



## **Model Pembelajaran STAD untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Statistik Siswa**

**Marsini**

*Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kudus, Kudus, Indonesia*

*marsini.arif@gmail.com*

### **Abstrak**

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan aktivitas matematika dan hasil belajar pada materi statistika, dengan menggunakan model pembelajaran STAD pada siswa kelas XII.MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Dan untuk mendeskripsikan perubahan kegiatan pembelajaran matematika dan materi statistika, setelah diterapkan model pembelajaran STAD pada siswa kelas XII.MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan 3 siklus. Teknik pengumpulan data melalui observasi, angket, dan tes. Teknik Analisis Data dengan teknik deskriptif komparatif dan teknik analisis interaktif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada siklus I ke siklus II untuk tingkat keaktifan mencapai 42,86% dan ketuntasan hasil belajar mencapai 55,53%. Lebih lanjut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Statistika dengan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktivitas dan kualitas hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan statistika.

**Kata kunci:** Pembelajaran Matematika; STAD; Statistik

### **Abstract**

**STAD Learning Model to Improve Ability to Solve Students' Statistical Problems.** This class action research aims to determine the magnitude of the increase in mathematics activity and learning outcomes in statistical material, using the STAD learning model in class XII.MIPA 7 students of SMA 2 Kudus for semester 1 of 2018/2019 academic year. And to Describe the changes in mathematics learning activities and statistics material, after applying the STAD learning model to students of XII.MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 of 2018/2019 academic year. The research method uses Classroom Action Research with 3 cycles. Data collection

techniques through observation, questionnaire, and test. Data Analysis Techniques with comparative descriptive techniques and interactive analysis techniques. The results showed an increase in cycle I to cycle II for the level of activity reaching 42.86% and completeness of learning outcomes reached 55.53%. Furthermore, it can be concluded that Statistics learning with STAD learning models can improve student activity and quality of learning outcomes and can improve students' abilities in completing statistics.

**Keywords:** Mathematics Learning; STAD; Statistics

## **Pendahuluan**

Kondisi awal tentang aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi pokok statistika peserta didik kelas XII.MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 sebelum dilaksanakan penelitian adalah rendah, hal ini ditunjukkan dengan pasifnya peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika, peserta didik enggan bertanya, enggan mengemukakan pendapat meskipun sudah diterapkannya kurikulum 2013 yang mana sistem pembelajarannya berbasis saintifik, peserta didik hanya mendengarkan, mencatat dan mengerjakan soal latihan sehingga nilai rata-rata ulangan harian masih dibawah KKM yaitu 2,43 sedangkan KKM mata pelajaran matematika kelas XII SMA 2 Kudus tahun ajaran 2018/2019 adalah 2,8.

Kondisi awal peneliti sebelum melaksanakan penelitian dengan model pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) adalah guru mengajar dengan menggunakan ceramah dan pemberian tugas, guru menerangkan, peserta didik mendengarkan dan mencatat kemudian peserta didik mengerjakan latihan soal. Hal tersebut menyebabkan peserta didik terlihat jenuh karena kurang diperdayakan, mereka diperlakukan sebagai obyek yang duduk manis memperhatikan guru yang sedang menerangkan.

Setelah penelitian ini dilaksanakan, diharapkan aktivitas dan hasil belajar matematika dapat meningkat. Aktivitas belajar peserta didik diharapkan meningkat dari rendah menjadi agak tinggi, sedangkan hasil belajar matematika yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata ulangan harian diharapkan meningkat dari nilai dibawah KKM menjadi nilai batas minimal KKM.

Kondisi akhir setelah penelitian dilaksanakan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran STAD, diharapkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika materi statistika siswa kelas XII. MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 dapat meningkat.

Pada penelitian ini peneliti menghadapi dua masalah yaitu masalah yang dihadapi peserta didik dan masalah yang dihadapi peneliti. Adapun masalah yang dihadapi peserta didik adalah pada kenyataannya aktivitas belajar dan hasil

belajar matematika masih rendah, dan diharapkan setelah penelitian ini dilaksanakan, aktivitas dan hasil belajar peserta didik meningkat.

Adapun masalah yang dihadapi peneliti adalah peneliti belum menggunakan model pembelajaran STAD pada pembelajaran matematika, dan setelah penelitian ini dilaksanakan diharapkan pada pembelajaran matematika, guru dapat menggunakan model pembelajaran STAD sehingga aktivitas belajar matematika meningkat yang berakibat hasil belajar matematika juga meningkat.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul: "Model Pembelajaran STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Statistika Pada Peserta Didik Kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus Tahun Pelajaran 2018/2019". Pada penelitian ini, peneliti akan melaksanakan dua buah tindakan yaitu: melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajarn kooperatif tipe STAD dengan menggunakan kelompok besar dengan jumlah tiap anggota 7 orang dan dengan menggunakan kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4 orang peserta didik secara hiterogen.

Permasalahan yang mendasar dalam penelitian ini adalh aktifitas belajar dan hasil belajar matematika materi statistika peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 masih rendah.

Bertitik tolak dari uraian diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :1) Berapa besar peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika materi statistika, dengan menggunakan model pembelajaran STAD pada peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. 2)Bagaimana perubahan aktivitas dan hasil belajar matematika materi statistika, setelah diterapkan model pembelajaran STAD pada peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : Menentukan besaran peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika materi statistika, dengan menggunakan model pembelajaran STAD pada peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Memaparkan perubahan aktivitas dan hasil belajar matematika materi statistika, setelah diterapkan model pembelajaran STAD pada peserta didik XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019.

Hasil penelitian tindakan diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan dunia pendidikan. Bagi peserta didik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika materi statistika. Bagi sekolah, dapat meningkatkan

mutu sekolah. Bagi dunia pendidikan, dapat memberi masukan bagi pengembangan pembelajaran.

## **Pembahasan**

Kondisi awal tentang aktivitas belajar matematika pada materi pokok statistika peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 sebelum dilaksanakan penelitian adalah rendah, hal ini ditunjukkan dengan pasifnya peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Meskipun sudah diterapkannya kurikulum 2013 yang berbasis saintifik, peserta didik belum berani bertanya, mengemukakan pendapat, belum bisa bekerja sama dalam berdiskusi dan peserta didik hanya mendengarkan, mencatat, dan kira-kira 18 % atau 5 peserta didik saja yang mau mengerjakan soal latihan. Rendahnya aktivitas belajar peserta didik tersebut juga disebabkan karena kondisi awal peneliti sebelum melaksanakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran STAD adalah guru mengajar dengan metode ceramah dan mengerjakan soal latihan hal ini dikarenakan peserta didik masih sulit untuk mengikuti pembelajaran kurikulum 2013.

Kondisi awal tentang hasil belajar matematika pada materi statistika peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 sebelum dilaksanakan penelitian adalah rendah, hal tersebut ditunjukkan dengan diperolehnya nilai rata - rata hasil evaluasi yang masih di bawah KKM yaitu 2,43 sedangkan KKM mata pelajaran matematika kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus tahun pelajaran 2018/2019 adalah 2,8.

Rendahnya hasil belajar peserta didik tersebut juga disebabkan karena kondisi awal peneliti sebelum melaksanakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran STAD adalah guru mengajar dengan ceramah, menerangkan materi disertai penyelesaian contoh soal dan peserta didik mendengarkan , mencatat, setelah itu siswa mengerjakan latihan soal.

Setelah pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran STAD, siswa menjadi tertarik dan lebih aktif dalam proses pembelajaran, mereka terlibat langsung dalam, memahami, menyelesaikan permasalahan statistika.

Penerapan model pembelajaran STAD menyebabkan kelas menjadi ramai, karena siswa saling berdiskusi, berpendapat, atau menanggapi temannya. Akan tetapi, kelas yang ramai tetap terarah pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Guru dalam penelitian ini bertindak sebagai motivator, fasilitator, evaluator, sangat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Guru dituntut lebih aktif dan kreatif pada proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang

dilakukan, guru lebih siap dalam mengajar mulai dari tahap perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih terarah.

Pembelajaran statistika dilaksanakan melalui tindakan sebanyak dua siklus. Pada siklus yang dilaksanakan dalam dua pertemuan. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes yang telah dilakukan dari siklus I sampai siklus II pembelajaran statistika mengalami peningkatan. Peningkatan mencakup peningkatan aktivitas dan hasil belajar dalam kemampuan menyelesaikan masalah statistika siswa kelaskelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus tahun pelajaran 2018/2019. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dijelaskan dalam tabel berikut,

Tabel 1. Aktifitas Belajar Matematika

No	Siklus I	Siklus II
1.	Agak banyak peserta didik yang belum berani mengajukan pertanyaan	Sedikit peserta didik yang belum berani mengajukan pertanyaan
2.	Sebagian peserta didik belum berani menjawab pertanyaan	Sebagian kecil peserta didik belum berani menjawab pertanyaan
3.	Agak banyak peserta didik yang belum berani mengajukan pendapat	Sedikit peserta didik yang belum berani mengajukan pendapat.
4.	Sebagian peserta didik belum terlibat dalam bekerja sama.	Sebagian kecil peserta didik masih belum terlibat dalam dalam bekerja sama.
5.	Sebagian peserta didik masih belum aktif dalam mengerjakan soal-soal latihan	Sebagian kecil peserta didik masih belum aktif dalam mengerjakan soal-soal latihan
6.	Aktifitas belajar peserta didik sudah agak tinggi	Aktifitas peserta didik sudah tinggi.

Tabel 2. Hasil Belajar Matematika

No.	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai terendah hasil evaluasi siklus I: 1,8	Nilai terendah hasil evaluasi siklus II: 3,2
2.	Nilai tertinggi hasil evaluasi siklus I: 4	Nilai tertinggi hasil evaluasi siklus II: 4
3.	Nilai rata-rata hasil evaluasi siklus I: 3,22	Nilai rata-rata hasil evaluasi siklus II: 3,77

Berdasarkan hasil penilaian proses yang dilaksanakan pada siklus I, dan II, hasil belajar matematika dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Diskriptif komparatif nilai rata-rata nilai rata-rata hasil evaluasi siklus I adalah 3,22, ternyata setelah diadakan tindakan pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 3,77.
2. Nilai tertinggi hasil evaluasi siklus I adalah 4, ternyata setelah diadakan tindakan pada siklus II nilai tertinggi tetap 4, hanya saja jumlah peserta didiknya pada siklus I adalah 12 orang pada siklus II meningkat menjadi 15 orang .

Nilai terendah hasil evaluasi pada siklus I adalah 1,8, dan setelah dilaksanakan tindakan pada siklus II, nilai terendah meningkat menjadi 3,2.

## Simpulan

Berdasarkan analisis terhadap hasil penelitian tindakan kelas ini, dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan menyebutkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika materi statistika bagi peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019.

Hasil tindakan diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika dari kondisi awal rendah atau tidak ada keaktifan sama sekali 0 atau 0% meningkat menjadi tinggi yaitu 42,86 % atau 12 peserta didik yang aktif pada kondisi akhir.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan baik secara teoritik maupun empiric melalui model pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika bagi peserta didik kelas XI Sos 2 SMA 2 Kudus semester 1 tahun ajaran 2018/2019.

Hipotesis tindakan menyebutkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi statistika bagi peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Hasil tindakan diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika dari kondisi awal nilai rata-rata hasil evaluasi dibawah KKM yaitu 2,43 menjadi diatas KKM yaitu 3,77 pada kondisi akhir.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan baik secara teoritik maupun empiric melalui model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika bagi peserta didik kelas XI.IIS2 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019.

Hipotesis tindakan menyebutkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar matematika materi statistika peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019

Hasil tindakan diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika dari kondisi awal rendah tidak ada keaktifan sama sekali 0 atau 0% meningkat menjadi tinggi yaitu 42,86 % atau 12 peserta didik yang aktif pada kondisi akhir, dan hasil belajar matematika dari kondisi awal nilai rata-rata hasil evaluasi dibawah KKM yaitu 2,43 menjadi diatas KKM yaitu 3,77 pada kondisi akhir atau meningkat 55,53%.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan baik secara teoritik maupun empiric melalui model pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar matematika bagi peserta didik kelas XII MIPA 7 SMA 2 Kudus semester 1 tahun pelajaran 2018/2019.

### Daftar Pustaka

- Anton, M, Mulyono, 2001, *Aktivitas Belajar*, Bandung. Yrama
- Burhano, R., 2005, *Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Depdikbud
- Departemen Pendidikan Nasional , 2003, *Kurikulum 2004: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Pusat Kurikulum, Badan penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta : Depdiknas.
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara

Marpaung, 2003, *Perubahan Paradigma Pembelajaran Matematika di sekolah*, Makalah seminar USD, Yogyakarta, 27-28 maret 2003.

Rohman Natawijaya, 2005, *Aktivitas Belajar*, Jakarta: Depdiknas.

Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru..

Sudjana, N. 2002. *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.

Sunaryo. 1993. *Evaluasi Hasil Belajar*, Dirjen Pendidikan Tinggi, Jakarta: Depdikbud.

Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kotemporer*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

Suparno, 2010, *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*, Jogjakarta: Kanisius