**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) DAN *THE POWER OF TWO* (TPT) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 10 BATAM**

Astri Yaniwati1, Asmaul Husna2

1 Alumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNRIKA BATAM

2Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNRIKA BATAM

Korespondensi : Asmaul Husna, Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Riau Kepulauan, Batam, Indonesia E-mail: asmaul\_uul25@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini berdasarkan kurangnya keaktifan serta interaksi siswa selama pembelajaran serta hasil belajar matematika siswa yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). TPS dan TPT merupakan alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TPT serta perbedaan efektivitas pembelajaran menggunakan model TPS dengan tipe TPT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *the nonequivalent posttest-only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 10 Batam Tahun Pelajaran 2016/2017. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*, diperoleh kelas VIII.2 menggunakan model pembelajaran TPS dan kelas VIII.3 menggunakan model pembelajaran TPT. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar matematika. Pengujian hipotesis 1 dan 2 menggunakan *one sample t-test* dan hipotesis 3 menggunakan *independent samples test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam, (2) Model pembelajaran kooperatif tipe TPT efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam, (3) Tidak terdapat perbedaan efektivitas pembelajaran menggunakan model TPS dengan tipe TPT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam.

**Kata Kunci:** *TPS*, *TPT, Hasil belajar matematika*

**ABSTRACT**

This research is based on students less activities on learning maths and because of the students mathematics achievement is under the KKM. TPS and TPT are alternative strategy in learning math to increase the students result in learning mathematic. The purpose of this research is know the effectivity of learning model TPS and TPT type in learning math and also to know the differences of those type strategy in learning math students grade VIII SMPN 10 Batam. This research is a quasi experiment with the nonequivalent posttest-only control group design. The population sample of this research VIII grade students SMPN 10 Batam 2016/2017 academic year. Technique sampling by Cluster Random Sampling, Sample of this research is VIII.2 use TPS model and VIII.3 use TPT model. The instrument used by test of students mathematic achievement. Anylysis hypothesis 1 and 2 use one sample t-test and hypothesis 3 use independent sample test. The research finding: (1) cooperative learning TPS model effective toward the students mathematic achievement of VIII grade in SMPN 10 Batam, (2) cooperative learning TPT model effective toward the students mathematic achievement of VIII grade in SMPN 10 Batam, (3) there are no difference effectivity learning between TPS model and TPT model toward the students mathematic achievement of VIII grade in SMPN 10 Batam.

***Keywords: TPT, TPS, mathematics learning achievement***

**PENDAHULUAN**

Diberikannya pembelajaran matematika pada setiap jenjang pendidikan menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu dari sejumlah mata pelajaran yang penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Tanpa menguasi matematika manusia akan sulit menempatkan diri terhadap kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasi dengan baik oleh siswa. Matematika terus melakukan upaya untuk meningkatkan pembelajaran melalui penerapan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan serta tuntutan zaman. Tidak dapat dipungkiri bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran dengan tingkat kesulitan tinggi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 10 Batam, proses pembelajaran pada umumnya masih bersifat konvensional atau berpusat pada guru. Siswa hanya menjadi pendengar sehingga siswa lebih cenderung menjadi pasif. Interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran hanya satu arah, yaitu interaksi dari guru ke siswa saja sedangkan dari siswa ke guru atau dari sesama siswa masih belum terlihat. Hal ini mengakibatkan situasi belajar yang monoton, siswa cepat bosan, dan kurang tertarik dalam pembelajaran. Ahmad (2012: 5) mengatakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”. Hasil belajar dibagi menjadi 3 ranah, yakni (a) Ranah Kognitif, (b) Ranah Afektif, (c) Ranah Psikomotoris (Nana, 2011: 23). Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dalam ranah kognitif. Dari hasil ujian matematika semester ganjil 2016/2017 kelas VIII SMPN 10 Batam dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 75, dimana masih banyak siswa yang kurang mampu/tidak lulus memenuhi standar nilai yang ditetapkan sekolah SMPN 10 Batam.

Usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan memperbanyak contoh soal serta penyelesaiannya, kemudian siswa diberikan soal latihan yang lebih banyak baik disekolah maupun dikerjakan dirumah. Ternyata hal ini belum memberikan perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa karena sebagian besar siswa malas mengerjakan soal tersebut dengan alasan tidak mengerti. Faktor lainnya yaitu kapasitas siswa dalam satu kelas yang mencapai 48 siswa. Hal ini mengakibatkan banyak siswa yang tidak memperhatikan saat guru memberikan materi dan siswa sulit berkonsentrasi dalam pembelajaran.

Melihat kondisi yang demikian, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model pembelajaran yang dirasa cocok untuk diterapkan pada kondisi ini adalah pembelajaran kooperatif. Melalui pembelajaran kooperatif siswa dituntut untuk saling bekerjasama dan saling membantu untuk memecahkan persoalan bersama. Banyak model pembelajaran kooperatif yang digunakan oleh guru dalam rangka meningkatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran. Namun pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TPT.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS menurut (Imas & Berlin, 2016: 58) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model ini merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Miftahul (2015: 206) “Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran yang memperkenalkan gagasan tentang ‘waktu berpikri tunggu’ (*wait or think time)* pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif”. Agus (2012: 91) mengartikan model pembelajaran tipe TPS merupakan tipe dari pembelajaran kooperatif yang terdiri dari tiga tahap proses pembelajaran, yaitu: (1) *Thinking* (Berpikir), (2) *Pairing* (Berpasangan), (3) *Sharing* (Berbagi).Berdasarkan pemaparan di atas diduga penerapan model pembelajaran kooperatf tipe TPS dianggap cocok untuk menyelesaikan masalah.

Mafatih dalam Yeyen (2011) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPT adalah belajar kelompok kecil dengan menumbuhkan kerjasama secara maksimal, melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang di dalamnya untuk mencapai kompetensi dasar. Agus (2012: 101) seperti pembelajaran kooperatif lainnya, praktik pembelajaran dengan tipe TPT diawali dengan mengajukan pertanyaan. Diharapkan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis. Menurut Hamruni (2012: 160) bahwa strategi pembelajaran TPT bertujuan untuk menunjukkan bahwa belajar berpasangan lebih akan lebih baik hasilnya dibanding belajar secara mandiri. Berdasarkan pemaparan di atas diduga penerapan model pembelajaran kooperatf tipe TPT dianggap cocok untuk menyelesaikan masalahDengan adanya kedua model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan TPT diharapkan siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan menggunakan desain *the nonequivalent posttest-only control group design* (Karunia & Ridwan, 2015: 137). Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan TPT, sedangkan variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.2-VIII.10 SMPN 10 Batam Tahun Pelajaran 2016/2017. Kelas VIII.1 tidak termasuk menjadi populasi dikarenakan kelas VIII.1 merupakan kelas unggulan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.2 dan kelas VIII.3.

Instrumen yang digunakan adalah tes uraian yang telah melalui uji validitas, reliabilitas berbantuan *software SPSS statistic 20*, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Teknik analisis data pada hipotesis 1 dan 2 menggunakan *One Sample T-test*dan hipotesis 3 menggunakan *independent samples test*. Pengujian hipotesis dibantu dengan *software SPSS statistic 20.*

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka didapatkan nilai pada kedua kelas eksperimen yang dituliskan pada Tabel 1

**Tabel 1. Deskripsi Data *Post-test***

|  |  |
| --- | --- |
| **Deskripsi Data** | ***Post-test*** |
| $$X\_{1}$$ | $$X\_{2}$$ |
| Rata-Rata | 82,15 | 80,54 |
| Simpangan Baku | 15,03 | 13,37 |
| $S^{2}$ (Varians) | 225,83 | 178,76 |
| Skor Tertinggi | 100 | 100 |
| Skor Terendah | 47 | 42 |
| Skor Ideal Tertinggi | 100 | 100 |
| Skor Ideal Terendah | 0 | 0 |
| Jumlah Siswa | 48 | 48 |

Dari pemaparan Tabel 1. di atas, pada pelaksanaan *post-test* kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 terdiri dari 48 siswa. Diketahui bahwa nilai rata-rata *post-test* pada eksperimen 1 yaitu 82,15 sedangkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen 2 yaitu 80,54. Simpangan baku *post-test* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 secara berturut-turut yaitu 15,03 dan 13,37. Diperoleh skor tertinggi *post-test* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yaitu 100 sedangkan skor terendahnya yaitu 47 dan 42. Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen 1 lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas eksperimen 2.

**Uji Prasyarat Analisis**

Uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas yaitu uji *Kolmogorov Smirnov* berbantuan *software SPSS statistic 20* dan uji homogenitas menggunakan uji F. Berdasarkan perhitungan didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Post-test***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelas** | **Statistic.** | **df** | **Sig** | **Keterangan** |
| Eksperimen 1 | ,118 | 48 | ,092 | Normal |
| Eksperimen 2 | ,105 | 48 | ,200 | Normal |

**Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas *Post-test***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$F\_{hitung}$$ | $$F\_{tabel}$$ | **Keterangan** |
| 1,263 | 1,624 | Homogen |

Berdasarkan perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen 1 yaitu 0,092 $\geq $ 0,050, sedangkan kelas eksperimen 2 yaitu 0,200 $\geq $ 0,050. Karena semua nilai signifikansi $\geq $ 0,050 maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test*kedua kelas eksperimen berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil diperoleh harga $F\_{hitung}$ dari uji homogenitas = 1,263. Harga $F\_{hitung}$ tersebut kemudian dibandingkan dengan harga $F\_{tabel}$ dengan dk penyebut $=n-1=48-1=47$ dan dk pembilang $=n-1=48-1=47$ sedangkan taraf keyakinan = 0,05 sehingga diperoleh harga $F\_{tabel}=1,624$. Karena $F\_{hitung}<F\_{tabel}$ (1,263 < 1,624), maka dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* dari kedua kelas eksperimen tersebut memiliki varians yang homogen.

**Uji Hipotesis**

**Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis 1 dan 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Test Value: 75** |
| **t** | **df** | **Sig (2-tailed)** | **Mean Difference** | **95% Confidence Interval of the Difference** |
| **Lower** | **Upper** |
| **Posttest TPS** | **3,294** | **47** | **,002** | **7,146** | **2,78** | **11,51** |
| **Posttest TPT** | **2,872** | **47** | **,006** | **5,542** | **1,66** | **9,42** |

Dari hasil *output* uji hipotesis satu pihak di atas, bahwa hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki sig.=0,002 berarti sig./2=0,001 dengan $α$/2=0,025 sehingga 0,001 $\leq $ 0,025 maka $H\_{0}$ ditolak dan $H\_{a}$ diterima dan pada hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPT memiliki sig.=0,006 berarti sig./2=0,003 dengan $α$/2=0,025 sehingga 0,003 $\leq $ 0,025 maka $H\_{0}$ ditolak dan $H\_{a}$ diterima maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TPT efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam.

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis 3**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **T-test for equality of means** |
| **t** | **df** | **Sig. (2-tailed)** | **Mean Difference** | **Std. Error Difference** |
| **Nilai Posttest** | **Equal variances assummed** | **,553** | **94** | **.582** | **1,604** | **2,903** |
| **Equal variances not assumed** | **,553** | **92,745** | **.582** | **1,604** | **2,903** |

Dapat dilihat dari hasil output di atas bahwa perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan tipe TPT memiliki sig.=0,582, berarti 0,582 > 0,05 maka $Ho$ diterima dan $Ha$ ditolak, artinya Tidak terdapat perbedaan efektivitas pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dengan tipe *The Power of Two (TPT)* terhadap hasil belajar matematika SMPN 10 Batam.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sama dengan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPT. Dimana kedua model tersebut sama-sama efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam. Hal ini disebabkan karena pada penerapan model kooperatif tipe TPS dan tipe TPT, siswa sama-sama belajar dalam kelompok kecil (berpasangan) setelah mengerjakan secara individu/mandiri. Karena 1 kelompok hanya berjumlah 2 orang, siswa harus menumbuhkan kerjasama sehingga mencapai 1 jawaban terbaik. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TPT merangsang siswa terlibat secara aktif untuk berkerjasama, berdiskusi dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Kedua pembelajaran ini juga dapat menciptakan susasana belajar yang baik karena siswa tidak cepat merasa bosan dalam belajar dan dapat meningkatkan rasa percaya diri setiap siswa untuk mengemukakan pendapat dan membagikan ide nya dengan siswa yang lain dan juga mampu menghargai pendapat orang lain dan perbedaan pendapat yang terjadi selama proses pembelajaran.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TPT efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam.
3. Tidak terdapat perbedaan efektivitas pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TPT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 10 Batam.

Berkaitan dengan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat-dapat mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan model pembelajaran TPS dan TPT untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa
2. Bagi para peneliti atau calon peneliti dapat melanjutkan hasil penelitian ini dan menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi yang relevan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agus Suprijono. (2012). *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Ahmad Susanto. (2013) *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Kencana.

Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran.* Yogyakarta: Insan Madani.

Imas Kurniasih dan Berlin Sani. (2016). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena.

Karunia, E. L., & Mokhamad, R. Y. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Miftahul Huda. (2015). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-Isu Metodis dan Paradagmitis)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Yeyen Nuraini. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan The Power of Two untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa MTs.* Diambil pada tanggal 21 Februari 2017,dari http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2013/01/Yeyen-Nuraeni.