

BAB V

PEMBAHASAN

A. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Pokok Bahasan Statistika Kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016 Antara yang Mendapatkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan yang Tidak Mendapatkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika peserta didik pokok bahasan statistika kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2015/2016 antara yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan yang tidak mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.

Masing-masing kelas dalam penelitian ini diberikan *treatment* atau sebuah perlakuan yaitu untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dan kelas kontrol menggunakan metode ekspositori/konvensional. Setelah diberikan perlakuan, peserta didik kelas kontrol maupun peserta didik kelas eksperimen diberikan *post-test* bertujuan

untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan sebuah perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil penghitungan dengan menggunakan uji t (*t-test*), hasil yang didapat yaitu $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,09 > 1,670$ pada taraf signifikansi 5% dan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 ini berarti H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan “Ada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik pokok bahasan statistika kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2015/2016 antara yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan yang tidak mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT”.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) merupakan salah satu model pembelajaran yang setidaknya dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan latar belakang Bab I dikutip dari buku karangan Robert E. Slavin *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik* yang mendukung penggunaan pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan pencapaian prestasi para siswa (peserta didik), dan juga akibat-akibat positif lainnya yang dapat mengembangkan hubungan antarkelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa harga diri;⁸³ begitu pun juga dalam buku karangan Etin Solihatin dan Raharjo yang berjudul *Cooperative Learning:*

⁸³ Robert E. Slavin, *Cooperatif Learning: Teori, Riset, dan Praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2008), hal. 4-5

Analisis Model Pembelajaran IPS menjelaskan bahwa Stahl dalam penelitiannya di beberapa sekolah dasar di Amerika menemukan, bahwa penggunaan model *cooperative learning* mendorong tumbuhnya sikap kesetiakawanan dan keterbukaan di antara siswa (peserta didik). Penelitian ini juga menemukan bahwa model tersebut mendorong ketercapaian tujuan dan nilai-nilai sosial dalam pendidikan *social studies*.⁸⁴

Adapun dari landasan teori pada Bab II yang menjelaskan bahwa selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru (pendidik), dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.⁸⁵ Belajar belum selesai jika salah satu anggota kelompok ada yang belum menguasai materi pelajaran.⁸⁶ Hal ini selaras yang dituliskan oleh Jilda Aminatu Zahrok bahwa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang menitikberatkan pada hubungan kerjasama, solidaritas, kemandirian, keaktifan, kemampuan bersosialisasi dengan baik serta menghargai hak dan pendapat orang lain dalam pemecahan masalah. Sehingga dapat bertukar pikiran dengan baik, dapat menggali ilmu yang sudah diperoleh dengan tujuan pemahaman dan siswa (peserta didik) juga bisa lebih terbiasa bersosialisasi dengan guru (pendidik) dan teman dengan baik.⁸⁷

⁸⁴ Etin Solihatin dan Raharjo, (Fatna Yustianti ed.), *Cooperative Learning: Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 13

⁸⁵ Trianto, (Sunarni ed.), *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 41

⁸⁶ *Ibid.*, hal. 42

⁸⁷ Jilda Aminatu Zahrok, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Mengemukakan Pendapat Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MA Ma'arif Udanawu Blitar*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015), hal. 88-89

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian data, dengan mengacu pada kutipan buku, penelitian terdahulu, dan landasan teori maka peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sehingga, menimbulkan perbedaan hasil belajar antara yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dengan yang tidak mendapatkan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*).

B. Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Statistika Kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya dalam pembahasan, bahwa penelitian ini selain untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika peserta didik pokok bahasan statistika kelas XI MIA juga untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.

Berdasarkan persentase ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen sebesar 87,88% lebih dari ketuntasan hasil belajar kelas kontrol sebesar 62,86%. Mengacu pada batas ketuntasan yang ditetapkan MAN 1 Tulungagung yaitu sebesar 85%, maka proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dikatakan berhasil dan karena hasilnya menunjukkan ketuntasan sebesar 87,88%.

Selain itu pembelajaran di kelas eksperimen dikatakan berhasil karena peserta didik mampu mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 85,42 di mana nilai tersebut lebih besar dibanding nilai batas ketuntasan yaitu 75.

Hasil dari nilai *post-test* adalah terbukti penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan metode ekspositori/konvensional. Hal ini diperkuat dengan hasil uji t (*t-test*), yaitu $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,09 > 1,670$ dan nilai Sig. (2-tailed) = $0,000 < 0,05$. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah melakukan penelitian diperoleh hasil rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 85,42 dan kelas kontrol sebesar 77,11.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) merupakan salah satu model pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar akan tetapi mampu mewujudkan pembelajaran yang efektif. Hal ini sesuai dengan latar belakang Bab I dikutip dari buku karangan Robert E. Slavin *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik* yang menjelaskan bahwa penelitian selama dua puluh tahun terakhir ini telah mengidentifikasi metode pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan secara efektif pada setiap tingkatan kelas dan untuk mengajarkan berbagai macam mata pelajaran;⁸⁸ begitupun juga dalam buku karangan Etin Solihatin dan Raharjo berjudul *Cooperative Learning: Analisis Model Pembelajaran IPS* yang menjelaskan bahwa mengkaji beberapa temuan penelitian terdahulu, tampaknya model *cooperative learning* menunjukkan efektivitas yang sangat tinggi bagi

⁸⁸ Slavin, *Cooperatif Learning...*, hal. 4

perolehan hasil belajar siswa (peserta didik), baik dilihat dari pengaruhnya terhadap penguasaan materi pelajaran maupun dari pengembangan dan pelatihan sikap serta keterampilan sosial yang sangat bermanfaat bagi siswa (peserta didik) dalam kehidupannya di masyarakat.⁸⁹

Adapun dari landasan teori pada Bab II yang menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) membiasakan kerjasama di dalam proses pembelajaran. Model ini diharapkan dapat mengembalikan rasa humanis di antara kita.⁹⁰ Pembelajaran yang bernaung dalam teori konstruktivis adalah kooperatif. Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa (peserta didik) akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa (peserta didik) secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks.⁹¹ Asas dari pembelajaran kooperatif adalah mengaktifkan peserta didik untuk belajar bersama-sama agar tercipta pembelajaran bermakna (*meaningful learning*).⁹²

Hal ini selaras yang dituliskan oleh Fata Shodiqul Amin bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila aktivitas siswa (peserta didik) berada pada kriteria yang telah ditentukan minimal aktif, apabila aktivitas siswa (peserta didik) tidak memenuhi kriteria aktif maka pembelajaran belum bisa dikatakan

⁸⁹ Solihatin dan Raharjo, (Fatna Yustianti ed.), *Cooperative Learning...*, hal. 13

⁹⁰ Luk Luk Nur Mufidah, *Brain Based Teaching and Learning*, (Yogyakarta: Teras, 2014), hal. 98

⁹¹ Trianto, (Sunarni ed.), *Model-Model Pembelajaran...*, hal. 41

⁹² Sigit Mangun Wardoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme: Teori dan Aplikasi Pembelajaran dalam Pembentukan Karakter*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 44

efektif;⁹³ dan suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila hasil belajar siswa (peserta didik) setelah dilaksanakan pembelajaran dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan oleh sekolah atau persentase siswa (peserta didik) yang nilainya mencapai KKM adalah 75%. Apabila hasil belajar siswa (peserta didik) tidak dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal maka suatu pembelajaran tersebut belum bisa dikatakan efektif.⁹⁴

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian data, dengan mengacu pada kutipan buku, penelitian terdahulu, dan landasan teori maka peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dapat mewujudkan pembelajaran yang efektif. Sehingga, menimbulkan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen jika dibanding dengan kelas kontrol.

C. Temuan Penelitian

Temuan penelitian tentang keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) terhadap hasil belajar matematika peserta didik pokok bahasan statistika kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2015/2016 antara yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan yang tidak mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, dapat dijabarkan sebagai berikut.

⁹³ Fata Sodikul Amin, *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis Pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015), hal. 85

⁹⁴ *Ibid.*, hal. 87

1. Perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan nilai peserta didik kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung dalam menjawab pertanyaan *post-test*, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ada perbedaan hasil belajar. Kelas eksperimen rata-rata nilai *post-test* mencapai 85,42 sedangkan kelas kontrol mencapai 77,11 dan hasil perhitungan uji t (*t-test*) baik manual maupun dengan komputer berbantuan program SPSS 16.0 *for Windows* membuktikan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ada perbedaan hasil belajar.

Hal ini disebabkan masing-masing kelas dalam penelitian ini diberikan *treatment* atau sebuah perlakuan yang berbeda yaitu untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ekspositori/konvensional. Sudah dijelaskan pada pembahasan rumusan masalah I, bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan pencapaian prestasi para siswa (peserta didik). Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru (pendidik), dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar. Sehingga dapat bertukar pikiran dengan baik, dapat menggali ilmu yang sudah diperoleh dengan tujuan pemahaman dan siswa (peserta didik) juga bisa lebih terbiasa bersosialisasi dengan guru (pendidik) dan teman dengan baik.

Hal ini sesuai dengan kutipan dari buku karangan Indah Komsiyah *Belajar dan Pembelajaran* yaitu, anak didik dibiasakan hidup bersama, bekerja sama dalam kelompok, akan menyadari bahwa dirinya ada kekurangan dan kelebihan.

Yang mempunyai kelebihan dengan ikhlas mau membantu mereka yang mempunyai kekurangan. Sebaliknya, mereka yang mempunyai kekurangan dengan rela hati mau belajar dari mereka yang mempunyai kelebihan, tanpa ada rasa minder. Persaingan yang positif pun terjadi di kelas dalam rangka untuk mencapai prestasi belajar yang optimal.⁹⁵

Gambar proses belajar kelas eksperimen sebagai berikut.



Penelitian pertama, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) di kelas eksperimen. Terlihat suasana belajar kelompok yang kurang terkondisikan.

⁹⁵ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hal. 52



Penelitian kedua, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) di kelas eksperimen. Terlihat teman satu kelompok membantu teman yang masih membutuhkan penjelasan.

2. Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada mata pelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2015/2016

Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan disain pascates subjek acak dua kelompok di mana peneliti melihat dari persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol, didapatkan hasil persentase ketuntasan belajar kelas eksperimen sebesar 87,88% lebih dari ketuntasan kelas kontrol sebesar 62,86%. Mengacu pada batas ketuntasan yang ditetapkan MAN 1 Tulungagung yaitu sebesar 85%, maka proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dikatakan berhasil dan karena hasilnya menunjukkan ketuntasan sebesar 87,88%. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) lebih efektif jika dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan model

kooperatif tipe NHT pada mata pelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas XI MIA MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.

Hal ini disebabkan ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen yang berjumlah 33 peserta didik, jumlah peserta didik tuntas belajar adalah 29. Sedangkan untuk kelas kontrol yang berjumlah 35 peserta didik, jumlah peserta didik tuntas belajar adalah 22. Sudah dijelaskan pada pembahasan rumusan masalah II, bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) merupakan salah satu model pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar akan tetapi mampu mewujudkan pembelajaran yang efektif.

Asas dari pembelajaran kooperatif adalah mengaktifkan peserta didik untuk belajar bersama-sama agar tercipta pembelajaran bermakna (*meaningful learning*). Sebagaimana dituliskan oleh Fata Shodiquil Amin bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila aktivitas siswa (peserta didik) berada pada kriteria yang telah ditentukan minimal aktif, apabila aktivitas siswa (peserta didik) tidak memenuhi kriteria aktif maka pembelajaran belum bisa dikatakan efektif.⁹⁶

Hal ini sesuai dengan kutipan dari buku karangan Zainal Arifin *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur* yaitu, belajar hanya mungkin terjadi apabila peserta didik aktif mengalami sendiri. Guru (pendidik) sekadar pembimbing dan pengarah.⁹⁷ Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT cukup membuat peserta didik aktif dalam kelas. Peneliti berperan sebagai pembimbing dan pengarah saat penelitian, apabila ada sedikit

⁹⁶ Amin, *Efektivitas Pembelajaran...*, hal. 85

⁹⁷ Zainal Arifin, (Pipih Latifah ed.), *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 294

kesalahan dalam membimbing maupun mengarahkan, mereka (peserta didik kelas eksperimen) berusaha bertanya kepada pendidik dan berusaha ikut andil dalam membenarkan. Apabila pendidik menunjuk salah satu anggota dari kelompok untuk maju mengerjakan soal, yang ditunjuk langsung maju dan lainnya memperhatikan sekaligus membenarkan jika ada kesalahan dalam mengerjakan soal di papan tulis.

Gambar proses belajar kelas eksperimen sebagai berikut.



Penelitian pertama, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) di kelas eksperimen. Terlihat kondisi kelas begitu kurang efektif karena penempatan kelompok yang kurang tepat, tetapi mereka dapat mengikuti proses belajar mengajar dengan baik (cukup mau memperhatikan apabila diberi pengarahannya).



Penelitian kedua, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) di kelas eksperimen. Mengambil pelajaran dari sebelumnya, karena sebelumnya kondisi kelas kurang efektif disebabkan faktor penempatan masing-masing kelompok. Untuk kali ini, peneliti berusaha mengkondisikannya dengan cukup baik dan kelas jadi lebih efektif sehingga mereka dapat mengikuti proses belajar mengajar dengan sangat baik dari pembelajaran pada pertemuan pertama.