

EKSPERIMENTASI CTL DENGAN *PROBLEM POSING* PADA PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG PADA SISWA KELAS VII

Oleh:

Desinta, Abu Syafik, Riawan Yudi Purwoko

Program Studi Pendidikan Matematika

e-mail: jatmikajames@rocketmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 25 Purworejo tahun pelajaran 2012/2013 pada materi persegi dan persegi panjang dengan model pembelajaran CTL lebih baik daripada model pembelajaran *Problem Posing*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 25 Purworejo tahun ajaran 2012/2013. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Sebelum diujikan, tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda diujicobakan dan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Pengujian hipotesis menggunakan uji rata-rata t pihak kanan. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett* pada taraf signifikansi 0,05. Uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 1,9776$, sedangkan $t_{tabel} = 1,669804$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Oleh karena itu, $t_{hitung} \in DK$ sehingga H_0 ditolak. Jadi, hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran CTL lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada materi persegi dan persegi panjang siswa kelas VII SMP Negeri 25 Purworejo tahun pelajaran 2012/2013.

Kata kunci: CTL, *Problem posing*, Hasil belajar

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika hendaknya lebih bervariasi antara model, metode dan strateginya guna mengoptimalkan potensi siswa. Karena itu pemilihan metode, strategi dan pendekatan dalam mendesain model pembelajaran guna tercapainya pembelajaran aktif yang bermakna adalah tuntutan yang semestinya dipenuhi oleh guru. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menunjang kelancaran proses belajar-mengajar. Model pembelajaran menurut Sukanto dalam Trianto (2009: 22) adalah “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi

sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”. Beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di SMP adalah model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*) dan *Problem Posing*.

Dalam pembelajaran matematika sebenarnya, *Problem Posing* (pengajuan soal) merupakan suatu model pembelajaran yang efektif, karena kegiatan dalam *problem posing* tersebut sesuai dengan pola pikir matematika dalam arti sebagai salah satu tahap berpikir matematis. Para pendidik tidak menyadari bahwa *Problem Posing* (pengajuan soal) menempati posisi yang strategis dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. *Problem Posing* dikatakan sebagai inti terpenting dalam disiplin matematika dan dalam sifat penalaran matematika.

Sedangkan model pembelajaran CTL, matematika tidak dapat dipisahkan dari sifat matematika seseorang dalam memecahkan masalah, mencari masalah dan mengorganisasi pembelajaran. Dalam model ini dimulai dengan menyajikan masalah kontekstual kemudian dengan konstruksi siswa sendiri, siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis dibawah bimbingan guru. Dalam model ini pula siswa mempunyai kesempatan untuk saling membandingkan dengan hasil pekerjaan siswa lain serta dapat mempelajari dan mendalami hasil uraian siswa lain tersebut. Dengan demikian akan memperluas, memperdalam pengetahuan, serta menambah pengalaman siswa itu sendiri. Menurut Trianto (2009: 104) CTL merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja.

Berdasarkan survey di SMP N 25 Purworejo diperoleh informasi bahwa selama ini kebanyakan siswa kelas VII kesulitan dalam memahami dan mempelajari matematika mengenai materi persegi dan persegi panjang

khususnya dalam bentuk soal cerita. Selain itu diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa kelas VII sulit dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi tersebut, karena kurangnya pemahaman mengenai materi tersebut serta banyak siswa yang menganggap bahwa materi ini merupakan materi yang sulit. Dari survey itu pula diperoleh informasi bahwa hasil ujian semester pertama pelajaran matematika sebagian kelas VII memperoleh nilai rata-rata dibawah KKM. Sedangkan standar nilai untuk matematika adalah 68.

Adapun masalah lain yang menghambat dalam meningkatkan hasil belajar di SMP N 25 Purworejo adalah kurang tepatnya memilih dan menerapkan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan belajar mengajar, dalam hal ini guru masih menggunakan cara pengajaran ceramah, sehingga membuat siswa tidak berminat dan malas untuk belajar matematika. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil tes yang diberikan guru kepada siswa. Menurut Winkel dalam Purwanto (2013: 45) "hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan perilakunya". Berdasarkan uraian tersebut peneliti terdorong untuk mengetahui apakah hasil belajar menggunakan model pembelajaran CTL lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Problem Posing* pada materi persegi dan persegi panjang siswa kelas VII semester II SMP Negeri 25 Purworejo Tahun Ajaran 2012/2013.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimental semu (*quasi experimental research*). Menurut Sugiyono (2012: 114), desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar matematika. Jadi, yang dilakukan dalam penelitian ini adalah membandingkan model pembelajaran CTL yang diberikan pada kelompok

eksperimen 1 dan model pembelajaran *Problem Posing* yang diberikan pada kelompok eksperimen 2 terhadap hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran materi persegi dan persegi panjang. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 25 Purworejo. Sedangkan waktu penelitiannya pada semester II yaitu tahun ajaran 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII semester II SMP Negeri 25 Purworejo tahun ajaran 2012/2013. Teknik sampling menggunakan *simple random sampling*. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah metode dokumentasi dan tes untuk mengukur hasil belajar matematika.

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan analisis data meliputi uji prasyarat analisis dan keseimbangan. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi menggunakan uji Bartlett. Setelah uji prasyarat analisis terpenuhi dilakukan uji hipotesis menggunakan data hasil belajar siswa dengan menggunakan uji t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas sebelum perlakuan menunjukkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama. Kemudian dilakukan uji keseimbangan, hasilnya kedua kelompok mempunyai kemampuan awal yang sama. Setelah kedua kelompok mendapatkan perlakuan yang berbeda, diberikan tes belajar matematika. Dari data hasil belajar dilakukan uji normalitas dan homogenitas variansi sebagai syarat analisis, hasilnya kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama. Untuk menguji hipotesis digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan.

Pada kelas eksperimen 1 yaitu kelas VII A dengan jumlah 32 siswa, diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran CTL. Sedangkan pada kelas eksperimen 2, yaitu kelas VII B dengan jumlah 32 siswa, diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem*

Posing. Setelah masing-masing kelas diberi perlakuan yang berbeda, keduanya diberi tes hasil belajar matematika yang sama. Tes hasil belajar matematika tersebut, sebelumnya telah diuji cobakan. Kemudian dilakukan analisis taraf kesukaran dan daya pembeda, lalu diterima 22 soal dari 40 soal berdasarkan analisis taraf kesukaran dan daya pembeda. Kemudian, dari 22 soal tersebut dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, sehingga diperoleh bahwa tes tersebut reliabel dan valid. Dari 22 soal tersebut yang dijadikan tes untuk mengambil data dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Hasil dari tes hasil belajar matematika kedua kelas dilakukan uji normalitas, uji homogenitas variansi, dan uji hipotesis. Dari uji normalitas dan uji homogenitas variansi menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan variansi atau homogen. Dari hasil uji hipotesis menggunakan distribusi t dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai uji t_{hitung} sebesar 1.9776 dengan nilai tabel $t_{0,05;58}$ sebesar 1.669804, dengan $DK = \{t \mid t > 1.669804\}$. Karena nilai $t_{hitung} \in DK$ maka H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian, disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada materi persegi dan persegi panjang di kelas VII semester II SMP Negeri 25 Purworejo tahun ajaran 2012/2013. Dari hasil penelitian ini, penulis memberikan saran bagi guru dan calon guru mata pelajaran matematika hendaknya perlu memperhatikan adanya model pembelajaran yang tepat sesuai dengan pokok bahasan materi. Pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan kondisi siswa dan lingkungannya. Bagi calon peneliti yang ingin menerapkan model pembelajaran

CTL dalam penelitiannya, harus menguasai materi dan dapat mengatur waktu dalam pembelajaran, sehingga mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sugiyono. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.