

## **Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematika Siswa pada Materi Statistika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization (TAI)* Kelas XII IPS 1 Semester Ganjil SMA Negeri 5 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020**

**Betty Panjaitan**

Guru Matematika SMA Negeri 5 Kota Jambi

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan pemahaman matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran tipe *Teams Assisted Individualization (TAI)* Kelas XII IPS 1 semester ganjil SMA N 5 Kota Jambi Tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian adalah Kelas XII IPS 1 semester ganjil SMA N 5 Kota Jambi Tahun pelajaran 2019/2020 dimana peneliti adalah sebagai guru matematika pada kelas tersebut. Data penelitian diperoleh melalui observasi, kuesioner, dan tes. Teknik analisis data adalah teknik analisis deskriptif komparatif. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dengan pelaksanaan tindakan kelas melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) pada materi statistika Kelas XII IPS 1 semester ganjil SMA N 5 Kota Jambi Tahun pelajaran 2019/2020 dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman matematika siswa. Dari hasil observasi motivasi belajar siswa terjadi peningkatan motivasi belajar matematika dari yang semula rendah menjadi cukup tinggi. Sedangkan untuk pemahaman matematika pada siklus I diperoleh rata-rata nilai tes akhir siklus siswa adalah 65,1 dan prosentase siswa yang memiliki nilai di atas KKM mencapai 44,44%. Pada siklus II diperoleh rata-rata nilai tes akhir siklus siswa adalah 70,7 dan prosentase siswa yang memiliki nilai di atas KKM mengalami peningkatan sebesar 22,23% dari siklus I yaitu mencapai 66,67%. Pada siklus III diperoleh rata-rata nilai tes akhir siklus siswa adalah 78,4 dan prosentase siswa yang memiliki nilai di atas KKM yaitu mencapai 75%. Oleh karena itu, disarankan kepada guru untuk dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada pembelajaran di kelasnya.

**Kata Kunci:** Motivasi Belajar, Pemahaman Belajar Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization*

**Abstract.** *This study aims to improve student motivation and students' understanding of mathematics through the application of the Teams Assisted Individualization (TAI) learning model Class XII IPS 1 odd semester of SMA N 5 Kota Jambi Academic Year 2019/2020. This research is a Classroom Action Research conducted in 3 cycles. Each cycle consists of 4 stages, namely planning, action, observation, and reflection. The subject of the research was Class XII IPS 1 odd semester of SMA N 5 Kota Jambi in the academic year 2019/2020 where the researcher was a mathematics teacher in the class. The research data was obtained through observation, questionnaires, and tests. The data analysis technique is comparative descriptive analysis technique. The results of the study concluded that the implementation of classroom action through the TAI (Teams Assisted Individualization) cooperative learning model on statistical material Class XII IPS 1 odd semester of SMA N 5 Kota Jambi Academic Year 2019/2020 could increase students' motivation and understanding of mathematics. From the results of observations of student motivation to increase motivation to learn mathematics from the original low to quite high. Whereas for the understanding of mathematics in the first cycle, the average score of the final test of the student cycle was 65.1 and the percentage of students who had grades above the KKM reached 44.44%. In cycle II, the average value of the final test of the student cycle was 70.7 and the percentage of students who had grades above the KKM increased by 22.23% from the first cycle which reached 66.67%. In cycle III, the average value of the final test of the student cycle is 78.4 and the percentage of students who have grades above the KKM is 75%. Therefore, it is suggested to the teacher to be able to apply the TAI type of cooperative learning model to learning in the classroom.*

**Keywords:** *Learning Motivation, Mathematics Learning Comprehension, Teams Assisted Individualization Type Cooperative Learning Model*

### **PENDAHULUAN**

Dari hasil observasi yang dilaksanakan oleh penulis serta wawancara dari sebagian siswakesel XII IPS 1 semester ganjil SMA Negeri 5 tahun ajaran 2019/2020 disimpulkan terdapat berbagai permasalahan dalam pembelajaran, antara lain 1) Ketika pembelajaran matematika berlangsung sebagian besar siswatidak berani menanyakan materi yang belum dipahami, 2) Sebagian siswatidak membawa catatan buku matematika dan LKS padahal jadwal pada hari tersebut ada mata pelajaran matematika 3) Pada saat pembelajaran masih ada siswa yang melakukan kegiatan yang dapat mengganggu pembelajaran antara lain berbicara diluar materi pelajaran dengan teman, mengganggu teman lain. 4) Pada saat pembelajaran berlangsung adanya siswa yang mengantuk 5)Masih ada siswa

yang terlambat ketika bel masuk sudah berbunyi, 6) Kurangnya kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal sehingga dalam ulangan harian, mengerjakan tugas terlebih pekerjaan rumah sering mengharapkan jawaban dari teman, 8) Tidak nampak adanya usaha yang maksimal dalam menyelesaikan soal, 9) Ada sebagian siswa yang catatan matematika tidak lengkap, 10) Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas, dan 11) Adanya kebiasaan siswa jika menjawab pertanyaan dari guru dilakukan secara bersama-sama, tidak ada keberanian untuk menjawab sendiri dengan cara mengacungkan jarinya terlebih dahulu.

Akibat dari permasalahan di atas berdasarkan hasil observasi penulis motivasi belajar siswa masih rendah, dari 36 siswa selama kegiatan belajar mengajar di dalam kelas kurang lebih hanya 20% siswa yang antusias. Selain itu, hasil ulangan harian mata pelajaran matematika pada pokok bahasan penyajian data di kelas XII IPS 1 semester ganjil SMA Negeri 5 tahun ajaran 2019/2020 masih rendah, dari 36 siswa terdapat 12 siswa yang nilainya di atas KKM untuk kelas XII tahun pelajaran 2019/2020 yaitu 70 dan rata-ratanya 61,8.

Dari kasus di atas jika tidak segera mendapatkan pemecahan akan berdampak semakin buruk bagi siswa. Bukan hanya sekedar nilai hasil ulangan semakin merosot tetapi juga dampak psikologis siswa seperti rasa rendah hati, kurang percaya diri, merasa dirinya bodoh atau rasa antipati terhadap mata pelajarannya atau bahkan rasa antipati kepada gurunya, hal ini kurang menguntungkan bagi perkembangan siswa. Dari hasil penjarangan dari siswa melalui angket, memang kita mengakui bahwa metode pengajaran yang dipergunakan oleh guru hampir 90% masih menggunakan metode ceramah. Walaupun metode ceramah bukan metode yang buruk namun perlu adanya variasi dalam penggunaan metode dalam pengajaran, sehingga kebutuhan siswa yang mempunyai latar belakang heterogen dapat terlayani. Akibat kurangnya variasi dalam penggunaan metode dalam pembelajaran, sikap siswa cenderung mencari bentuk aktivitas lain, hal ini menjadi salah satu pilihan dari siswa sebagai akibat dari kebutuhan dalam pembelajaran yang kurang diperhatikan atau kurang terlayani, kondisi ini terus berlanjut pada setiap pembelajaran di kelas dengan frekuensi yang semakin naik atau tinggi.

Peneliti mempunyai beberapa alasan untuk mencari ide agar pembelajaran matematika dapat berlangsung dengan efektif dan menyenangkan sehingga memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Salah satu cara yang akan ditempuh untuk merealisasikan tujuan pembelajaran adalah melalui kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran agar siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar. Sejauh ini, model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dalam belajar yaitu dengan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki kondisi yang berbeda-beda seperti jenis kelamin, tingkat kemampuan, gaya belajar, dan kondisi yang lainnya. Model pembelajaran kooperatif akan bisa membantu peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, hal ini dikarenakan adanya interaksi antar siswa dalam kelompok untuk berdiskusi serta interaksi dengan guru yang bertindak sebagai fasilitator. Dalam setiap kelompok siswa yang memiliki kemampuan lebih akan membantu dalam proses pemahaman bagi siswa yang berkemampuan rendah dan siswa yang berkemampuan sedang dapat segera menyesuaikan dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan guru.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI). Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) adalah model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual yaitu siswa dituntut menguasai suatu materi secara berkelompok dengan cara mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing individu untuk bekerja sama dalam sebuah tim. Dengan membuat siswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif dan mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju, maka guru dapat membebaskan diri mereka dari memberikan pembelajaran langsung kepada sekelompok kecil siswa yang homogen yang berasal dari tim-tim heterogen (Slavin, 2010: 189).

Faktor yang menyebabkan kurang optimalnya motivasi dan pemahaman siswa yaitu selain karena kemampuan siswa itu sendiri tetapi juga kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran. Pembelajaran konvensional yang sering diterapkan menyebabkan timbulnya berbagai masalah dalam pendidikan, salah satunya rendahnya pemahaman siswa dalam menguasai materi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dipilih model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI). Alasan dipilihnya model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) pada kegiatan pembelajaran matematika di kelas XII IPS 1 SMA Negeri 5 Kota Jambi sebagai perbaikan dari pembelajaran konvensional diharapkan mampu meningkatkan keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar yaitu motivasi dan pemahaman siswa. Dengan membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil sehingga guru lebih bisa memantau perkembangan setiap siswa pada setiap kelompok dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan karena pada model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) guru memiliki fleksibilitas untuk menjadi fasilitator bagi setiap kelompok dan individu. Selain itu, bahwa dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) siswa dengan kondisi yang berbeda-beda bisa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dengan mengoptimalkan

kemampuan setiap individu sehingga setiap siswa bisa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan diharapkan permasalahan individu dalam setiap kelompok dapat terselesaikan sehingga mampu membawa siswa mencapai kompetensi belajar yang baik pada pembelajaran matematika khususnya motivasi belajar dan pemahaman siswa.

Dari permasalahan yang dihadapi pada kelas XII IPS 1 semester ganjil SMA Negeri 5 Kota Jambi tahun pelajaran 2019/2020 pemecahannya adalah perlu diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan 1) Tindakan pertama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan mengelompokkan siswa sesuai gaya belajarnya, 2) Tindakan kedua menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan mengelompokkan siswa secara heterogen. Tindakan –tindakan tersebut dipilih dalam rangka untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman matematika siswa pada materi statistika. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi statistika kelas XII IPS 1 Semester Ganjil SMA Negeri 5 tahun ajaran 2019/2020. 2) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi statistika kelas XII IPS 1 Semester Ganjil SMA Negeri 5 tahun ajaran 2019/2020.

## **Kajian Pustaka**

### *Pengertian Belajar dan Pembelajaran*

Belajar merupakan kegiatan berproses dan merupakan unsur yang fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika dia berada di lingkungan sekolah, di lingkungan rumah atau keluarganya. Menurut Slameto (2003: 2), “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Menurut Chaplin dalam Syah (2006: 90), belajar adalah “...*acquisition of any relatively permanent change in behavior as a result of practice and experience* ” yakni belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman”. Winkel (1996: 53) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilaisikap. Perubahan ini bersifat relatif konstan dan berbekas.

Dari beberapa definisi yang telah diutarakan tadi, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses, kegiatan dan usaha sadar yang dilakukan oleh seseorang sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku individu yang dipengaruhi oleh unsur-unsur yang terkandung di dalamnya (motivasi siswa, bahan belajar, alat bantu belajar, suasana belajar, kondisi subjek belajar) yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman, latihan, dan interaksi dengan lingkungannya.

Pembelajaran merupakan usaha sadar dan aktif dari guru terhadap siswa, agar siswa berkeinginan untuk belajar sehingga terjadi perubahan tingkah laku sesuai dengan keadaan dan kemampuan siswa. Pembelajaran erat kaitannya dengan kegiatan mengajar. Pembelajaran menurut Dimiyati dan Mujiono (2002:297) adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada sumber belajar. Menurut Knirk dan Gustafson dalam Sagala (2009:64), ”Pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Lebih lanjut Sagala (2009: 61) menyatakan bahwa ”Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari sesuatu kemampuan dan atau nilai yang baru”. Berdasarkan beberapa pengertian pembelajaran tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru secara terprogram untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai baru melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam konteks belajar mengajar, jadi dalam pembelajaran (instruction) guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, mengatur berbagai sumber dan fasilitas belajar untuk dipelajari siswa, sedangkan dalam mengajar (teaching) menempatkan guru sebagai pemeran utama memberikan informasi.

### *Model Pembelajaran Kooperatif Teams Assisted Individualization (TAI)*

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai cara atau teknik sistematis yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa di dalam kelas agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai salah satunya materi pelajaran yang disampaikan dapat dipahami dengan baik. Untuk membangkitkan motivasi belajar dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga siswa lebih mudah dalam memahami konsep yang diajarkan, maka seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu usaha yang dilakukan guru untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif adalah melalui model pembelajaran kooperatif. Kooperatif atau bekerja sama berarti melakukan sesuatu bersama dengan saling membantu dan bekerja sebagai tim

(kelompok). Lie (2005: 18) menyatakan bahwa "Sistem pembelajaran cooperative learning bisa didefinisikan sebagai sistem kerja/belajar kelompok yang terstruktur". Sedangkan menurut Slavin dalam Nur (2005: 1), menyatakan bahwa:

Menurut Lie (2005:41), menyatakan bahwa "Pengelompokan heterogenitas (bermacam ragam) merupakan ciri yang menonjol dalam pembelajaran cooperative learning. Kelompok yang heterogenitas bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman gender, latar belakang sosial, ekonomiserta kemampuan akademis". Murtdlo (2005:58) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pendekatan belajar siswa dalam suatu tempatdengan kelompok kecil yang memiliki tingkat belajar yang berbeda. Dalam penyelesaian tugas kelompok setiap anggota saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi belajar. Proses belajar belum dianggap selesai jika salah satu kawan dalam kelompok tersebut belum dapat menyelesaikannya. Dalam model pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama, saling membantu dalam pembelajaran agar setiap anggota kelompok dapat mencapai tujuan atau menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik, di mana siswa dikelompokkan secara variatif (beraneka ragam) berdasarkan kemampuan akademis dan berdasarkan gaya belajar. Pengelompokan heterogen berdasarkan perbedaan kemampuan akademis memberikan keuntungan sebagai berikut:

- 1) Kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar (peer tutoring) dan saling mendukung.
- 2) Dapat meningkatkan hubungan interaksi antar ras, agama, dan jenis kelamin.
- 3) Kelompok heterogen memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi berarti guru mendapatkan satu asisten untuk setiap tiga siswa.

Penerapan model pembelajaran kooperatif menjadikan tidak ada lagi kelas yang sunyi selama proses belajar mengajar berlangsung dan pembelajaran yang optimal dapat dicapai jika terjadi interaksi antar siswanya. Ada beberapa pembelajaran tim siswa yang telah dikembangkan yaitu Student Teams Achievement Division (STAD), Teams-Games-Tournament (TGT), Jigsaw II, Kooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC), dan Teams Assisted Individualization (TAI). Dalam model pembelajaran kooperatif dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling membantu belajar, saling menilai kemampuan dan peranan diri sendiri maupun teman lain. Terdapat enam langkah dalam model pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

**Tabel 1. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif**

Langkah	Indikator	Tingkah Laku Guru
Langkah 1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa.
Langkah 2	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa.
Langkah 3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru menginformasikan pengelompokan siswa.
Langkah 4	Membimbing kelompok belajar.	Guru memotivasi serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok-kelompok belajar.
Langkah 5	Evaluasi.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
Langkah 6	Memberikan penghargaan.	Guru memberi penghargaan hasil belajar individual dan kelompok.

Pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) yang dikembangkan oleh Slavin mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual.TAI dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individu. Oleh karena itu, kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah. Ciri khas pada tipe TAI ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru.

Slavin et.al (2009:353) menjelaskan *Team Assisted Individualization (TAI) combines cooperative learning and individually paced instruction. TAI combines two these two approaches by having students work in groups of two or three on an assigment at their skill level. They work on a certain number of problems and grade one another's work.* Menurut Slavin (2008: 195-200) langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TAI sebagai berikut:

- 1) Teams. Para siswa dalam TAI dibagi ke dalam tim-tim yang beranggotakan 4-5 orang.
- 2) Test penempatan. Para siswa diberikan test pra-program dalam bidang operasi matematika pada permulaan pelaksanaan program. Kemudian ditempatkan pada tingkat yang sesuai dalam program individual berdasarkan kinerja dalam test ini.
- 3) Materi-materi kurikulum. Untuk sebagian besar dari pengajaran matematika, para siswa bekerja pada materi-materi kurikulum individual.

- 4) Belajar kelompok. Para siswa diberikan tempat untuk memulai dalam unit matematika individual. Para siswa mengerjakan unit-unit dalam kelompok masing-masing dengan mengikutilangkah-langkah sebagai berikut.
  - a) Para siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 2 atau 3 orang dalam tim mereka untuk melakukan pengecekan.
  - b) Para siswa membaca halaman panduan dan meminta teman satu tim atau guru untuk membantu bila diperlukan. Selanjutnya merekamemulai latihan kemampuan pertama.
  - c) Tiap siswa mengerjakan empat soal pertama dalam latihan kemampuan sendiri dan selanjutnya jawaban dicek teman teman satu timnya dengan jawabanyang sudah tersedia. Apabila keempat soal tersebut benar, siswa tersebut boleh melanjutkanke latihan kemampuan berikutnya. Jika meraka salah harus mencoba mengerjakan keempat soal kemampuan siswa sampai siswa yang bersangkutan dapat menyelesaikan keempat soal dengan benar.
  - d) Apabila siswa sudah dapat mengerjakan keempat soal dengan benar dalam latihan kemampuan terakhir, kemudian siswa mengerjakan tes formatif A, siswa harus bekerja sendiri sampai selesai. Seorang teman dalam satu timnya akan menghitung skor tes. Apabila siswa tersebut dapat mengerjakan delapan atau lebih soal dengan benar, teman satu tim tersebut akan menandatangani hasil tes untuk menunjukkan bahwa siswa tersebut telah dinyatakan sah oleh teman satu timnya untuk mengikuti tes unit. Bila siswa tersebut tidak dapat mengerjakan delapan soal dengan benar, guru akan dipanggil untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapisiswa tersebut. Guru akan meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan kemampuan lalu mengerjakan tes formatif B, sepuluh soal yang tingkat kesulitannya sejajar dengan tes formatif A.
  - e) Apabila tesformatif sudah ditandatangani semua, maka para siswa selanjutnya menyelesaikan tes unitnya, dan siswa pemeriksa akan menghitung skornya.
- 5) Skor tim dan rekognisi tim. Pada akhir tiap minggu, guru menghitung jumlah skor tim. Kriterianya dibangun oleh kinerja tim.
- 6) Kelompok pengajaran. Setiap hari gurumemberikan pengajaran selama sekitar sepuluh sampai lima belas menit kepada dua atau tiga kelompok kecil siswa yang terdiri dari siswa-siswa dari tim yang berbeda tingkat pencapaian kurikulumnya.

#### *Pemahaman Matematika*

Menurut Poerwodaminta (2007), pemahaman berasal dari kata “paham” yang artinya mengerti benar tentang suatu hal. Sedangkan pemahaman siswa adalah proses, perbuatan, cara memahami sesuatu. Dan belajaradalah upaya memperoleh pemahaman. Pemahaman mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari (W.S Winkel, 1996:245). Pencapaian pemahaman siswa dapat dilihat pada waktu proses belajar mengajar. Sebagaimana kegiatan-kegiatan yang lainnya, kegiatan belajar mengajar berupaya untuk mengetahui tingkat keberhasilan (pemahaman) siswa dalam mencapai tujuan yang diterapkan maka evaluasi hasil belajar memiliki sarana berupa ranah-ranah yang terkandung dalam tujuan yang diklasifikasikan menjadi tiga macam yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan informasi serta pengembangan keterampilan intelektual, menurut taksonomi (penggolongan) ranah kognitif ada enam tingkat, yaitu: pengetahuan (knowledge), pemahaman (comprehension), aplikasi (apply), analisis (analysis), sintesis (synthesis), dan evaluasi (evaluation). Menurut Anderson dan Krathwohl (2001:66-88) dimensi proses kognitif terdiri atas beberapa tingkat yaitu mengingat (remember), memahami (understand), menerapkan(apply), menganalisis (analyze), menilai (evaluate), dan berkreasi (create). Dalam proses kognitif ini, memahami adalah kemampuan merumuskan makna dari pesan pembelajaran dan mampu mengkomunikasikannya dalam bentuk lisan, tulisan maupun grafik. Siswa mengerti ketika mereka mampu menentukan hubungan antara pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan mereka yang lalu. Sebagai contohnya siswa mampu menjelaskan atau memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan guru atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Menurut pendapat dari Skemp pemahaman didefinisikan menjadi dua jenis yaitu :

- a. Pemahaman komputasional, yaitu dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik.
- b. Pemahaman fungsional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.

Pemahaman matematis penting untuk belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas pada pemahaman yang bersifat dapat menghubungkan. Menurut Ausubel (2012) bahwa belajar bermakna bila informasi yang akan dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengkaitkan informasi barunya dengan struktur kognitif yang

dimiliki. Artinya siswa dapat mengkaitkan antara pengetahuan yang dipunyai dengan keadaan lain sehingga siswa dengan mudah belajar untuk memahami.

#### *Materi Statistika*

Pengertian Statistika adalah suatu cabang matematika yang berhubungan dengan metode untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis dan menyimpulkan data, sedangkan hal-hal yang berkenaan dengan data disebut statistik. Statistik dapat berupa mean, median, modus dan sebagainya. Populasi adalah semua objek ( benda atau manusia yang akan diteliti). Sedangkan sebagian populasi dianggap mewakili populasinya yang benar – benar diambil datanya dan dibuat statistiknya disebut populasi. Datum atau data adalah keterangan hasil pengamatan. Jenis data ada dua yakni 1) Data Kuantitatif atau data numerik adalah data dari hasil mengukur atau menghitung, 2) Data Kualitatif atau data kategori adalah data yang dikategorikan menurut kualitas objek. Penyajian data dibagi dua yakni:

##### 1. Penyajian data dalam bentuk tabel

Data Yang dinyatakan dalam tabel dan dilengkapi dengan frekuensi disebut distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi dibagi menjadi dua yakni distribusi frekuensi tunggal dan distribusi frekuensi kelompok. Misalkan seorang guru mengukur berat badan 100 orang siswa yang ada di sekolah, dan hasilnya disajikan dalam distribusi frekuensi kelompok berikut:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi**

<i>Berat Badan (Kg)</i>	<i>Banyak Siswa (frekuensi)</i>
40-44	5
45-49	18
50-54	42
55-59	27
60-64	8

Beberapa istilah dalam distribusi frekuensi kelompok adalah sebagai berikut:

- Kelas interval  
Data diatas dikelompokkan dalam 5 kelas, interval kelas pertama adalah : 40 – 44, kelas kedua 45 – 49, kelas ketiga 50 – 54 dan seterusnya.
  - Batas kelas interval  
Adalah nilai pada ujung interval. Nilai ujung bawah disebut sebagai batas bawah kelas interval (40, 45, 50, 55, 60). Nilai ujung atas adalah batas atas kelas interval ( 44, 49, 54, 59, 64 ).
  - Tepi kelas interval  
Tepi bawah : batas bawah kelas – 0,5  
Tepi Kelas atas : batas atas kelas + 0,5
  - Panjang kelas adalah selisih antara tepi atas kelas dan tepi bawah kelas
2. Penyajian Data dalam bentuk diagram, seperti a) Diagram batang, b) Digram Lingkaran, c) Diagram Kotak garis, d) Diagram Batang daun, e) Histogram dan poligon frekuensi, dan f) Ogive

#### *Pengertian Motivasi Belajar*

Motivasi belajar adalah sesuatu yang menggerakkan orang baik secara fisik atau mental untuk belajar. Sesuai dengan asal katanya yaitu Motif yang berarti sesuatu yang memberikan dorongan atau tenaga untuk melakukan sesuatu dan untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan. Sedangkan motivasi belajar adalah sesuatu dorongan dalam diri siswa untuk melakukan suatu pembelajaran agar mendapatkan sesuatu yaitu ilmu, pengalaman, ataupun yang lainnya. Motivasi belajar adalah keinginan siswa untuk mengambil bagian di dalam proses pembelajaran (Linda S. Lumsden: 1994). Terdapat dua faktor yang membuat seseorang dapat termotivasi untuk belajar, yaitu

##### 1) Motivasi belajar berasal dari faktor internal.

Motivasi yang terbentuk karena kesadaran diri atas pemahaman betapa pentingnya belajar untuk mengembangkan dirinya dan bekal untuk menjalani kehidupan.

##### 2) Motivasi belajar dari faktor eksternal.

Motivasi yang dapat beruparangsangan dari orang lain, atau lingkungan sekitarnya yang dapat mempengaruhi psikologis orang yang bersangkutan.

Dalam kegiatan belajar, maka motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2001). Sehingga

dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah kesanggupan untuk melakukan kegiatan belajar karena didorong oleh keinginannya untuk memenuhi kebutuhan dari dalam dirinya ataupun dari luar.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan pada semester satu diawali dengan permohonan ijin penelitian ke kepala SMA Negeri 5 Kota Jambi. Pengambilan data atau pelaksanaan tindakan di kelas XII IPS 1 direncanakan dimulai pada tanggal 20 Agustus 2019, dan berakhir pada tanggal 9 September 2019. Pada rentang waktu tersebut terdiri dari siklus-1, siklus 2 masing-masing sebanyak tiga kali pertemuan, sehingga total terdiri enam kali pertemuan. Pengamatan pada siklus-1 berlangsung tiga kali, dilaksanakan pada tanggal 20, 24, dan 25 Agustus 2019. Pengamatan pada siklus-2 berlangsung tiga kali, dilaksanakan pada tanggal 3, 5, dan 9 September 2019. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa pada kelas XII IPS 1, yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Sumber data penelitian berasal dari 1) Tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas, 2) Peserta didik kelas XII IPS 1, 3) Buku daftar nilai, 4) Bukti pekerjaan/tugas peserta didik. Sumber data dipilih secara purposive dan bersifat snowball sampling. Purposive artinya sesuai dengan maksud atau tujuan penelitian. Snowball sampling artinya suatu sumber data yang dapat memberikan arah ke sumber data lain yang lebih tahu dan akurat untuk diteliti.

Teknik dalam mengumpulkan data dengan cara 1) observasi/pengamatan, 2) angket, 3) tes tertulis, dan 4) dokumentasi. Observasi/pengamatan, angket, dan dokumentasi dipergunakan untuk memperoleh data dari variabel motivasi belajar. Tes tertulis dipergunakan untuk memperoleh data dari variabel pemahaman belajar matematika. Data yang diperoleh dari hasil tes setiap akhir siklus digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Dalam penelitian ini, triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil observasi dari dua orang yang berbeda yaitu guru kelas dan mahasiswa.

Pada kegiatan pra siklus peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kondisi siswa sebelum pelaksanaan tindakan. Pada akhir pra siklus dilakukan post test untuk diambil nilainya dengan tujuan untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sebelum pelaksanaan tindakan. Data yang diperoleh digunakan untuk melakukan diagnosis tindakan yang akan dilakukan terhadap siswa. Setelah itu, dilakukan siklus tindakan yang pertama. Setelah satu siklus tindakan selesai, kepada siswa diberikan tes akhir siklus. Tujuannya untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah pelaksanaan tindakan. Dari analisis hasil tes akhir siklus, dapat diketahui tercapai tidaknya indikator keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui perubahan hasil tindakan, jenis data yang bersifat kuantitatif, dianalisis menggunakan rumus data kuantitatif dalam penelitian tindakan kelas (Gugus, 1999/2000:1) yaitu :

$$P = \frac{\text{PostRate} - \text{BaseRate}}{\text{BaseRate}} \times 100\%$$

*Keterangan:*

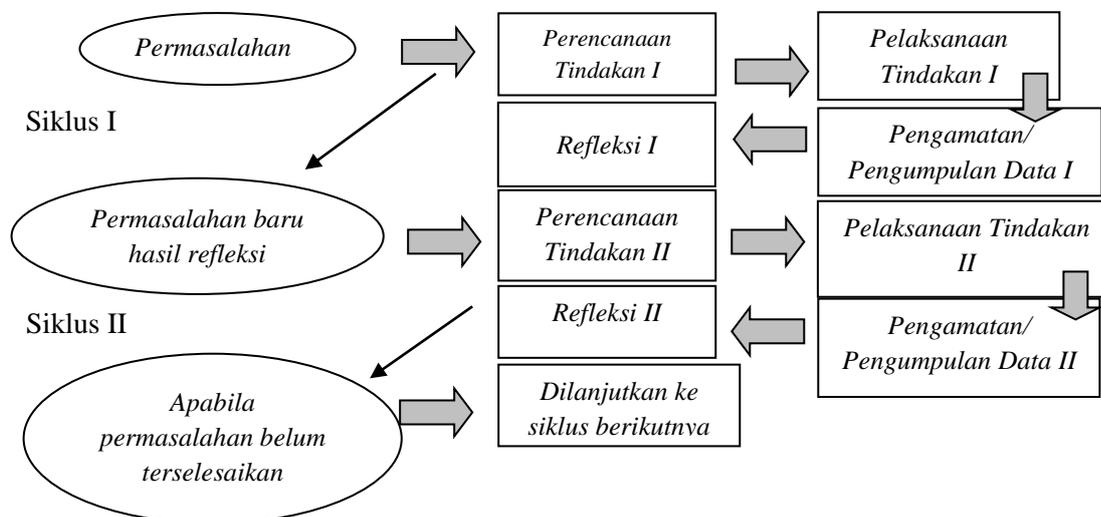
- P* = Persentase peningkatan  
*Post Rate* = Nilai rata-rata setelah tindakan  
*Base Rate* = Nilai rata-rata sebelum tindakan

Indikator kinerja/keberhasilan penelitian adalah indikator ketercapaian pemahaman siswa dalam proses pembelajaran yang dapat dinyatakan dalam bentuk presentase. Presentase indikator target keberhasilan penelitian menurut Mulyasa (2004) adalah 75%. Sehingga dalam tindakan pada penelitian ini dikatakan berhasil apabila dari tindakan pertama ke tindakan kedua terjadi peningkatan persentase yang signifikan ditinjau dari motivasi belajar dan pemahaman matematika siswa setidaknya kenaikan lebih dari 10%. Selain itu pada penelitian ini dikatakan berhasil jika telah memenuhi indikator yaitu setidaknya 75% siswa telah memahami satu kompetensi dasar dalam materi yang diberikan dengan nilai  $\geq$  nilai KKM kompetensi dasar materi tersebut, dalam artian 75% siswa tuntas belajar dan rata-rata nilai siswa minimal dari nilai KKM.

Penelitian ini akan diterapkan pola kolaboratif, yaitu inisiatif pelaksanaan penelitian tindakan bukan dari guru, tetapi dari pihak luar (dalam hal ini peneliti) untuk memecahkan masalah pembelajaran (Wina Sanjaya, 2009:59). Pelaksana tindakan adalah peneliti sendiri sementara peran pengamat dilakukan oleh teman sejawat peneliti. Indikator yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatnya motivasi belajar dan pemahaman matematika siswa pada materi statistika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization) yang ditunjukkan dengan setidaknya 75% siswa telah memahami satu kompetensi dasar dalam materi yang diberikan

dengan nilai  $\geq$  nilai KKM kompetensi dasar materi tersebut. Setiap tindakan upaya peningkatan indikator tersebut dirancang dalam satu unit sebagai satu siklus.

Siklus pelaksanaan PTK dilakukan melalui empat tahap, yakni: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan interpretasi, dan (4) analisis dan refleksi tindakan yang dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

(Suhardjono dalam Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Sapardi, 2007: 74)

Keempat komponen tersebut merupakan tahapan-tahapan yang harus ditempuh setiap peneliti yang akan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas. Dalam penelitian tindakan sekurang-kurangnya terdapat 2 (dua) siklus, mulai dari perencanaan sampai dengan refleksi. Tahapan tersebut diulang sampai sekurang-kurangnya dua kali, dengan catatan bahwa perencanaan pada siklus berikutnya harus didasarkan atas masukan dari siklus sebelumnya, dengan menunjukkan apa saja kelemahan siklus tersebut, kemudian penjelasan tentang bagaimana hal tersebut akan diperbaiki. Dalam penelitian ini direncanakan dalam dua siklus, namun apabila belum tercapai maka akan dilakukan siklus yang ketiga. Berikut penjelasan tahapan siklus yang akan dilakukan tersebut:

#### 1. Rancangan Siklus I

- a. Tahap Perencanaan. Pada tahap ini peneliti menyusun beberapa perencanaan yaitu 1) Pembuatan angket untuk mengelompokkan gaya belajar siswa, 2) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan pembuatan instrumen kegiatan pembelajaran, 3) Pembuatan instrumen pengamatan pelaksanaan model pembelajaran TAI, 4) Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan belajar berkelompok dengan jumlah siswa dalam satu kelompok 3-4 orang, dan 5) Rencana dalam siklus I ini siswa akan belajar bersama dengan anggota kelompok
- b. Tahap pelaksanaan, dilaksanakan sesuai skenario pembelajaran yang telah direncanakan yang dilakukan bersamaan dengan observasi terhadap dampak tindakan.
  - 1) **Tes penempatan.** Guru memberikan tes penempatan kepada siswa sebagai acuan dalam pembentukan kelompok heterogen.
  - 2) **Membentuk kelompok heterogen.** Guru mengelompokkan siswa secara heterogen berdasarkan kemampuan akademiknya. Akan tetapi, setiap kelompok terdiri atas siswa dengan gaya belajar yang sama.
  - 3) **Memberikan bahan ajar.** Guru memberikan bahan ajar kepada siswa.
  - 4) **Belajar dalam kelompok** yakni a) Siswa mempelajari bahan ajar tentang materi statistika dan mengerjakan lembar kerja, b) Siswa melakukan pengecekan lembar kerja secara berpasangan, c) Setelah seluruh siswa dapat menjawab dengan benar lebih dari 50% soal, siswa mengerjakan tes formatif A untuk penilaian dan penghargaan kelompok berdasarkan teori kriteria peningkatan nilai kelompok dan penghargaan kelompok, dan d) Jika semua siswa sudah dapat mengerjakan dengan benar 80% soal yang diberikan pada tes formatif A, maka dapat melanjutkan ke langkah berikutnya untuk mengerjakan tes unit. Jika tidak, maka siswa mengerjakan tes formatif B (dengan guru memberikan perlakuan khusus terlebih dahulu)
  - 5) **Kelompok pengajaran.** Guru memberikan pengajaran kepada siswa dari kelompok berbeda.
  - 6) **Penilaian dan penghargaan kelompok** yaitu a) Guru melakukan penilaian terhadap kelompok berdasarkan teori kriteria peningkatan nilai kelompok, dan b) Guru memberikan penghargaan kepada

kelompok Sempurna yaitu kelompok dengan rata-rata nilai peningkatan kelompok lebih atau sama dengan 25 dan mengumumkannya pada siswa.

7) **Informasi materi esensial** yaitu a) Guru mengulas sedikit materi yang telah dipelajari dan b) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

8) **Tes Unit.** Pada akhir materi pembelajaran, guru mengadakan tes unit.

c. Tahap observasi dan interpretasi, dilakukan dengan mengamati dan menginterpretasikan aktivitas penerapan pembelajaran kooperatif tipe TAI pada proses pembelajaran matematika pada materi persamaan kuadrat tentang kekurangan dan kemajuan aplikasi tindakan pertama untuk mendapatkan data. Dalam hal ini, yang perlu diobservasi adalah kemampuan siswa dalam memahami permasalahan yang diberikan pada lembar kerja siswa dan kemampuan guru dalam melaksanakan setiap langkah dalam proses pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan.

d. Tahap analisis dan refleksi, dilakukan dengan menganalisis hasil observasi dan interpretasi sehingga diperoleh kesimpulan bagian mana yang perlu diperbaiki/disempurnakan dan bagian mana yang telah memenuhi target. Dari hasil tes dan hasil observasi dapat diketahui berhasil tidaknya pelaksanaan tindakan setelah membandingkan analisis hasil tes dengan indikator yang telah ditetapkan. Jika tindakan belum berhasil, maka tindakan berlanjut pada siklus berikutnya. Perbaikan siklus selanjutnya didasarkan pada hasil observasi yang telah dilakukan.

## 2. Rancangan Siklus II

Pada siklus II perencanaan tindakan dengan hasil yang telah dicapai pada tindakan siklus I sebagai upaya perbaikan dari siklus tersebut dengan materi pembelajaran sesuai dengan silabus mata pelajaran matematika, termasuk perwujudan tahap pelaksanaan, observasi dan interpretasi, serta analisis dan refleksi yang juga mengacu pada siklus sebelumnya. Apabila belum mencapai tujuan penelitian maka dilakukan dengan siklus III dengan melakukan tindakan yang sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Awal (Pra Siklus)

Kondisi awal kelas sebelum ada perlakuan diukur dengan data nilai siswa pada ulangan pertama serta menggunakan data hasil observasi awal dengan aspek serta indikator motivasi belajar menurut Paul D. Dierich (dalam Oemar Hamalik 2001: 172). Kondisi awal tingkat pemahaman siswa kelas XII IPS 1 SMA Negeri 5 Kota Jambi semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 juga dapat diukur dari hasil ulangan pada materi statistika sub bab penyajian data dengan KKM 70. Nilai ulangan tersebut dapat dibuat tabel prosentase capaian siswa yang nilainya diatas nilai KKM dan dibawah nilai KKM. Dari kondisi awal diperoleh hasil pemahaman siswa dari 36 siswa terdapat 12 siswa atau 33,33% yang memiliki nilai  $\geq$  KKM dan 24 siswa atau 66,67%  $<$  KKM. Sedangkan motivasi siswa dilihat dari hasil observasi diperoleh gambaran dari 36 siswa, kurang lebih hanya 25% siswa yang antusias menerima materi pelajaran dan berpendapat.

Berdasarkan hasil observasi pra siklus yang diamati peneliti, maka akan dilakukan tindakan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran yang dibatasi pada tingkat pemahaman dan motivasi belajar peserta didik. Tindakan tersebut berupa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization) pada materi statistika.

### Siklus I

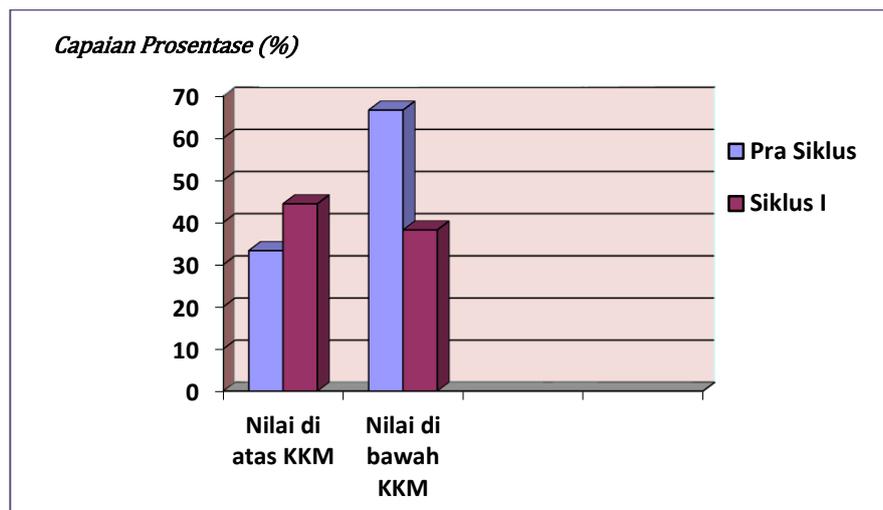
Perencanaan tindakan untuk siklus I dilaksanakan sesuai dengan pedoman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization). Pelaksanaan tindakan pertama terdiri dari 3 kali pertemuan, yaitu hari Selasa 20 Agustus 2019, jumat 23 Agustus 2019, dan Senin, 27 Agustus 2019 di ruang kelas XII IPS 1. Pertemuan dilaksanakan 3x selama 5 x 45 menit sesuai dengan skenario pembelajaran dan RPP. Selanjutnya dilakukan observasi dengan cara pengamatan langsung menggunakan lembar observasi yang diisi oleh teman sejawat peneliti untuk memantau kegiatan siswa dengan indikator motivasi belajar siswa dan kegiatan peneliti dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan hasil tes unit siswa sebagai tes akhir siklus 1 untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Hasil tes unit siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization) pada subpokok bahasan penyajian data dalam bentuk tabel dalam pembelajaran Matematika pada siklus I sebagai berikut:

**Tabel 3. Skor Capaian Nilai Tes Unit (Tes Akhir Siklus 1)**

Indikator nilai	Pra Siklus		Siklus 1	
	Jumlah siswa	Prosentase (%)	Jumlah siswa	Prosentase (%)
≥ KKM	12	33,33	16	44,44
< KKM	24	66,67	20	55,56
<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Dari tabel 3 diketahui bahwa siswa yang memiliki nilai tes akhir (tes unit) siklus 1 siswa yang memiliki nilai diatas KKM dari ketentuan sekolah yaitu 70 sebelum adanya tindakan sebanyak 12 siswa (33,33%), setelah adanya tindakan, siswa yang memiliki nilai diatas KKM mencapai 16 siswa (44,44%). Sedangkan hasil Observasi terhadap tingkat motivasi siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) pada sub pokok bahasan penyajian data dalam bentuk tabel dalam pembelajaran pada siklus I yaitu yang antusias dalam belajar sebanyak 18 siswa (50%), siswa yang memperhatikan guru sebanyak 20 siswa (55,56%), siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 20 siswa (55,56%), siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 5 siswa (13,89%)

Meningkatnya nilai pada siklus I ini karena telah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) dalam proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghargai keberadaan orang lain, berani mengemukakan jawaban dan mengajukan pertanyaan, berperan serta secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, membangun kerjasama dengan siswa lain, serta berusaha memecahkan permasalahan. Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat tingkat kenaikan nilai tes siswa yang menunjukkan tingkat pemahaman siswa dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



**Gambar 2. Diagram Kenaikan Prosentase Untuk Tingkat Pemahaman Siswa Kegiatan Pra Siklus dan Siklus I**

Berdasarkan diagram di atas dapat di lihat bahwa prosentase nilai tes siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengalami kenaikan. Akan tetapi prosentase tingkat pemahaman siswa masih sebesar 44,44% yang lulus diatas nilai KKM yang ditentukan yakni 70. Dalam hal ini peningkatan pemahaman siswa yang dilihat dari hasil belajar belum mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan selanjutnya yaitu Siklus II. Secara umum tingkat motivasi siswa masih di bawah nilai rata-rata, terutama kegiatan lisan siswa masih sangat rendah. Dari hasil observasi dapat dilihat bahwa seluruh skor dari kegiatan yang diamati mengalami peningkatan dari kegiatan pra siklus maupun siklus I. Berdasarkan hasil observasi siklus I terdapat 18 siswa (50%) yang antusias belajar, siswa yang memperhatikan guru sebanyak 20 siswa (55,56%), siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 20 siswa (55,56%), siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 5 siswa (13,89%)

Setelah dianalisis dapat disimpulkan bahwa saat proses pembelajaran siklus I, terjadi hambatan-hambatan pada saat dilakukan observasi seperti: 1) kesempatan siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru kurang, 2) tingkat motivasi siswa dalam masih berada dibawah 75%, sehingga masih banyak siswa yang pasif, dan 3) suasana kelas sedikit ramai jika ada waktu luang dan kemampuan guru mengelola waktu masih kurang sehingga alokasi waktu

kurang sesuai. Hambatan-hambatan yang terjadi pada tindakan siklus I akan diperbaiki dalam tindakan selanjutnya yaitu Siklus II.

**Siklus II**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II terdiri dari 3 pertemuanyaitu hari Selasa, 3September 2019, Kamis, 6 September 2019, dan Senin, 10 September 2019 di ruang kelas XII IPS 1. Pertemuan dilaksanakan 3x selama 5 x 45 menit sesuai dengan skenario pembelajaran dan RPP. Pada proses pembelajaran yang berlangsung dilakukan penilaian dan observasi terhadap tingkat motivasi belajar dan pemahaman siswa. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung menggunakan lembar observasi yang diisi oleh teman sejawat peneliti untuk memantau kegiatan siswa dengan indikator motivasi belajar siswa dan kegiatan peneliti dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan hasil tes unit siswa sebagai tes akhir siklus 1 untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Berdasarkan hasil pengamatan observer pada tindakan II sudah terlihat adanya kemajuan yaitu ketika transisi menjadi kelompok kecil sudah tidak terjadi kegaduhan, siswa sudah berani bertanya, menyampaikan pendapat, dan menjawab pertanyaan guru tanpa harus ditunjuk. Dengan adanya perubahan kelompok, siswa lebih bisa berinteraksi dalam kegiatan kelompok daripada siklus sebelumnya.

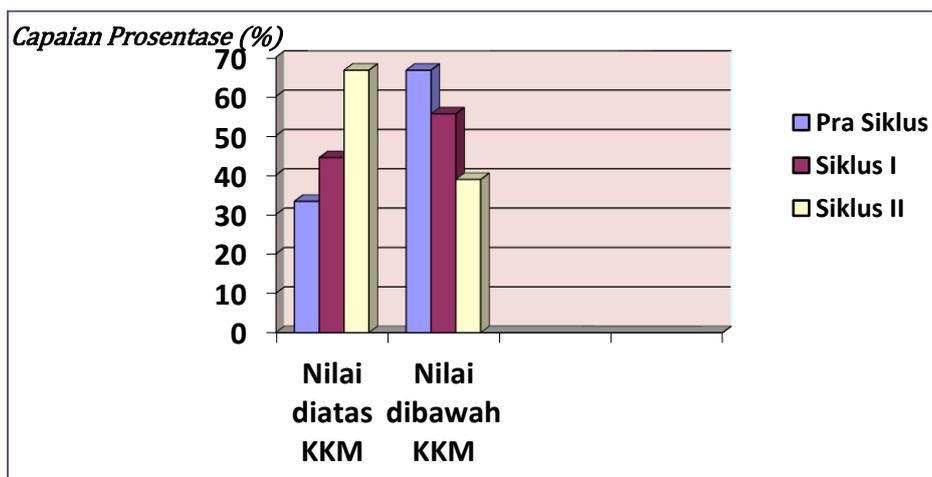
Hasil tes unit siswa setelah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) pada subpokok bahasan ukuran pemusatan data kelompok dalam pembelajaran matem atika pada siklus II sebagai berikut.

**Tabel 4. Skor Capaian Nilai Tes Unit (Tes Akhir Siklus II)**

Indikator nilai	Siklus I		Siklus II		Peningkatan (%)
	Jumlah siswa	Prosentase (%)	Jumlah siswa	Prosentase (%)	
≥ KKM	16	44,44	24	66,67	22,23
< KKM	20	55,56	12	33,33	-22,23
<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	

Dari tabel 4 diketahui bahwa siswa yang memiliki nilai tes akhir (tes unit) siklus II diatas KKM dari ketentuan sekolah yaitu 70 pada siklus I sebanyak16 orang (44,44%) setelah adanya tindakan siklus II siswa yang memiliki nilai diatas KKM mencapai 24 siswa (66,67%). Sedangkan hasil observasi siklus II terdapat 20 siswa (55,56%) yang antusias belajar, siswa yang memperhatikan guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 7 siswa (19,44%).

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 dapat dilihat tingkat kenaikan nilai tes siswa yang menunjukkan tingkat pemahaman siswa pada kegiatan pra siklus, siklus I dan siklus II dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



**Gambar 3. Diagram Kenaikan Prosentase Untuk Tingkat Pemahaman Siswa Kegiatan Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan diagram di atas dapat di lihat bahwa prosentase nilai tes siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengalami kenaikan dari kegiatan pra siklus, siklus I dan siklus II. Prosentase tingkat pemahaman siswa siklus I sebesar 44,44%, setelah adanya perbaikan siklus II tingkat pemahaman siswa meningkat menjadi 66,67% dengan peningkatan 22,23%. Dalam hal ini, tingkat pemahaman siswa sudah mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Hasil Observasi terhadap tingkat motivasi siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada subpokok bahasan ukuran pemusatan data kelompok dalam pembelajaran pada siklus II yaitu 20 siswa (55,56%) yang antusias belajar, siswa yang memperhatikan guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 7 siswa (19,44%). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa seluruh skor dari kegiatan yang diamati mengalami peningkatan dari kegiatan siklus I maupun siklus II.

Walaupun tingkat pemahaman siswa pada siklus II telah mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I, siklus III tetap dilaksanakan. Dilaksanakannya siklus III dengan alasan karena antara siklus I dan II berbeda dalam pembentukan kelompok, sehingga peneliti tidak bisa menyimpulkan secara langsung bahwa siklus II berhasil mencapai target yang ditentukan karena adanya perubahan dalam pembentukan kelompok yang benar-benar heterogen. Oleh karena itu, pada siklus III akan dilaksanakan kembali model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan kondisi kelompok yang sama seperti pada siklus II. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah komposisi kelompok pada siklus II merupakan komposisi kelompok yang baik sehingga target yang ditentukan dapat tercapai dan lebih baik dari sebelumnya. Beberapa kekurangan yang terdapat pada tindakan Siklus II akan diperbaiki dalam tindakan selanjutnya yaitu Siklus III.

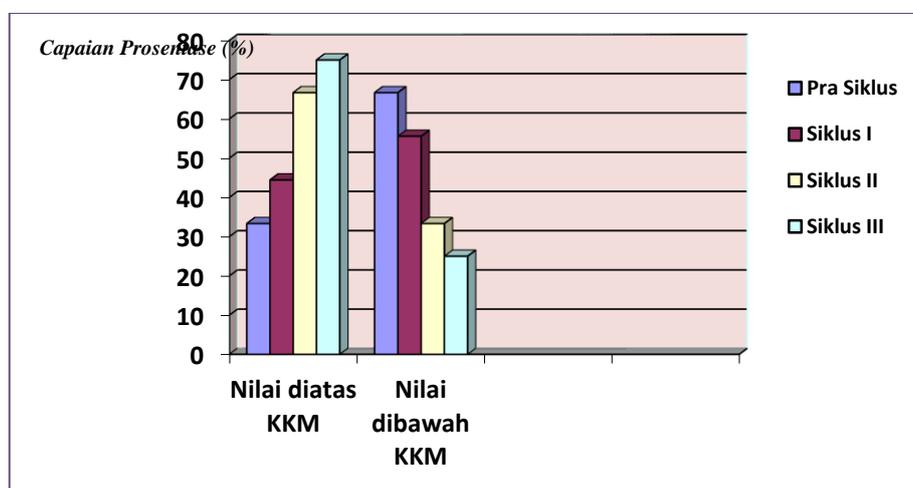
### Siklus III

Pada proses pembelajaran yang berlangsung dilakukan penilaian dan observasi terhadap motivasi belajar dan tingkat pemahaman siswa. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung menggunakan lembar observasi yang diisi oleh teman sejawat peneliti untuk mengetahui kegiatan siswa dan peneliti dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan hasil tes unit siswa sebagai tes akhir siklus III untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Hasil tes unit siswa setelah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) pada subpokok bahasan menyusun persamaan kuadrat pada siklus III sebagai berikut:

**Tabel 5. Skor Capaian Nilai Tes Unit (Tes Akhir Siklus III)**

Indikator nilai	Siklus II		Siklus III		Peningkatan (%)
	Jumlah siswa	Prosentase (%)	Jumlah siswa	Prosentase (%)	
≥ KKM	24	66,67	27	75	8,33
< KKM	12	33,33	9	25	-8,33
<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	

Dari tabel 5 diketahui bahwa siswa yang memiliki nilai tes akhir (tes unit) siklus III di atas KKM meningkat 8,33% setelah adanya tindakan III pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization). Hasil observasi siklus III terdapat 27 siswa (75%) yang antusias belajar, siswa yang memperhatikan guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 10 siswa (27,78%). Berdasarkan Tabel 3, 4 dan 5 dapat dilihat tingkat kenaikan nilai tes siswa yang menunjukkan tingkat pemahaman siswa pada kegiatan pra siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



**Gambar 4. Diagram Kenaikan Prosentase Untuk Tingkat Pemahaman Siswa Kegiatan Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III**

Hasil Observasi terhadap tingkat motivasi siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada subpokok bahasan ukuran pemusatan data kelompok dalam pembelajaran pada siklus II yaitu 27 siswa (75%) yang antusias belajar, siswa yang memperhatikan guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 27 siswa (75%), siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 10 siswa (27,78%).

Meningkatnya nilai semua indikator pada siklus III ini karena telah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) dalam proses pembelajaran dengan adanya perbaikan dari tindakan siklus II yang lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghargai keberadaan orang lain, berani mengemukakan jawaban dan mengajukan pertanyaan, berperan serta secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, membangun kerjasama dengan siswa lain, serta berusaha memecahkan permasalahan.

## **Pembahasan**

Pada kegiatan pra siklus, rata-rata nilai ulangan siswa adalah 61,8 dengan siswa yang memiliki nilai di atas KKM sebanyak 12 orang atau prosentase mencapai 33,33%. Dari hasil observasi kegiatan pra siklus, maka dilaksanakan tindakan I dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization) didapatkan hasil siklus I yakni rata-rata nilai ulangan siswa adalah 65,1 dengan siswa yang memiliki nilai di atas KKM sebanyak 16 orang atau prosentase mencapai 44,44%. Jika dibandingkan dengan hasil kegiatan pra siklus, nilai rata-rata siswa dan banyaknya siswa yang memperoleh nilai di atas KKM meningkat. Akan tetapi peningkatan nilai siswa belum menunjukkan kenaikan yang cukup signifikan. Sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan yakni siklus II dengan melihat refleksi dari beberapa hambatan dari siklus I dan menindaklanjuti hasil refleksi dengan perbaikan dari tindakan siklus I.

Setelah adanya tindakan siklus II dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization) dan refleksi siklus I, didapatkan hasil siklus II yakni rata-rata nilai ulangan siswa adalah 70,7 dengan siswa yang memiliki nilai di atas KKM sebanyak 24 orang atau prosentase mencapai 66,67%. Adanya peningkatan prosentase ketuntasan siswa dari siklus I dan II dikarenakan adanya perubahan pembentukan kelompok secara heterogen sehingga lebih terlihat adanya interaksi yang baik dalam diskusi kelompok daripada kelompok sebelumnya. Pada siklus I kelompok dibentuk secara heterogen berdasarkan kemampuan akademis tetapi setiap kelompok anggotanya memiliki gaya belajar yang sama. Sedangkan pada siklus II kelompok dibentuk secara heterogen berdasarkan kemampuan akademis dan gaya belajar. Walaupun prosentase siswa yang memperoleh nilai di atas KKM telah mengalami kenaikan yang cukup signifikan yaitu sebesar 22,23%, tindakan tetap dilanjutkan yaitu siklus III dengan melihat refleksi dari beberapa hambatan dari siklus II dan menindaklanjuti hasil refleksi dengan perbaikan dari tindakan siklus II.

Tindakan siklus III ini dilakukan karena antara siklus I dan II berbeda dalam pembentukan kelompok, sehingga peneliti tidak bisa menyimpulkan secara langsung bahwa tindakan siklus II berhasil mencapai target yang ditentukan karena adanya perubahan dalam pembentukan kelompok yang benar-benar heterogen. Oleh karena itu, pada siklus III akan dilaksanakan kembali model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan kondisi kelompok yang sama seperti pada siklus II. Setelah adanya tindakan siklus III, didapatkan hasil siklus III yakni rata-rata nilai ulangan siswa adalah 78,4 dengan siswa yang memiliki nilai di atas KKM sebanyak 27 orang atau prosentase mencapai 75%.

Dari tingkat motivasi siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI didapatkan hasil siklus I dengan siswa yang antusias belajar 50%, siswa yang memperhatikan guru dari 55,56%, siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru 55,56%, siswa yang memberikan pendapat dan bertanya 13,89%. Akan tetapi peningkatan rata-rata prosentase motivasi dalam setiap kegiatan belum menunjukkan rata-rata prosentase keberhasilan dari setiap kegiatan siswa yakni setidaknya 75% siswa aktif. Sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan yakni siklus II dengan melihat refleksi dari beberapa hambatan dari siklus I dan menindaklanjuti hasil refleksi dengan perbaikan dari tindakan siklus II. Setelah adanya tindakan siklus II didapatkan hasil siswa yang antusias dalam belajar sebanyak 55,56%, siswa yang memperhatikan guru sebanyak 75%, siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 75%, siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 19,44%. Setelah adanya tindakan siklus III didapatkan hasil siswa yang antusias dalam belajar sebanyak 75%, siswa yang memperhatikan guru sebanyak 75%, siswa yang mengerjakan soal atau tugas dari guru sebanyak 75%, siswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebanyak 27,78%.

Dengan demikian, dari melihat hasil dari perubahan ketuntasan hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa yang diukur dari antusias belajar siswa, memperhatikan, mengerjakan tugas, dan mampu berpendapat dari setiap tindakan dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization) dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Teams Assisted Individualization) mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa pada materi statistika kelas XII IPS 1 semester ganjil SMA Negeri 5 KOTA JAMBI tahun ajaran 2019/2020 terbukti dari hasil tes akhir siklus I, tes akhir siklus II, dan tes akhir siklus III mengalami peningkatan sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anderson, L.W dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: A Bridged Edition*. New York: Longman
- Ausubel, David P., *The Use of Advanced Organizers in the Learning and Retention of Meaningful Verbal Material* "Journal Of educational psychology, 51.267-272, 29 Desember 2012
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lie, Anita. 2005. *Cooperative Learning-Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Linda S. Lumsden , 1994 (dalam Hetty, 2009). *Belajar dan Pembelajaran. Jurnal. Diakses 29 Maret 2010. <http://motivasi-belajar.html>*
- Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi; Konsep Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: Rodya Karya.
- Murtadlo, 2005, *Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Berkesulitan Belajar Membaca Menulis Melalui Pendekatan Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) di SD*, Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 6, No. 1.
- Nur, Mohammad. 2005. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika UNESA.
- Poerwadarminta. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin R.E. 2010. *Cooperative Learning-Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Slavin R.E and N.L Kareweit. 2009. *Team Assisted Individualization for Math*. American Educational Research Journal 22(3):351-367. Tersedia di :
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media [www.childtrends.org/lifecourse/programs/tai/htm](http://www.childtrends.org/lifecourse/programs/tai/htm). Diakses tanggal 15 September 2015.
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT. Grasindo.