

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Mitha Zulfianingrat\*, Harry Soeprianto, Sudi Prayitno  
 Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mataram  
 \*Email: mithazulfianingrat29@gmail.com

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan (2) mengetahui kontribusi/pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi eksperimental* dengan desain penelitian *posttest only control design*. Subjek penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, diperoleh kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika (*posttest*) berupa soal uraian pada materi pola bilangan dan barisan bilangan, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *t* dua sampel independen dan *effect size* untuk melihat adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan dan barisan bilangan siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Mataram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kontribusi model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan dan barisan bilangan siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Mataram.

**Kata kunci:** Tipe Think Talk Write; Pola Bilangan; Barisan Bilangan; Kemampuan Pemecahan Masalah

**Abstract** - This research aims to (1) know the difference in student's mathematical problem solving abilities between classes using cooperative learning model *Think Talk Write* type with classes using conventional learning model and (2) know the contribution/influence of cooperative learning model *Think Talk Write* type on the mathematical problem solving abilities. Type of research used was research of quasi experimental with research design used *posttest only control design*. The subject was taken used *Purposive Sampling*, was obtained class VIII G as the experimental class and VIII F as the control class. The Instrument used in this study was *posttest* in term of questions on the subject matter of number pattern and number sequence, observation sheet on the learning process, and the plan of implementation of learning. The data analysis used was two independent sample *t* test and *effect size* to found out the influence of cooperative learning model *Think Talk Write* type on the mathematical problem-solving abilities on the subject matter number pattern and number sequence VIII grade students of SMP Negeri 8 Mataram. The results showed that there were differences in student's mathematical problem-solving abilities between classes using cooperative learning model *Think Talk Write* type with classes using conventional learning model. The contribution of cooperative learning model *Think Talk Write* type to student's mathematical problem-solving abilities was in the medium category. It means that cooperative learning model *Think Talk Write* type has a positive influence on the mathematical problem-solving abilities on the subject matter number pattern and number sequence VIII grade students of SMP Negeri 8 Mataram.

**Keywords:** *Think Talk Wite*; Number Pattern; Number Sequence; Problem Solving Ability

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Peranan matematika dalam kehidupan mencakup permasalahan-permasalahan yang dihadapi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pendidikan matematika dalam Kurikulum 2013 di Indonesia saat ini sejalan dengan tujuan yang diinginkan oleh NCTM (Risnanosanti, 2008), yaitu

pembelajaran matematika tidak hanya menekankan pada peningkatan hasil belajar, namun juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan; (1) pemahaman (*understanding*); (2) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*); (3) kemampuan komunikasi (*communication*); (4) kemampuan koneksi (*connection*); (5) kemampuan penalaran (*reasoning*); (6) kemampuan representasi (*representation*). Hal ini diperkuat dengan Permendiknas

Nomor 22 Tahun 2006 yang mengatakan bahwa pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika di Indonesia (Depdiknas, 2006). Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut, siswa harus menguasai kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, artinya kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Belajar pemecahan masalah pada hakikatnya adalah belajar berpikir atau belajar bernalar yaitu berpikir atau bernalar mengaplikasikan pengetahuan-pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya untuk memecahkan masalah-masalah baru yang belum pernah dijumpai (Nissa, 2015). Berkaitan dengan pemecahan masalah, seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika ketika siswa tersebut dapat memenuhi empat langkah penting dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya yang menyatakan: “*Proposes four steps in problem solving namely: 1) understanding the problem; 2) planning what to do; 3) implementing the solution in line with plan made, and 4) reviewing the result obtained through a series of activities in the problem solving*”. Diartikan bahwa dalam melakukan pemecahan masalah matematika maka siswa harus dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana dan menafsirkan, serta mengecek hasilnya (Abidin, 2017).

Berdasarkan hasil observasi dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 8 Mataram, bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini terlihat dari siswa yang kurang memperhatikan guru saat menjelaskan materi pelajaran sehingga inilah yang menyebabkan siswa kurang memahami materi dengan baik, siswa yang kurang aktif dan kreatif dengan jarang

bertanya dan mengeluarkan pendapat atau gagasan serta ide-ide yang timbul di benak mereka saat proses pembelajaran berlangsung, kurangnya minat siswa untuk menulis kembali ringkasan materi yang sudah dijelaskan oleh guru karena mereka beranggapan bahwa materi yang dijelaskan sudah ada di buku paket dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja.

Selain itu, guru matematika kelas VII SMP Negeri 8 Mataram masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu konsep pembelajaran yang dimulai dengan penyampaian materi, pemberian contoh soal oleh guru, dan dilanjutkan dengan pengerjaan soal-soal oleh siswa, sehingga siswa-siswa terbiasa mengandalkan contoh penyelesaian soal dari guru dan buku pegangan matematika. Tentunya hal seperti inilah yang membuat mereka menjadi takut salah untuk menggunakan cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal-soal matematika, sehingga tidak menutup kemungkinan dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan di atas adalah dengan dilakukan perubahan dalam mengajar dari model pembelajaran konvensional ke model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antarsiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran hasilnya (Lefudin, 2017). Pelaksanaan pembelajaran kooperatif, siswa belajar dan bekerja bersama dalam kelompok-kelompok kecil (beranggotakan 4 sampai 6 orang siswa) untuk memaksimalkan hasil belajar hasilnya (Harjali, 2019). Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Model pembelajaran *Think Talk Write* adalah sebuah model pembelajaran yang dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan dengan menyimak (*think*), hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi (*talk*), dan kemudian membuat laporan hasil presentasi (*write*) hasilnya (Anggriani, 2016).

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimen atau Eksperimen Semu, dengan desain *Posttest Only Control Design* hasilnya (Sugiyono, 2013). Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020, yaitu pada tanggal 12 sampai 21 November 2019. Subjek dari penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* hasilnya (Arikunto, 2013). Adapun subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol. Adapun objek penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menggunakan tes dan lembar observasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *posttest* yang bertujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan lembar observasi digunakan untuk mengetahui apakah pelaksanaan pembelajaran telah sesuai dengan RPP. Uji validitas instrumen yang digunakan yaitu uji validitas isi hasilnya (Zaim, 2016) dan uji validitas empiris yang dilakukan di kelas VIII E SMP Negeri 8 Mataram hasilnya (Timotius, 2017). Uji validitas empiris yang digunakan yaitu dengan rumus *product moment* (Timotius, 2017). Soal yang valid selanjutnya di uji reliabilitasnya untuk mengetahui bahwa soal yang sudah diujikan ajeg/konsisten. Uji reliabilitas yang digunakan yaitu dengan rumus *cronbach alpha* hasilnya (Arikunto, 2013). Analisis data yang dilakukan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan uji-*t* dua sampel independen hasilnya (Sudjana, 2013) dan uji *Effect Size* hasilnya (Wijayanti, 2013). Data yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas pada

instrumen penelitian yang akan digunakan. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas isi dan uji validitas empiris. Uji validitas isi dilakukan oleh salah satu dosen matematika FKIP UNRAM. Berdasarkan hasil validitas yang dilakukan oleh ahli, instrumen tes yang terdiri dari 4 soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika (*Posttest*), RPP, dan lembar observasi dapat digunakan dengan sedikit revisi. Setelah memperbaiki instrumen dan sudah disetujui untuk digunakan oleh validator selanjutnya peneliti melanjutkan dengan validasi empiris khususnya pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika (*Posttest*). Berdasarkan uji validitas yang dilakukan diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 1.** Validitas Item Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

| Nomor Item Soal | Nilai $r_{xy}$ | $r_{tabel}$ | Keterangan |
|-----------------|----------------|-------------|------------|
| 1               | 0.4325         | 0,3338      | Valid      |
| 2               | 0.6436         | 0,3338      | Valid      |
| 3               | 0.7372         | 0,3338      | Valid      |
| 4               | 0.7929         | 0,3338      | Valid      |

Dari Tabel 1, dapat diketahui bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut valid. Setelah instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari jawaban siswa reliabel atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $r_{11} = 0,7158$  yang berarti instrumen tersebut reliabel dan layak untuk digunakan. Berdasarkan interpretasi koefisien reliabilitas dapat diketahui bahwa tingkat reliabilitasnya adalah tinggi.

*Data Hasil Lembar Observasi*

Data aktivitas guru dan siswa selama melaksanakan proses pembelajaran diperoleh menggunakan lembar observasi yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Secara Keseluruhan

| Data yang diamati | Kelas Eksperimen |               |               | Kelas Kontrol |               |               |
|-------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                   | Pertemuan 1      | Pertemuan 2   | Pertemuan 3   | Pertemuan 1   | Pertemuan 2   | Pertemuan n 3 |
| Aktivitas Guru    | 13/18            | 16/18         | 17/18         | 11/15         | 13/15         | 14/15         |
| Kategori          | Sesuai           | Sangat sesuai | Sangat sesuai | Sesuai        | Sangat sesuai | Sangat sesuai |
| Aktivitas Siswa   | 13,67/18         | 15,17/18      | 15,59/18      | 9,16/15       | 13,17/15      | 13,42/15      |
| Kategori          | Sangat Aktif     | Sangat Aktif  | Sangat Aktif  | Aktif         | Sangat Aktif  | Sangat Aktif  |

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa hasil observasi guru pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk pertemuan pertama berkategori sesuai sedangkan untuk pertemuan kedua dan ketiga berkategori sangat sesuai. Sedangkan hasil observasi siswa pada kelas eksperimen berkategori sangat aktif untuk ketiga pertemuan dan pada kelas kontrol berkategori aktif untuk

pertemuan pertama dan berkategori sangat aktif untuk untuk pertemuan kedua dan ketiga.

*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Secara Keseluruhan*

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.** Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

| Kelompok Data                 | Data Hasil Belajar Matematika Siswa |               |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------------|
|                               | Kelas Eksperimen                    | Kelas Kontrol |
| Nilai Tertinggi ( $X_{max}$ ) | 88                                  | 77            |
| Nilai Terendah ( $X_{min}$ )  | 20                                  | 16            |
| Rata-rata ( $\bar{X}$ )       | 45,83                               | 38,44         |
| Varians (s)                   | 268,71                              | 157,63        |
| SD (Standar Deviasi)          | 16,39                               | 12,55         |
| Jumlah Siswa (n)              | 36                                  | 36            |

Berdasarkan Tabel 3, perhitungan hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, memperlihatkan statistika) perolehan nilai oleh kedua kelas. Hasilb) perhitungan statistik menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Demikian halnya dengan standar deviasi dan varians kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol, yang berarti nilai kelas kontrol lebih baik dari kelas

eksperimen karena lebih mendekati nilai rata-rata.

*Uji Normalitas Data*

Berdasarkan analisis uji normalitas data *posttest* baik di kelas eksperimen dan kelas kontrol uji *chi kuadrat*, diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas      | $\chi^2_{hitung}$ | $\chi^2_{tabel}$ | Kesimpulan              | Keterangan           |
|------------|-------------------|------------------|-------------------------|----------------------|
| Kontrol    | 9,69              | 11,07            | H <sub>0</sub> diterima | Berdistribusi normal |
| Eksperimen | 9,44              | 11,07            | H <sub>0</sub> diterima | Berdistribusi normal |

Dari tabel di atas, diketahui bahwa data dari nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan berdistribusi normal.

*Uji Homogenitas Data*

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *uji-*

*F*. Data dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ . Berdasarkan pengujian dengan rumus *uji-F* didapatkan hasil bahwa semua data *posttest* dalam penelitian homogen, dapat dilihat pada Tabel 6. di bawah ini.

**Tabel 6.** Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

| Uji Homogenitas       | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keputusan Uji            | Kesimpulan               |
|-----------------------|--------------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| Nilai <i>Posttest</i> | 1,70         | 1,74        | $F_{hitung} < F_{tabel}$ | $H_0$ diterima (Homogen) |

Berdasarkan penjabaran nilai  $F_{hitung}$ , ditemukan bahwa nilai  $F_{hitung}$  pada seluruh data lebih kecil dari nilai  $F_{tabel}$ . Nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% adalah 1,74 dengan  $dk_{pembilang}$  dan  $dk_{penyebut}$  sama dengan 35. Hal tersebut membuktikan bahwa data dari sampel merupakan data yang homogen atau sama.

*Uji Hipotesis (Uji-t)*

Setelah kedua uji prasyarat terpenuhi yaitu kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis

dapat dilakukan dengan menggunakan uji-*t* yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-*t* dua sampel independen. Pengujian dilakukan dengan uji-*t* jenis *separated varians* karena kedua sampel memiliki jumlah siswa yang sama dan keadaan sampel homogen. Setelah dilakukan perhitungan pengujian diperoleh data seperti pada Tabel 7 berikut.

**Tabel 7.** Hasil Uji-t Data *Posttest*

| Kelas      | Jumlah siswa | Rata-rata | Varians | $t_{hitung}$ | Taraf sig. | $t_{tabel}$ | Kesimpulan |
|------------|--------------|-----------|---------|--------------|------------|-------------|------------|
| Eksperimen | 36           | 45,83     | 268,71  | 2,15         | 0,05       | 1,6663      | Ho ditolak |
| Kontrol    | 36           | 38,44     | 157,62  |              |            |             |            |

Berdasarkan Tabel 7, terlihat hasil uji-*t* dua sampel independen diperoleh nilai  $t_{hitung} (2,15) > t_{tabel} (1,6663)$ , sehingga  $H_0$  ditolak, maka nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen berbeda dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

*Uji Effect Size*

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan dan barisan bilangan siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Mataram dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan *effect size* dengan rumus Cohen's. Setelah dilakukan perhitungan

*effect size* dengan rumus Cohen's diperoleh data seperti pada Tabel 8. Berdasarkan Tabel 8. dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *effect size* dengan rumus Cohen's sebesar 0,51 termasuk dalam kategori sedang.

**Tabel 8.** Data Hasil Perhitungan Effect Size dengan Rumus Cohen's

| $n_1$ | $n_2$ | $Sd_1^2$ | $Sd_2^2$ | $S_{pooled}$ | $d$  |
|-------|-------|----------|----------|--------------|------|
| 36    | 36    | 16,39    | 12,55    | 14,39        | 0,51 |

Sehingga penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* memberikan pengaruh yang sedang terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan dan

barisan bilangan siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Mataram.

## Pembahasan

### *Pelaksanaan Pembelajaran*

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran hampir sama, namun yang berbeda adalah pada kelas eksperimen, dimana siswa dituntut untuk mampu membangun pengetahuan atau konsep sendiri melalui LKPD. Sedangkan pada kelas kontrol, pengetahuan siswa sebatas pengetahuan atau konsep yang disampaikan oleh peneliti.

Pada tahap pertama model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas. Peneliti juga memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam setiap proses pembelajaran dan juga memberikan apersepsi untuk mengetahui dan menggali pengetahuan awal siswa yang berkaitan dengan masalah yang diberikan.

Pada tahap yang kedua yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar, pada tahap ini siswa dibagi kedalam kelompok yang beranggotakan 5 sampai 6 orang berdasarkan kelompok yang ditentukan oleh peneliti. Pada tahap ini, siswa diberikan LKPD yang berisikan masalah untuk menemukan konsep yang berkaitan dengan materi pola bilangan dan barisan bilangan. Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan diskusi dan peneliti berusaha untuk menumbuhkan motivasi agar semua anggota dalam kelompok terlibat aktif dalam diskusi.

Pada tahap ketiga yaitu memberikan bimbingan selama kegiatan diskusi, siswa dituntut untuk menyelidiki masalah yang ada pada LKPD agar menemukan pemecahan masalahnya dan menemukan konsep yang terkait dengan materi pola bilangan dan barisan bilangan. Pada tahap ini, peneliti membantu siswa untuk memahami masalah, membantu siswa untuk mengumpulkan informasi, mengajukan pertanyaan agar siswa berpikir tentang masalah dan

informasi yang dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan masalah.

Tahap selanjutnya yaitu mempresentasikan/menyajikan hasil karya. Pada tahap ini, peneliti meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan jika ada yang keliru dengan apa yang disampaikan oleh kelompok penyaji. Hal ini dilakukan agar siswa dapat bertukar pendapat dan informasi dengan temannya terkait hasil penyelidikan yang telah dilakukan dengan teman kelompoknya. Selain itu, peneliti juga memberikan konfirmasi terhadap jawaban pemecahan masalah yang telah dilakukan oleh siswa.

Tahap kelima yaitu mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini siswa diberikan latihan soal untuk memperkuat pemahaman dan pengetahuan yang didapatkan pada saat pengerjaan LKPD. Dalam latihan soal yang diberikan terdapat soal-soal yang berkaitan dengan indikator pemecahan masalah menurut polya yaitu data apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, bagaimana strategi dalam menyelesaikan soal tersebut, bagaimana melakukan perhitungan sesuai dengan strategi penyelesaian yang telah dibuat, dan membuat kesimpulan untuk hasil yang diperoleh.

### *Pembahasan Kemampuan Pemecahan Masalah*

Setelah melakukan proses pembelajaran sebanyak tiga kali pertemuan, peneliti kemudian memberikan evaluasi atau pemberian tes akhir (*Posttest*) dengan tujuan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi yang telah dipelajari dan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi tersebut.

Berdasarkan nilai *posttest* pada materi pola bilangan dan barisan bilangan diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu 45,83 dan rata-rata nilai kelas kontrol yaitu 38,44. Nilai *posttest* yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan uji-*t* jenis *separated varians* karena kedua sampel memiliki jumlah siswa yang sama dan

keadaan sampel homogen. Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus *separated varians* didapatkan nilai  $t_{hitung} = 2,15$  dan nilai  $t_{tabel} = 1,6663$ . Hasil yang diperoleh adalah  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Karena  $H_0$  ditolak maka, terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lisa (2017) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMPN 5 Lubuklinggau, dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Lubuklinggau tahun pelajaran 2017/2018 (Angriani et al., 2016). Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hernita (2018), yang menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Talk Write* Berbantu Prezi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 20 Jakarta.

Setelah diketahui bahwa penelitian memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan uji-*t* dua sampel independen, selanjutnya dilakukan uji *effect size* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Data hasil perhitungan *effect size* didapatkan bahwa nilai  $d = 0,51$ , jika dilihat pada kriteria yang diusulkan oleh Cohen's berada pada kriteria sedang. Dalam perhitungan ini dapat dikatakan bahwa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, maka mempunyai pengaruh yang sedang terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan dan barisan bilangan siswa kelas

VIII SMP Negeri 8 Mataram Tahun Ajaran 2019/2020.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan bahwa (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pola bilangan dan barisan bilangan siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Mataram Tahun Ajaran 2019/2020 dan (2) model pembelajaran kooperatif tipe tipe *Think Talk Write* memberikan pengaruh atau kontribusi yang sedang/positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan dan barisan bilangan dengan *effect size* sebesar 0,51.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2017. *Filsafat dan Pemecahan Masalah Matematika*. Malang: Inteligensi Media.
- Angriani, A. D., Bernard, N.R., dan Nurjawahirah. 2016. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write pada Peserta Didik Kelas VIII-1 MTsN Model Makassar. *Rumah Jurnal UIN Alauddin*, Vol 4, No 1, 12-28.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Harjali. 2019. *Penataan Lingkungan Belajar Strategi Untuk Guru dan Sekolah*. Malang: CV Seribu Bintang.
- Hernita. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Berbantu Prezi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 20 Jakarta. *UHAMKA Journal Portal*, Vol I, 342-351.

- Lisa, E. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII SMP Negeri 5 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2017/2018*.
- Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Nissa, I. C. 2015. *Pemecahan Masalah Matematika (Teori dan Contoh Praktek)*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Risnanosanti. 2008. Melatih Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 4, No 1, 115-123.
- Sudjana. 2013. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Timotius, K.H. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Anggota IKAPI.
- Wijayanti, A dan Wulandari, T. 2016. Efektivitas Model CTL dan Model PBL terhadap Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan IPS*, Vol 3, No 2, 1-13.
- Zaim, M. 2016. *Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris*. Jakarta: Kencana.