

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *BROKEN TRIANGLE/SQUARE/HEART* TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA

Budiono

Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Email: budisetyopamono@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Broken Triangle/Square/Heart* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional pada materi relasi dan fungsi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kutowinangun tahun pelajaran 2014/2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen jenis *Quasi Experimental Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kutowinangun tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari tiga kelas dengan jumlah siswa sebanyak 97 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah dua kelas yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Uji prasyarat analisis data terdiri dari uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan metode *Bartlett*. Analisis data menggunakan uji hipotesis ekor kanan dengan uji t. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji t dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan t_{obs} sebesar 2,024 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,669 sehingga H_0 ditolak maka kesimpulannya, adalah prestasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Broken Triangle/Square/Heart* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional pada materi relasi dan fungsi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kutowinangun tahun pelajaran 2014/2015.

Kata kunci: prestasi belajar matematika, *Broken Triangle/Square/Heart*, konvensional

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan fenomena yang sudah lama mengemuka. Proses pembelajaran di persekolah di Indonesia realitanya masih menampilkan ciri-ciri sistem pembelajaran konvensional. Dalam hubungan ini guru dituntut untuk memiliki kemampuan mendesain programnya dan sekaligus menentukan strategi instruksional yang harus ditempuh. Para guru harus memiliki ketrampilan memilih dan menggunakan metode mengajar yang diterapkan dalam sistem pembelajaran yang aktif dan efektif. Model pembelajaran yang dianggap baik oleh para pakar pendidikan pada saat ini adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bukan suasana mengajar atau pembelajaran yang berpusat pada guru. Proses pembelajaran saat ini

dilihat dari prestasi belajar yang dicapai dalam bidang studi matematika belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Muhammadiyah Kutowinangun nilai rata-rata untuk pelajaran matematika ternyata masih dibawah KKM. Rata-rata Ujian Tengah Semester Genap untuk pelajaran matematika hanya mencapai 61,113 untuk kelas VIII. Sedangkan KKM yang telah ditentukan guru adalah 75 untuk pelajaran matematika. Hal ini terjadi karena pembelajarannya masih yang berpusat pada guru membuat siswa enggan untuk belajar yang lebih aktif dan belajar apa yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu guru perlu strategi yang baru yang dapat mengubah gaya belajar siswa dari belajar yang pasif menjadi belajar yang aktif, menyenangkan. Berkaitan dengan hal tersebut salah satu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar yang menyenangkan dan lebih mudah dalam memahami suatu konsep. Model *Broken Triangle/Square/Heart* termasuk dalam kelas model pembelajaran yang membantu siswa agar lebih mudah dalam memahami suatu konsep.

Seperti dalam penelitian oleh Citra Abadiyah Magdela (2014) pada pembelajaran PKn, hasil penelitian (1) rata-rata tes awal kelas eksperimen 15,08 dan kelas kontrol 14,33. (2) rata-rata kelas eksperimen skor tes akhir, yaitu sebesar 21,82 dan untuk kelas kontrol 17,44. (3) Uji hipotesis, bahwa pembelajaran kooperatif tipe broken triangle/square/heart lebih baik dari pada kelas yang tidak diterapkannya model broken triangle/square/heart. Seperti hasil penelitian Asri Muliani Afandi dengan menerapkan model pembelajaran *broken triangle* dalam pembelajaran PAI pada siklus I walaupun sudah terjadi peningkatan tapi siswa masih kesulitan memahami pelajaran. Pada siklus II terjadi perubahan dimana setelah mengadakan perbaikan dengan model pembelajaran broken triangle adanya peningkatan dalam hasil pembelajaran.

Berdasarkan dari pemaparan diatas, bahwa prestasi belajar dapat dilihat dari model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran broken triangle/square/heart lebih baik dari pada prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional. Prestasi belajar dalam penelitian dibatasi pada pokok bahasan relasi dan fungsi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan september 2014 sampai januari 2015 di kelas VIII SMP Muhammadiyah Kutowinangun tahun pelajaran 2014/2014. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kutowinangun tahun pelajaran 2013/2014. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 3 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan metode tes. Dalam penelitian ini tes berbentuk pilihan ganda. Teknik analisis data awal dengan uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors*, uji homogenitas menggunakan metode *Barlett*, dan uji keseimbangan menggunakan uji t. Analisis data akhir meliputi uji normalitas dan uji homogenitas untuk data prestasi kemudian uji hipotesis menggunakan uji t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis tahap awal pada uji normalitas data awal dilakukan dengan metode *Lilliefors* pada kedua kelas, hasilnya menunjukkan kedua kelas berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji prasyarat yang kedua yaitu uji homogenitas data awal menggunakan metode *Bartlett* dengan statistik uji Chi Kuadrat. Uji homogenitas kedua kelas mempunyai variansi yang sama. Kemudian dilaksanakan uji keseimbangan yang menunjukkan bahwa kedua kelas sampel mempunyai kemampuan awal yang sama. Setelah kedua kelas dianalisis data awal, kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen dengan *Broken Triangle/Square/Heart*, kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Hasil dari tes prestasi belajar dilaksanakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas dari tes prestasi belajar menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama atau homogen. Kemudian dilakukan uji hipotesis terhadap tes prestasi belajar dengan uji t, hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel di bawah ini,

Tabel
Rangkuman Uji Hipotesis

No	Kelas	Rerata	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	75,364	2,024	1,669	H ₀ diterima
2	Kontrol	69,594			

Dari hasil uji hipotesis di atas, diperoleh nilai uji t sebesar $t_{hitung} = 2,024$ dan $t_{tabel} = 1,669$; $DK = \{t \mid t > 1,669\}$. Karena nilai $t_{hitung} \notin DK$ maka H₀ ditolak. Maka dari hasil analisis tahap akhir diperoleh kesimpulan bahwa prestasi belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Broken Triangle/Square/Heart* lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional.

Pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional siswa cenderung pasif, karena siswa hanya berdiam diri di bangku dan mendengarkan serta menyimak apa yang dijelaskan oleh guru. Selain itu juga siswa kurang bersemangat saat mengerjakan soal latihan yang diberikan guru. Hal ini dikarenakan siswa cenderung menunggu jawaban dari guru. Sedangkan pada pembelajaran dengan model *Broken Triangle/Square/Heart* yang menekankan pada *pazzel* berisikan option-option yang harus di susun oleh siswa dengan cara berkelompok. Siswa akan lebih tertarik mengikuti pembelajaran karena lebih menyenangkan dan siswa akan lebih mudah dalam memahami sebuah konsep dengan *pazzel* tersebut. Dengan mudah memahami sebuah konsep dari suatu materi maka akan menguasai materi yang dipelajarinya dan menghasilkan prestasi belajar mereka lebih baik.

Dari hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa *Broken Triangle/Square/Heart* merupakan sebuah model pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran dengan materi relasi dan fungsi. *Broken Triangle/Square/Heart* mempunyai kelebihan yaitu materi yang dipelajari dapat terekam lebih lama dalam ingatan siswa. Melalui media *pazzel* pembelajaran siswa akan lebih mudah memahami dari konsep materi relasi dan fungsi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan, dan pembahasan data penelitian maka dapat diambil kesimpulan prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran koooperatif tipe *Broken Triangle/Square/Heart* lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran konvensional. Pada materi relasi dan fungsi pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Kutowinangun tahun pelajaran 2014/2015.

Sesuai dengan kesimpulan yang telah dikemukakan dalam penelitian ini maka peneliti menyampaikan beberapa saran yaitu (1) Bagi Pendidik, Dalam penyampaian materi pelajaran matematika, guru dan calon guru bidang pelajaran matematika perlu memperhatikan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Model pembelajaran *Broken Triangle/Square/Heart* dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, terutama pada materi relasi dan fungsi model *Broken Triangle/Square/Heart* cukup baik untuk digunakan dikarenakan model *Broken Triangle/Square/Heart* yang menekankan media pazzel sebagai pembelajarannya akan membuat siswa lebih mudah dalam memahami konsep materi pembelajaran.(2) Bagi Siswa, Siswa hendaknya lebih aktif mengikuti pembelajaran baik dalam mengerjakan tugas, ataupun kegiatan yang dilaksanakan dalam pembelajaran seperti tanya jawab, diskusi dengan temannya maupun pada saat diskusi kelas. Siswa juga bisa lebih mengikuti pembelajaran dengan berbagai model terutamanya model *Broken Triangle/Square/Heart* yang dalam penyampiannya sangat menarik dan mudah karena dengan pazzel yang berisikan potongan konsep materi sebagai pusat pembelajarannya. (3) Bagi Peneliti Lain, Perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keefektifan pembelajaran *Broken Triangle/Square/Heart* sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan cara memodifikasi desain atau rancangan penelitian, karena model pembelajaran *Broken triangle/Square/Heart* juga masih mempunyai kekurangan dan kelemahan jadi sangat diperlukan evaluasi yang nantinya akan semakin memperkuat upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Afandi, Asri Muliani. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dengan Cara Broken Triangle Untuk Meningkatkan Pemahamankonsep Hukum Bacaan Nun Mati/ Tanwin dan Mim Mati*. Abstrak Jurnal UPI.
<http://repository.upi.edu/543/>. Diakses Tanggal 23 Oktober 2014.
- Magdela, Citra Abadih. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Broken Triangle/Square/Heart Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Pkn*. Abstrak Jurnal UPI.
http://repository.upi.edu/7356/2/S_PKN_1001780_Abstract.pdf.
Diakses Tanggal 20 Oktober 2014.