

# EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK-TALK-WRITE* (TTW) DAN *JIGSAW* TERHADAP PRESTASI BELAJAR

**Mina Setiyawati**

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

E-mail: [m.setyawati92@gmail.com](mailto:m.setyawati92@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dari pada prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Metode penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen semu (quasi experimental design). Uji hipotesis menggunakan ekor kanan dengan uji t, dengan prasyarat analisis data terdiri dari uji normalitas dengan metode *Lilifors* dan uji homogenitas dengan menggunakan metode *Barlett*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes prestasi belajar matematika kelas eksperimen I sebesar 72,476 dan kelas eksperimen II sebesar 67,122. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan uji-t didapat  $t_{hitung}$  sebesar dan  $t_{tabel}$  2,338 sebesar 1,591 dengan taraf signifikan 0,05, sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang menyebabkan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dari pada dengan model pembelajaran *Jigsaw* pada siswa kelas VIII SMP N 2 Sruweng tahun pelajaran 2014/2015.

**Kata kunci:** *Think-Talk-Write* (TTW), *Jigsaw*, Prestasi Belajar

## PENDAHULUAN

Dari observasi awal yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa nilai rata-rata Ujian Nasional matematika tahun pelajaran 2013/2014 masih rendah diantara mata pelajaran yang lain. Prestasi belajar matematika siswa SMP N 2 Sruweng juga masih rendah dibandingkan yang lain. Faktor penyebabnya prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika masih rendah dimungkinkan karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang sesuai, siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa kurang berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman, siswa kurang bekerja sama, siswa kurang berfikir kritis.

Model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dan *Jigsaw*. Model *Think-Talk-Write* (TTW) membantu siswa untuk mengembangkan ide-ide sebelum menuangkan dalam bentuk tulisan dan melalui percakapan terstruktur dan menginterpretasikan ide mereka bersama dan memperbaiki pemahaman. Siswa harus aktif dan tidak berpusat pada guru, guru hanya memotivasi dan fasilitator bagi siswa. Menurut Huda Miftahul (2013: 218) mengungkapkan

bahwa *Think-Talk-Write* (TTW) adalah model pembelajaran dengan cara setiap siswa membaca teks dan membuat catatan untuk dibawa ke forum diskusi (*think*), kemudian siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi cataan (*talk*), kemudian siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dan komunikasi matematika dalam bentuk tulisan (*write*). Pembelajaran ini melibatkan seluruh pihak, baik guru maupun siswanya. Menurut Miftahul Huda (2013: 207), model ini biasa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Model *Jigsaw* merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, mendorong siswa untuk berfikir kritis dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* materi pythagoras pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sruweng tahun pelajaran 2014/2015.

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian yang dilaksanakan pada saat ini. Penelitian yang dilakukan oleh Apriyanto (2012) yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Wadaslintang Tahun Ajaran 2011/2012”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen (kuantitatif). Desain penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Penelitian ini dilaksanakan 9 bulan dari bulan April 2014 sampai bulan Desember 2015 di SMP Negeri 2 Sruweng. Populasi dalam penelitian adalah seluruh kelas VIII semester I SMP Negeri 2 Sruweng tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari lima kelas yaitu kelas VIII A, B, C, D, E. Sampel dalam penelitian ini diperoleh dua kelas yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen I dan VIII D sebagai kelas eksperimen II. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Dikatakan *cluster* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode dokumentasi dan tes. Instrumen yang digunakan berupa soal tes berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 30 soal. Sebelum tes diberikan pada kelas eksperimen, tes tersebut terlebih dahulu diujicobakan pada kelas XI E untuk mengetahui taraf kesukaran, daya pembeda, validitas, dan reliabilitas. Kriteria soal yang digunakan untuk taraf kesukaran adalah kriteria soal sedang yang memenuhi  $0,24 \leq TK \leq 0,76$ . Kriteria soal untuk daya pembeda adalah kriteria soal yang memenuhi  $DP > 0$ . Berdasarkan hasil analisis diperoleh soal yang memenuhi kriteria sebanyak 22 soal. Dalam penelitian ini soal dikatakan valid jika koefisien validitasnya terletak pada rentang  $0,40 < r_{xy} \leq 1,00$ . Dari hasil perhitungan diperoleh  $r_{xy} = 0,427$ , sehingga instrumen ini dinyatakan valid. Hasil analisis reliabilitas diperoleh  $r_{11} = 0,789$ , sehingga instrumen ini dinyatakan reliabel. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 22 soal dinyatakan valid dan reliabel. Metode tes dilakukan untuk memperoleh data nilai akhir setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, analisis data untuk uji normalitas menggunakan uji *lilliefors*, uji homogenitas menggunakan uji *barlett*, dan uji hipotesis menggunakan ekor kanan dengan uji t.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data awal prestasi belajar siswa sebelum perlakuan untuk kelas eksperimen I yaitu nilai tertinggi 80, nilai terendah 65, dan nilai rata-rata 74,57. Sedangkan untuk kelas eksperimen II yaitu nilai tertinggi 85, nilai terendah 65, dan nilai rata-rata 74,51. Setelah kelas eksperimen diberi perlakuan yang berbeda, kemudian siswa diberikan tes prestasi belajar. Dari tes tersebut diperoleh data akhir prestasi belajar untuk kelas eksperimen I yaitu nilai tertinggi 84, nilai terendah 44, dan nilai rata-rata 72,47. Sedangkan untuk kelas eksperimen II yaitu nilai tertinggi 84, nilai terendah 44, nilai rata-rata 67,12.

Dari data awal yang diperoleh, kemudian dilakukan uji normalitas. Pada kelas eksperimen I diperoleh  $L_{hitung} = 0,131$  dengan taraf signifikansi 0,05, maka diperoleh  $L_{tabel} = 0,136$ . Sedangkan untuk kelas eksperimen II diperoleh  $L_{hitung} = 0,120$  dengan taraf signifikansi 0,05, maka diperoleh  $L_{tabel} = 0,138$ . Sehingga diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas diperoleh  $x^2_{hitung} = 0,088$ . Dari uji barlett dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $X^2_{tabel} = 1,591$  dengan  $DK = \{x^2 \mid x^2 > 0,088\}$ , karena  $x^2_{hitung} \notin DK$  maka  $H_0$  diterima, berarti bahwa variansi kedua kelas tersebut homogen. Dari uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji keseimbangan antara kelas eksperimen I dengan kelas eksperimen II

diperoleh  $t_{hitung} = 0,012$  dengan nilai  $t_{tabel=t_{0,025;54}} = 1,881$ ;  $DK = \{t \mid t < -1,881 \text{ atau } t > 1,881\}$ . Karena nilai  $t_{hitung} \notin DK$  maka  $H_0$  diterima, berarti kedua kelas yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi yang memiliki kemampuan sama.

Setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji keseimbangan pada data awal kelas eksperimen, kemudian kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen I diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dan kelas eksperimen II diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Setelah kedua kelas mendapat perlakuan yang berbeda, kemudian dilakukan tes untuk memperoleh data akhir mengenai prestasi belajar siswa pada materi pythagoras. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil analisis uji normalitas data kelas eksperimen I diperoleh  $L_{hitung} = 0,112$  dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $L_{tabel} = 0,136$ . Sedangkan kelas eksperimen II diperoleh  $L_{hitung} = 0,106$  diperoleh dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $L_{tabel} = 0,138$ . Sehingga diperoleh  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas data akhir diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 1,477$ . Dari uji barlett dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 1,591$  dengan  $DK = \{\chi^2 \mid \chi^2 > 1,591\}$ , karena  $\chi^2_{hitung} \notin DK$  maka  $H_0$  diterima, berarti bahwa variansi kedua kelas tersebut homogen. Dari uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $t_{hitung} = 2,338$  dengan nilai  $t_{tabel} = 1,591$ . Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,338 > 1,591$ , maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa pada materi pythagoras yang menggunakan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* pada siswa kelas VIII SMP N 2 Sruweng tahun pelajaran 2014/2015.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan, dan pembahasan data penelitian pada bab IV maka dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dibandingkan prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* materi pythagoras pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sruweng tahun pelajaran 2014/2015. Berdasarkan penelitian ini disarankan agar penggunaan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) lebih

ditingkatkan sehingga dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran alternatif dalam pembelajaran matematika.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Apriyanto. (2012). *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write (TTW) Berbasis Open Ended Terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas VIII SMP N 3 Wadaslintang Tahun Pelajaran 2011/2012*. Universitas muhammadiyah Purworejo.

Budiyono. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press

Miftahul Huda. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Syaiful Bahri Djamarah. 2012. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.