

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Moh. Abdul Waqit<sup>1)</sup>, Fitriana Minggani<sup>2)</sup>, dan R. Azmil Musthafa<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan STKIP PGRI Sumenep. E-mail: [waqitabd@gmail.com](mailto:waqitabd@gmail.com)

<sup>1)</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan STKIP PGRI Sumenep. E-mail: [dpkingga@stkipgrisumenep.ac.id](mailto:dpkingga@stkipgrisumenep.ac.id)

<sup>1)</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan STKIP PGRI Sumenep. E-mail: [radenazmil@yahoo.com](mailto:radenazmil@yahoo.com)

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan pendekatan *problem posing* pada materi statistika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MA Miftahul Ulum Lenteng tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis pendekatan *one-grup pretest-posttest design*. Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas X MA Miftahul Ulum Lenteng dengan sampel kelas X IPA berjumlah 21 orang siswa. Instrumen yang digunakan berupa soal *pretest* dan *posttest*. Analisis data dilakukan menggunakan hasil uji-t. Hasil penelitian diperoleh nilai  $t_{hitung}$  yaitu 36,0176, kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  yaitu 2,090. Karena  $t_{hitung}$  lebih dari  $t_{tabel}$  pada derajat kebebasan 20 dan taraf signifikansi 5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jelas hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan pendekatan *problem posing* pada materi statistika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MA Miftahul Ulum Lenteng Tahun Pelajaran 2018/2019.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran STAD (*Student Teams Avhievement Divisions*), *Problem Posing*, Hasil Belajar Matematika

## Abstract

*The aim of this study was to find out presence or absence the effect of STAD cooperative learning (*Student Teams Achievement Divisions*) with the problem posing approach to statistical material on the mathematics learning outcomes students of class x of ma miftahul ulum lenteng academic year 2018/2019. The approach of this study was quantitative with one group pretest posttest design and pre-test question and post-test question were used as the instrument of eliciting the data. It population was students of class X Miftahul Ulum High Scholl Lenteng and twenty first of students by sample. The results showed that  $t_{count}$  is 36,0176, then compared with  $t_{table}$  2,090. Because  $t_{count}$  more than the  $t_{table}$  in freedom of degree 20 and the significance level of 5%, Then  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. It can be concluded that there is the influence of the STAD cooperative learning model (*student teams achievement divisions*) with the problem posing approach to statistical material on the mathematics learning outcomes students of class X of MA Miftahul Ulum Lenteng academic year 2018/2019.*

**Keywords:** STAD (*Student Teams Avhievement Divisions*) Learning Model, Problem Posing, Mathematics Learning Outcomes.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang ilmu yang sangat memegang peranan penting dalam kehidupan manusia sehingga matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang ada dalam kurikulum pendidikan yang ada di Indonesia. Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam kehidupan yang berperan penting dalam kehidupan untuk menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Wala, 2016: 78).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan potensi siswa dalam memaksimalkan proses belajar yaitu dengan meningkatkan mutu pendidikan salah satunya melalui pembelajaran matematika. Pada umumnya, pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah masih dihadapkan pada masalah model pembelajaran dan pendekatan yang digunakan masih bersifat konvensional, dimana pemebelajaran yang dilakukan perpusat pada guru, siswa hanya duduk diam, mendengarkan dan mencatat apa yang dijelaskan guru sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Usman (dalam Kusumaningtyas, 2011: 9) pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian interaksi

guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung secara edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. “Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksikan pengetahuan baru siswa sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika” (Sugesti, dkk, 2018:1). Namun pada saat ini seringkali siswa masih merasa kesulitan dalam memahami materi matematika. Oleh karena itu, agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan baik dan siswa tidak lagi kesulitan dalam memahami materi matematika, maka perlu model pembelajaran yang tepat dan efektif dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar matematika siswa lebih baik. Dengan kata lain, penerapan model pembelajaran sangat penting. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Rohmat (dalam Jannah, 2017: 2) bahwa suatu pesan pembelajaran tidak akan dapat berproses dengan baik dan efektif dalam kegiatan belajar mengajar kearah yang yang ingin dicapai tanpa adanya suatu model pembelajaran.

Berdasarkan observasi awal yang telah peneliti lakukan dalam proses pembelajaran matematika di MA

Miftahul Ulum Lenteng, model pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut adalah model pembelajaran pada KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), pada proses pembelajaran ini didominasi oleh guru, sementara siswa hanya duduk secara pasif menerima informasi pengetahuan dan keterampilan yang diberikan oleh guru. Hal ini yang menyebabkan sebagian siswa beranggapan bahwa materi matematika itu membosankan dan sulit untuk dipahami. Begitupun hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di MA Miftahul Ulum Lenteng yaitu Ibu Sri Nur Hayati, S.Pd yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal matematika. Seperti halnya pada materi statistika, pada materi ini sering menggunakan tabel dan rumus-rumus yang begitu banyak sehingga membuat siswa menganggap materi statistika sulit untuk dipahami. Hal ini selaras dengan Satriawan (2018:258) yang mengungkapkan bahwa pada materi statistika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal mengenai mean, median, dan modus. Apalagi siswa dihadapkan dengan soal berbentuk tabel data. Oleh karena itu perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang lebih efektif dalam pembelajaran yang dilakukan di

MA Miftahul Ulum Lenteng, yang diharapkan pembelajaran yang dilakukan bermakna dan materi yang dipelajari lebih mudah dipahami oleh siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) yang dipadukan dengan pendekatan *problem posing*. Menurut Rosyada, dkk (2017:26), "Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem posing* adalah Salah satu modifikasi model pembelajaran STAD. Pada model pembelajaran ini tidak hanya menitikberatkan pada kerja sama kelompok yang dilakukan, melainkan memicu siswa untuk mengoptimalkan pemahaman siswa pada konsep materi yang diajarkan dengan merumuskan sendiri permasalahan dan mencari alternatif jawabannya. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran tersebut pada materi matematika sub bab statistika.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan pendekatan *problem posing* pada materi statistika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MA Miftahul

Ulum Lenteng tahun pelajaran 2018/2019.

## 2. METODE

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Sedangkan Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan eksperimen. Penelitian dilakukan pada kelas X IPA MA Miftahul Ulum Lenteng Tahun Pelajaran 2018/2019 pada tanggal 26 Maret 2019. Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MA Miftahul Ulum Lenteng Tahun Pelajaran 2018/2019, terdiri dari X IPA , X IPS 1, dan X IPS 2 sebanyak 64 siswa. Sedangkan pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan sampel pada siswa kelas X IPA MA Miftahul Ulum Lenteng sebanyak 21 orang. Dalam penelitian ini menggunakan jenis pendekatan eksperimen berjenis *One-Grup Pretest - Posttest Design*. Variabel independen atau variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan pendekatan *problem posing*. sedangkan variabel dependen atau variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa.

### *Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Pada penelitian ini tes yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan *pendekatan problem posing* pada materi statistika terhadap hasil belajar matematika siswa. Tes yang diberikan kepada siswa sebanyak 3 item soal yang berbentuk uraian. *Pretest* yang diberikan kepada siswa untuk mengukur nilai atau skor siswa sebelum mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan *pendekatan problem posing*. *Posttest* yang diberikan pada siswa setelah diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan *pendekatan problem posing* untuk mengukur nilai atau skor siswa. Sebelum instrumen tes digunakan sebagai alat pengumpulan data, maka instrumen tes tersebut perlu diuji terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya dari soal tes. Untuk Uji Validitas tes menggunakan rumus *product moment*. Sedangkan untuk menguji reliabilitas tes menggunakan rumus Alpha.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah uji- t dengan norma keputusan  $Jikat_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebelum dilakukan perhitungan menggunakan uji- t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu, uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak, peneliti menggunakan uji normalitas *Chi Kuadrat*, dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah populasi data yang diteliti mempunyai varian yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji homogenitas dengan metode varian terbesar dibandingkan dengan varian terkecil.

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peneliti memperoleh data hasil belajar matematika siswa dengan cara memberikan *pretest* dan *posttest* kepada siswa kelas X IPA yang terdiri dari 21 orang siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran STAD dengan pendekatan *problem posing* pada materi statistika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X IPA MA Miftahul Ulum Lenteng Tahun Pelajaran 2018/2019. Sebelum

dilakukan uji hipotesis pada data yang diperoleh, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

#### Uji Normalitas

Pada penelitian ini, telah dilakukan pengujian normalitas nilai *pretest*, yang diperoleh nilai  $\chi_h^2 = 8,09$  dan  $\chi_t^2 = 11,07$  dengan taraf signifikan 0,05, artinya  $\chi_h^2 < \chi_t^2$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, sehingga data *pretest* yang diperoleh berdistribusi normal. Sedangkan hasil pengujian normalitas pada *posttest* diperoleh nilai  $\chi_h^2 = 4,38$  dan  $\chi_t^2 = 11,07$  dengan taraf signifikan 0,05, artinya  $\chi_h^2 < \chi_t^2$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga data *posttest* yang diperoleh berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas

Dari hasil pengujian homogenitas diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,074$  dan  $F_{tabel} = 2,12$  pada taraf signifikan 5%. Karena,  $F_{hitung} = 1,074 < F_{tabel} = 2,12$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya tidak ada perbedaan varians antara *pretest* dan *posttest* atau data *pretest* dan *posttest* bersifat homogen.

### Norma Keputusan

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dihitung menggunakan uji-t, hasil analisis diperoleh nilai  $t_{hitung} = 36,0176$  dan  $t_{tabel} = 2,086$  dengan derajat kebebasan ( $db = N - 1$ ) yaitu 20 pada taraf kepercayaan 0,05, mean deviasi sebesar 31,67, artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem posing* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MA Miftahul Ulum Lenteng.

Saat penelitian berlangsung peran guru saat pembelajaran yaitu membimbing siswa dan mengarahkan siswa dalam pembuatan soal yang baru atau memodifikasi berdasarkan contoh soal yang ada beserta penyelesaiannya, sehingga siswa lebih aktif dalam bertanya dan berdiskusi baik kepada guru atau dengan teman kelompoknya. Kondisi ini menyebabkan siswa lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Meskipun ada beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas yang diberikan, akan tetapi guru masih bisa mengatasi permasalahan tersebut. Meskipun ada

beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas yang diberikan, akan tetapi guru masih bisa mengatasi permasalahan tersebut.

Nilai siswa pada *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan yang terpaut cukup jauh. Sehingga dengan perbedaan nilai tersebut menunjukkan ketuntasan dalam hasil belajar menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosiandi (2018, p.63), yaitu "Berdasarkan hasil rata-rata *posttest* yang telah diketahui, kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki nilai jauh berbeda dengan kelas menggunakan metode konvensional sehingga diketahui bahwa hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang signifikan".

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan pendekatan *problem posing* pada materi statistika terhadap hasil belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dari hasil perhitungan uji-t yaitu  $t_{hitung}$  adalah 36,0176 dan  $t_{tabel}$  adalah 2,086 dengan derajat kebebasan yaitu 20 pada taraf kepercayaan 5%, mean deviasi sebesar 31,67, artinya  $t_{hitung}$  lebih dari

$t_{tabel}$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, Diskusi yang dilakukan bersama teman sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran berlangsung, karena tidak sedikit siswa yang lebih paham jika dijelaskan oleh temannya dari pada penjelasan guru. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran perlu kiranya ada diskusi yang dilakukan sehingga siswa lebih aktif dan mudah paham pada materi yang dipelajari. Hasil penelitian tersebut juga selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan Rosyada, dkk (2017, p.30).

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan data dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan pendekatan *problem posing* pada materi statistika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MA Miftahul Ulum Lenteng Tahun Pelajaran 2018/2019.

#### 5. SARAN

Adapun saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran

bagi peneliti berikutnya, sebaiknya jika ingin melakukan penelitian yang serupa dengan penelitian ini, hendaknya bisa menggunakan variabel terikat yang berbeda. Misalnya dengan menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan pendekatan *problem posing* terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa.

#### 6. REFERENSI

- Jannah, A. R. (2017). *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Think PairShare pada Materi Program Linear Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa Kelas XI SMAN 1 Lenteng*. (Skripsi). Tidak Dipublikasikan.
- Kusumaningtyas, I.H. (2011). *Upaya Meningkatkan Pemahamanan Konsep Matematika Melalui Pendekatan Problem Posing Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Ahievement Divisions) Pada Siswa Kelas Bilingual VIII C SMP N 1 Wonosari*. (Skripsi).
- Rosiandi, Diki. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas V MIS Hidayatussalam. (Skripsi)
- Rosyada, Atina, dkk. (2017). *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Kooperatif Tipe STAD (Student Teams achievement Divisions) dengan*

*Pendekatan Problem Possing  
pada Pokok Bahasan  
Aritmatika Sosial pada Siswa  
Kelas VII di SMP Negeri 14  
Surakarta Tahun 2016/2017  
Ditinjau dari Kreativitas  
Belajar Matematika Siswa.  
JPMM.Vol II No 1 Tahun  
2018.*

Sugesti, I.J. dkk. (2018). *Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Model Pembelajaran SAVI dan Model Pembelajaran Langsung Siswa Kelas VII SMPN 2 Kuala Tungkal.* Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 2 No 1 Tahun 2018.

Wala, S.Y. (2016). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Number Head Together Terhadap Hasil Belajar Matematika.* Prosiding seminar nasional etnomatnesia. Hal 79.