, kondisi tersebut berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (kelas eksperimen A) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (kelas eksperimen B).

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian eksperimen ini terdapat beberapa keterbatasan yang didapat oleh guru sebagai pelaksana dan peneliti sebagai pengontrol pelaksanaan penelitian. Beberapa keterbatasan tersebut antara lain:

- 1) Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif masih sulit untuk diatur, dikarenakan pada pembelajaran matematika sebelumnya guru belum pernah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif. Sehingga bukan hanya menyulitkan guru sebagai fasilitator dan pengajar tetapi juga menyulitkan siswa karena belum pernah merasakan atmosfer pembelajaran kooperatif sebelumnya.
- 2) Dikarenakan sekolah MTs Al-Washliyah 47 Binjai berada dilingkungan yang sama dengan SD Al-Washliyah dan SMA AL-Washliyah sehingga

menyulitkan peneliti untuk melakukan eksperimen yang berkelanjutan, akibat jika setingkat SMA sedang dalam UASBN ataupun UNBK seluruh siswa lainnya diliburkan.

- 3) Pada tes hasil belajar hanya mengukur kemampuan kognitif siswa saja. Sehingga tidak menyeluruh kepada kemampuan psikomotorik siswa tersebut.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang dilakukan pada penelitian ini didapat hasil penelitian sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi aritmetka sosial di kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai Tahun Ajaran 2017/2018 yaitu untuk skor tes awal diperoleh rata-rata 15,238 dengan varians 17,690 dan standar deviasi 4,206, sedangkan untuk skor tes akhir diperoleh rata-rata 29,905 dengan varians 28,190 dan standart deviasi 5,309
2. Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi aritmetka sosial di kelas VII MTs Al-Washliyah 47 Binjai Tahun Ajaran 2017/2018 yaitu untuk skor tes awal diperoleh rata-rata 14,750 dengan varians 14,724 dan standar deviasi 3,837, sedangkan untuk skor tes akhir diperoleh rata-rata 27,600 dengan varians 22,989 dan standart deviasi 4,795
3. Terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TPS pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTs Al-Washiyah 47 Binjai Tahun Ajaran 2017/2018. Hal ini dibuktikan dengan uji statistik t dua pihak pada data tes akhir yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $0,734 > 1,690$ dengan taraf signifikan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0,734 > 1,690$.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan temuan dan kesimpulan dari hasil penelitian, maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dalam proses kegiatan pembelajaran, salah satu hal yang sangat penting yaitu pemilihan sebuah model pembelajaran. Adapun hal yang harus diperhatikan untuk menggunakan suatu model dalam pembelajaran diantaranya dengan melihat kondisi siswa terlebih dahulu, kondisi yang dimaksud oleh peneliti adalah melihat dari segi aspek hasil belajar matematika, keaktifan, minat serta motivasi siswa sebelumnya.

Proses Pembelajaran Kooperatif tipe STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan guru. Jika setiap anggota menginginkan kelompoknya mendapatkan penghargaan tim, maka mereka harus saling membantu dan bekerja sama dalam kelompok masing-masing. Sehingga, dalam pembelajaran tipe STAD seorang siswa bukan hanya mampu menyelesaikan tugas tetapi juga membantu agar teman sekelompok didalamnya mendapatkan pelajaran yang sama serta tidak egois dan saling membantu.

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat dibahas adalah sebagai berikut:

Pertama: Mempersiapkan semua bahan dan alat yang diperlukan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun bahan dan alat yang harus dipersiapkan yaitu memilih materi pembelajaran yang akan dijadikan materi dalam penelitian berupa materi pembelajaran aritmetika sosial di kelas VII. Guru memberikan instruksi serta arahan gambaran pelajaran yang akan dibahas. Guru

menjelaskan dipapan tulis dan mengimplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Missal, saat siswa sedang membeli jajanan di kantin sekolah yang merupakan bentuk dari interaksi sosial kehidupan sehari-hari yaitu jual beli. Lalu, bersama-sama memecahkan permasalahan yang terdapat di Lembar Kegiatan Siswa(LKS) digunakan untuk mengeksplorasi pengetahuan dan pemahaman siswa selama pembelajaran berlangsung. LKS tersebut berisi permasalahan yang mencakup seluruh indikator dari kompetensi dasar yang ingin dicapai siswa. Lalu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif TipeSTAD. Dalam LKS 1 terdapat 11 butir soaldan LKS 2 terdapat 3 butir soal untuk mengukur hasil belajar matematika siswa yang meliputi seluruh indikator dari kompetensi dasar yang ingin dicapai yaitu menjelaskan dan memecahkan soal diskusi penjual, pembeli, untung, rugi, potongan harga, bruto, neto dan tara. LKS ini dibuat bertujuan agar siswa lebih mengetahui dan memahami materi serta siswa aktif dan antusias dalam pembelajaran yang akan dibahas secara berkelompok.

Kedua: Pertemuan pertama menggunakan LKS sebagai alat dan bahan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran agar pembelajaran berjalan secara aktif dan siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika sehingga tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Dengan berpedoman pada RPP Model Pembelajaran Kooperatif TipeSTAD dilakukan sesuai dengan tahapan-tahapannya.

Tahap I yaitu Melakukan Persiapan: Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru menyampaikan arahan sekaligus motivasi kepada siswa jika setiap kelompok mampu melakukan diskusi secara bekerjasama, aktif dan kondusif.

Kemudian apabila hasil LKS mampu diselesaikan dengan benar dan proses penyelesaiannya sempurna sesuai dengan konsep materi yang dipelajari maka setiap siswa di kelompoknya mendapatkan penghargaan ataupun reward.

Kemudian guru membentuk kelompok-kelompok kooperatif, Sebelum guru memasuki kelas, peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika MTs Al-Washliyah 47 Binjai, Bapak Drs.Aminuddin. Peneliti mengobservasi tentang tingkat kemampuan siswa, jenis kelamin dan latar belakang siswa, siswa dibagi menjadi 5 kelompok secara heterogen baik suku/ras maupun tingkat prestasi akademiknya dengan tiap-tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang anggota. Sehingga apabila di dalam setiap kelompok terdapat satu saja siswa yang memiliki inteligensi yang tinggi (IQ) dan dapat memandu teman-teman dalam kelompoknya untuk menguasai pelajaran, maka proses pembelajaran dalam kelompok akan berjalan dengan sangat baik. Hal ini dikarenakan siswa yang kurang pemahamannya akan terpacu dan terdorong untuk lebih baik lagi dalam memahami suatu permasalahan dengan adanya penjelasan dari temannya yang lebih tinggi pemahamannya dari dia.

Setiap kelompok diberikan LKS yang berisikan masalah kepada siswa yang akan diselesaikan secara berkelompok, serta dengan adanya LKS digunakan untuk memecahkan masalah sebagai bahan kegiatan diskusi dan membantu siswa dalam berbagi tugas untuk menyelesaikan masalah secara aktif, bekerjasama dan saling interaktif.

Pada tahap ini siswa dalam kelompoknya untuk membentuk komunikasi antar siswa dalam berbagi tugas, sehingga semua siswa mendapatkan tugas untuk ikut terlibat secara aktif saat berdiskusi sehingga siswa semakin aktif dan

bekerjasama dengan baik dan optimal pada saat pembagian peran tugas pada setiap anggota di dalam kelompok masing-masing. Pada pertemuan pertama siswa diberikan LKS yang berisi tentang materi pengertian, langkah-langkah, rumus permasalahan transaksi di dalam jual beli (misalnya untung, rugi, dan potongan harga) serta penyelesaian permasalahan nyata mengenai konsep aritmetika sosial. Hal ini disesuaikan dengan indikator yang akan dicapai siswa. Sedangkan pada pertemuan kedua, siswa diberikan LKS yang berisi tentang materi pengertian, langkah-langkah, rumus tentang berat bruto, neto dan tara. Kemudian siswa akan bekerjasama dalam kelompoknya masing-masing untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat kegiatan STAD. Sehingga dalam kegiatan diskusi pembelajaran STAD siswa semakin aktif dan interaktif dalam pembelajaran. Dalam kegiatan diskusi ini juga mengembangkan sikap sosial yaitu saling bekerjasama dan saling membantu dalam kegiatan pembelajaran sehingga masing-masing kelompok memiliki tanggung jawab dan menggali seluruh kemampuannya untuk mengetahui dan memahami konsep dari materi yang dipelajari sehingga LKS dapat diselesaikan dengan maksimal sesuai konsep penyelesaiannya agar hasil belajar di setiap kelompok mendapatkan hasil yang terbaik dari yang paling baik dan seluruh kelompok berlomba-lomba untuk menjadi kelompok yang terbaik.

Tahap II yaitu Penyajian Kelas: Guru memberikan salam dan mengkonsentrasikan perhatian siswa untuk fokus pada pelajaran. Membagikan kelompok sesuai dengan seperti yang diungkapkan sebelumnya di tahap pertama. Melakukan apersepsi, yaitu secara klasikal melalui tanya jawab tentang contoh

dalam kehidupan berkaitan dengan transaksi jual beli di lingkungan sekolah. Memberikan motivasi, menjelaskan kepada siswa bahwa apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka dapat membantu siswa dalam memahami materi selanjutnya dan membantu menyelesaikan masalah sehari-hari yang terdapat di lingkungan kita tentang konsep aritmetika sosial. Menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. Menyampaikan tujuan pembelajaran (merujuk pada indikator) dan alat/bahan yang digunakan. Menjelaskan secara klasikal dan tanya jawab dengan menggunakan media pembelajaran mengenai pengertian, langkah-langkah, rumus serta penyelesaian permasalahan nyata mengenai konsep aritmetika sosial dengan menggunakan media seperti struk belanjaan dan HVS. Pada tahap ini sudah ditemukan oleh siswa masalah yang akan dibahas. Menyampaikan kepada siswa tentang beberapa hal yang perlu dilakukan pada LKS. Selanjutnya siswa melanjutkan dengan kegiatan kelompok sesuai dengan peran mereka masing-masing. Guru juga memberikan stimulus dan motivasi bahwa kelompok yang melakukan diskusi secara aktif, bekerjasama dan kondusif akan mendapatkan reward.

Tahap III yaitu Kegiatan Kelompok: Pada tahap ini siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan guru. Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan anggotanya masing-masing untuk menyelesaikan LKS berisikan soal-soal yang mencakup indikator sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Setelah selesai, guru memerintahkan masing-masing kelompok untuk bertanya sehingga akan mendapatkan informasi baru atau tambahan mengenai cara menyelesaikan soal-soal yang terdapat di LKS sehingga pemahaman dan pengetahuan terhadap materi akan lebih dikuasai. Selama kegiatan diskusi

berlangsung, sebagai fasilitator guruberkeliling kelas memperhatikan seluruh kegiatan siswa yang sedang melakukan diskusi kelompok dan memberikan arahan-arahan ketika diskusi berlangsung jika mendapatkan pertanyaan dari siswa, memberikan bantuan dan bimbingan pada kelompok yang mengalami kesulitan dalam belajar agar berjalan secara kondusif. Adapun kesulitan yang ditemukan ketika melakukan penelitian yang dialami oleh siswa yaitu, siswa kurang memahami permasalahan yang terdapat dalam LKS. Hal tersebut dapat diatasi oleh bantuan dari guru atau teman yang memiliki kemampuan lebih. Dengan adanya kegiatan seperti itu terlihat siswa yang kurang dan tidak mengerti menjadi mengerti dan memahami masalah sehingga akan terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan siswa. Setelah diskusi kelompok selesai, setiap kelompok mempunyai satu perwakilan untuk mempresentasikan hasil dari ringkasan dan informasi-informasi yang diperoleh dari kegiatan diskusi, siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi atau menayakan hal yang kurang jelas. Pada saat itu, guru mengajak siswa untuk mengoreksi jawaban dari tiap-tiap kelompok. Dengan adanya tanggapan yang diberikan oleh kelompok lain akan membantu siswa untuk menemukan jawaban dengan cara yang berbeda. Dengan adanya cara yang bervariasi ini siswa akan termotivasi dan aktif untuk menyelesaikan soal-soal LKS dengan lebih baik lagi dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga hasil belajar siswa lebih maksimal sesuai dengan harapan yang diinginkan.

Tahap IV yaitu Tes: Guru mengevaluasi siswa dengan memberikan tes secara individual mencakup semua materi yang telah dibahas dalam kegiatan pembelajaran. Skor yang diperoleh siswa dalam tes, selanjutnya diproses untuk

menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Pada saat kegiatan di dalam kelompok, masing-masing siswa bertanggung jawab atas dirinya dan kelompoknya karena skor individu akan mempengaruhi skor kelompok. Di setiap kelompok semua anggota diharuskan untuk memahami dan mengerti mengenai materi yang diberikan. Jika siswa mampu memahami materi dengan baik maka siswa mampu menyelesaikan masalah dengan baik yang di berikan secara individu, hal ini memberikan sumbangan poin bagi masing-masing kelompok. Sebab, semua skor poin individu akan di jumlahkan dan dirata-ratakan. Bagi kelompok yang mendapatkan nilai bagus dan tertinggi dari kelompok lainnya, maka kelompok tersebut mendapat penghargaan dan dinilai sebagai kelompok Tim yang Istimewa.

Tahap V yaitu Penghargaan Kelompok: Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang beprestasi artinya kelompok yang melakukan diskusi secara aktif, bekerjasama dan kondusif. Guru memberikan hadiah atau penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai dengan prestasinya (kriteria tertentu yang ditetapkan guru). Kemudian guru juga memberikan PR kepada seluruh siswa sebagai bahan latihan siswa serta pengetahuan dan pemahaman siswa lebih meningkat.

Ketiga: Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, Pada pertemuan kedua digunakan LKS yang berbeda untuk materi aritmetika sosial. Di pertemuan ini menggunakan LKS yaitu mengenai materi pengertian, langkah-langkah, rumus bruto, tara dan neto serta penyelesaian permasalahan nyata mengenai konsep aritmetika sosial. Lakukan tahap-tahap seperti pada Langkah kedua dengan

berpedoman pada RPP untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran dari materi tersebut.

Keempat: Pada pertemuan ketiga lakukanlah tes validasi soal yang terdiri dari 55 soal. Soal diberikan kepada siswa/i kelas VIII MTs Al-Washliyah 47 Binjai yang sudah mempelajari materi yang akan diteliti. Adapun tujuan melakukan validasi soal adalah untuk mengetahui soal-soal yang valid sehingga dapat dijadikan soal tes hasil belajar siswa tes akhirdi kelas STAD pada kelas VII-1 dan diberikan juga di kelas TPS pada kelas VII-2. Pertama-tama berilah arahan kepada siswa untuk mengerjakan tes yang diberikan kemudian bagikanlah lembar soal kepada masing-masing siswa. Setelah seluruh siswa mendapatkan lembar soal, maka instruksikanlah siswa untuk mulai mengerjakan soal yang ada dengan mengikuti instruksi yang ada di lembar soal. Selama tes berlangsung, awasi siswa sehingga siswa tidak bekerja sama selama tes berlangsung. Ketika waktu tes sudah hampir habis, mulailah untuk mengingatkan siswa dan mengarahkan cara pengumpulan lembar jawaban siswa. Setelah waktu habis, kumpulkan lembar jawaban seluruh siswa dan tutup pertemuan untuk hari itu.

Kelima: Memeriksa jawaban tes hasil belajar siswa yang hasilnya menunjukkan bahwa dari perhitungan validitas tes pada siswa maka diperoleh 42 nomor soal yang valid. Selanjutnya soal tersebut digunakan sebagai Tes Hasil Belajar tes akhir kepada seluruh siswa yang akan diteliti. Tes tersebut akan menjawab hipotesis yang telah dibuat.

Keenam: Pada pertemuan keempat berikanlah siswa Tes Hasil Belajar tes akhir yaitu 42 soal valid dari hasil perhitungan validitas tes sebelumnya. Instruksikanlah siswa sesuai dengan langkah keempat dalam memilih jawaban

dari tes hasil belajar siswa tes akhir sebanyak 42 soal yang berbentuk pilihan berganda.

Ketujuh: Memeriksa hasil tes akhir siswa. Melakukan analisis data yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi histogram, menghitung nilai rata-rata, simpangan baku, variansi, nilai median, dan sebagainya. Sedangkan pada analisis inferensial digunakan pada hipotesis statistik. Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan dulu uji normalitas dan homogenitas. Pada Pengujian hipotesis dilakukan pada data tes akhir dengan menggunakan uji-t. Pengujian hipotesis dilakukan pada data tes akhir dan diuji melalui uji perbedaan dua rata-rata yaitu uji-t. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka didapatkan dari hasil perhitungan bahwa $t_{hitung} = 0,734$ dan $t_{tabel} = 1,690$ ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sehingga Hasilnya menunjukkan bahwa penelitian ini mempunyai kesimpulan bahwa Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achivements Division* (STAD) lebih baik daripada Tipe *Think Pair Share* (TPS) Pada Materi Aritmetika Sosial di kelas VII MTs Al-Washiyah 47 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018.

C. Saran-Saran

1. Bagi sekolah agar mendukung fasilitas sekolah agar lebih nyaman untuk peserta didik melakukan pembelajaran, seperti pencahayaan kelas agar

pencahayaan yang diterima siswa cukup dan efektif. Sekolah juga diharapkan mampu mendukung pembelajaran yang aktif bagi siswa disekolahnya.

2. Bagi guru, agar lebih berinovasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran agar siswa lebih membangun keaktifan dalam proses belajar untuk mengurangi keberadaan siswa yang jenuh dengan pembelajaran matematika.
3. Bagi siswa hendaknya lebih fokus dalam kegiatan belajar dan memperbanyak pengetahuan soal-soal matematika sehingga membiasakan siswa untuk mengerjakan soal matematika secara berkesinambungan.
4. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, maka harus mempersiapkan secara cermat sajian materi yang ingin dilaksanakan. Bagi peneliti lain juga melakukan pembagian kelompok yang lebih merata sehingga meminimalisir siswa yang jenuh dan kurang aktif dalam proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach* (Alih bahasa : Pajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto). Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Asrul, Rusydi Ananda dan Rosnita, (2014), *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media
- Bloom, Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. London: David McKay Company, Inc
- Daryanto, (1997), *Kamus Bahasa Indonesia Lengkap*, Surabaya: Apollo
- , (2010), *Belajar dan Mengajar*, Bandung: Yrama Widya
- Dimiyati dan Mudjiono, (2013), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta
- Gagne, Robert M., (1988), *Prinsip-Prinsip Belajar Untuk Pengajaran*, Surabaya: Offset Printing
- Hamzah dan Massri Kuadrat, (2014), *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- , Ali dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Ihsan, Fuad, (2010), *Dasar-Dasar Kependidikan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Istarani dan Muhammad Ridwan, (2014), *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: Media Persada
- Jaya, Indra, (2013), *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Medan: Cita Pustaka

- Kunandar, (2013), *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Berdasarkan Kurikulum 2013)*, Jakarta: RajaGrafindo
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani, (2016), *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*, Jakarta: Kata Pena
- Majid, Abdul, (2012), *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Riyanto, Yatim (2010), *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*, Jakarta: Kencana
- Rusman, (2013), *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, Bandung: Alfabeta
- Rusyan, Tabiana, dkk, (1994), *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Rosnita, (2007). *Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media
- Sani, Ridwan Abdul, (2013), *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- Santrock, John W, (2010), *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara, (2014), *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia
- Slavin, Robert E., (2010), *Cooperatif Learning*, Bandung: Nusa Media
- Sudjiono, Anas, (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Thobroni, M., (2016), *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz
- Trianto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Prenada Media Group

Uno, Hamzah B., (2009), *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*
Jakarta: Bumi Aksara.

