

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN NHT DENGAN *ICE BREAKER* DAN TPS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Umi Barokah

Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Email: umibarokah15@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dengan *Ice Breaker* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran TPS. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas VIII MTs Sidowangi tahun pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 111 siswa, pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Dari pengambilan sample terpilih sebagai kelas eksperimen I yaitu VIII A dikenai model pembelajaran NHT dengan *ice breaker*, sedangkan kelas eksperimen II yaitu VIII B dikenai model pembelajaran TPS. Pengumpulan data penelitian menggunakan metode dokumentasi dan tes, yang masing-masing sudah diuji cobakan dan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan $\alpha=5\%$, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII A yang menggunakan model NHT dengan *ice breaker* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model TPS.

kata kunci : NHT, TPS, *Ice Breaker*, pemahaman konsep matematika

PENDAHULUAN

Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas VIII di MTs Walisongo Sidowangi pada bulan Januari 2014, diketahui bahwa nilai pelajaran matematika belum memenuhi KKM dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal ini dikarenakan siswa hanya menghafalkan rumus tanpa mengetahui darimana rumus tersebut diperoleh, model pembelajaran yang diterapkan oleh guru kurang tepat, siswa masih takut jika diminta untuk mengemukakan pendapat, masih bingung jika diminta untuk memberikan contoh dan noncontoh dari suatu masalah, serta masih banyak siswa yang kesulitan dalam menggunakan dan memanfaatkan suatu konsep. Dari beberapa permasalahan tersebut dapat diindikasikan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

Belajar matematika pada dasarnya merupakan belajar konsep, yaitu dimulai dari hal-hal yang sifatnya umum ke hal-hal yang lebih khusus dan harus memperhatikan urutan dari beberapa konsep. Oleh karena itu, kemampuan serta

kesiapan guru dalam mengajar memegang peranan penting dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antara pemahaman siswa tentang suatu konsep dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Model pembelajaran NHT dengan *Ice Breaker* dan TPS dapat membangun kepercayaan diri siswa, mengembangkan pemahaman dan mendorong partisipasi mereka dalam kelas. Dalam pembelajaran NHT dengan *Ice Breaker* peneliti mengkondisikan kelas dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok, kemudian siswa diminta untuk berdiskusi dengan kelompoknya lalu mempresentasikan di depan kelas. Peneliti memberikan *Ice Breaker* disela-sela pembelajaran berupa senam jari, yel-yel, dan motivasi. Sedangkan untuk pembelajaran TPS peneliti memberikan motivasi di awal pembelajaran, kemudian peneliti memberikan suatu permasalahan kepada masing-masing siswa. Setelah itu peneliti meminta siswa berpasangan dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan hasil jawaban mereka, lalu mempresentasikannya di depan kelas.

Sebagai bahan acuan dalam penelitian ini peneliti mengambil penelitian yang telah dilakukan oleh Ririn Rianti (2013), hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TTW. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dengan *Ice Breaker* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran TPS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Menurut Nana Syaodih (2011: 194) penelitian eksperimen merupakan pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, dalam arti memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab-akibat. Pelaksanaan penelitian ini menggunakan kelas eksperimen I dengan model pembelajaran NHT dengan *Ice Breaker* dan kelas eksperimen II dengan model pembelajaran TPS. Tahap akhir dari penelitian ini adalah masing-masing kelas diberikan tes untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa yang

berhubungan dengan hasil belajar siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Adapun rancangan dalam pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Tes Sesudah Perlakuan
Eksperimen I	Model pembelajaran <i>NHT</i> dengan <i>Ice Breaker</i>	Hasil akhir
Eksperimen II	Model Pembelajaran <i>TPS</i>	Hasil akhir

Penelitian ini dilakukan di MTs Sidowangi Kajoran Magelang, waktu penelitian mulai tanggal 02 sampai 15 April 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII yang berjumlah 111 siswa, terbagi menjadi 3 kelas yaitu VIII A, VIII B, dan VIII C. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*, sehingga terpilih sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen I dikenai model pembelajaran NHT dengan *ice breaker* dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen II dikenai model pembelajaran TPS.

Ada 2 jenis variabel dalam penelitian ini yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika, sedangkan variabel bebasnya adalah model pembelajaran dan *Ice Breaker*. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode dokumentasi dan metode tes. Jenis instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematika siswa yang merujuk ke hasil belajar siswa. Instrumen tes dibuat tes subjektif (bentuk *essay*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan data dokumentasi nilai UAS 1 kelas eksperimen I yaitu kelas VIII A diperoleh nilai rata-rata 74, sedangkan untuk kelas eksperimen II yaitu kelas VIII B diperoleh nilai rata-rata 70. Dari hasil perhitungan data tersebut diperoleh bahwa kedua kelompok mempunyai hasil belajar yang berdistribusi normal, variansi sama dan setelah dilakukan uji keseimbangan menggunakan uji-t dua pihak menunjukkan bahwa sampel mempunyai kemampuan awal yang sama.

Setelah dilakukan perlakuan hasil tes untuk kelas eksperimen I diperoleh rata-rata 78, sedangkan untuk kelas eksperimen II diperoleh rata-rata 72. Dari rata-rata nilai tes hasil belajar siswa terlihat bahwa kelas eksperimen I lebih unggul daripada kelas eksperimen II. Namun harus tetap dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk

pengujian hipotesis yang diajukan dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$. Hasil uji normalitas data setelah perlakuan menunjukkan bahwa sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang memiliki variansi sama.

Berdasarkan uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu uji pihak kanan, diperoleh $t_{hitung} = 2,374$ dan $t_{0,05;73} = 1,666$, hal ini menunjukkan bahwa kesimpulan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Kesimpulannya H_0 ditolak, artinya pemahaman konsep matematika siswa yang mendapat model pembelajaran *NHT* dengan *Ice Breaker* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang mendapat model pembelajaran *TPS* pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok yang pembelajarannya menggunakan model *NHT* dengan *Ice Breaker* lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan model *TPS* pada siswa kelas VIII semester II MTs Walisongo Sidowangi Kajoran tahun pelajaran 2013/2014.

Sesuai dengan kesimpulan yang telah peneliti kemukakan di atas, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut: (1) kepada guru atau calon guru dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika sebaiknya memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan pokok bahasan; (2) dalam penerapan metode *NHT* dan *TPS* diperlukan perencanaan dan pengelolaan kelas dengan baik agar pelaksanaan pembelajaran dapat lebih efektif; (3) peneliti menyarankan siswa perlu dilatih untuk terlibat aktif dalam pembelajaran agar pemahaman konsep matematika siswa berkembang; (4) suasana pembelajaran tidak harus selalu serius supaya siswa lebih santai dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami materi yang diberikan guru dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyo. 2004. *Statistik untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Hariwijaya. 2009. *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*. Yogyakarta: Tugupublisher.
- Miftahul Huda. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.
- Sri Wardhani. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarto. 2012. *Ice Breaker dalam Pembelajaran Aktif*. Surakarta: Cakrawala Media.
- Syaiful Sagala. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ririn Rianti. 2013. *Efektivitas Model Pembelajaran Numbered-Head Together (NHT) Dan Think-Talk-Write (TTW) Berbantu Macromedia Flash Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika*. Skripsi, tidak diterbitkan. IKIP PGRI Semarang.