

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII TKJ 1 MATA
PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MATERI PELUANG
MENGUNAKAN MODEL NUMBERED HEADS TOGETHER DI SMK
NEGERI 1 KAYUAGUNG TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Oleh:

E r n i

Guru SMK Negeri 1 Kayuagung

ernizulkarnaen@gmail.com

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi Peluang menggunakan model “*Numbered Heads Together*” di SMKN 1 Kayuagung. Pola kerja yang diterapkan dalam pembelajaran ini adalah pola kerja praktik atau eksperimen dengan alat secara individual atau kelompok dengan model “*Numbered Heads Together*”. Penilaian atau evaluasi dilakukan melalui ulangan harian dengan bentuk tes uraian bebas pada tiap siklus. Ukuran keberhasilan pembelajaran ini adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pelajaran matematika yang dibuktikan dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa secara individual maupun secara klasikal serta meningkatnya nilai rata-rata kelas. Hasil belajar menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa senantiasa meningkat pada setiap siklusnya. Pada siklus I ketuntasan belajar individual 29 orang, secara klasikal 80,60 % dan nilai rata-rata kelas 72,42. Siklus II ketuntasan belajar individual 34 orang, secara klasikal 94,4 % dan rata-rata kelas 79,61. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran yang menggunakan model “*Numbered Heads Together*” pada materi Peluang **terbukti efektif** dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.

Kata kunci: hasil belajar, materi peluang, model pembelajaran

PENDAHULUAN

Bidang studi matematika ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai merupakan bidang studi yang menekankan penguasaan konsep dan algoritma disamping kemampuan memecahkan masalah. Ditinjau dari

aspek materi pelajaran, cakupan atau ruang lingkup pelajaran Matematika SMK kelas XII meliputi: Geometri (Dimensi Tiga), Statistik dan Peluang (Kurikulum 2013). Di samping itu matematika juga bersifat hierarkis artinya suatu materi merupakan

prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya.

Bidang studi Matematika mencakup dimensi pemahaman, terampil dan penerapan terhadap materi yang diajarkan. Peluang sebagai salah satu materi matematika yang diajarkan dikelas XII dirasakan cukup sulit dipahami oleh siswa kami. Hal ini ditandai oleh rendahnya hasil belajar pada materi peluang, juga didasarkan atas keluhan siswa pada pelajaran tahun-tahun sebelumnya. *Peluang* merupakan materi yang lebih banyak menggunakan pemahaman, ketrampilan dan penerapan. Oleh karena itu apabila siswa kurang aktif bertanya terhadap keterangan guru yang kurang jelas maka pada kegiatan menyelesaikan soal-soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru, siswa sering kali tidak bisa menyelesaikannya. Selain itu siswa kurang kreatif dalam melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan peluang (Kurikulum 2013). Kenyataan ini sering dijumpai di SMKN 1 Kayuagung siswa Kelas XII. Khususnya materi Peluang.

Metode pembelajaran kooperatif dipandang sangat cocok, karena siswa ikut aktif berpartisipasi sedemikian hingga melibatkan intelektual dan emosional dalam proses pembelajaran dalam hal ini keaktifan berarti keaktifan mental dan keaktifan fisik. Keaktifan mental ini diwujudkan interaksi antara siswa dan guru, siswa dengan siswa maupun siswa belajar secara individu.

Maka dari itu perlu strategi pembelajaran yang relevan berkaitan dengan konsep Peluang. Dari latar belakang tersebut, peneliti memutuskan memilih pembelajaran kooperatif dengan model *Numbered Heads Together* sebagai alternatif model pembelajaran untuk memecahkan masalah di atas.

Model *Numbered Heads Together* merupakan strategi pembelajaran kelompok kecil yang digunakan untuk:

1. Meningkatkan kemampuan melalui kolaborasi kelompok.
2. Memperbaiki hubungan antar siswa yang berbeda latar belakang dan kemampuannya.
3. Mengembangkan cara pemecahan masalah melalui kelompok.

4. Mendorong proses demokrasi di kelas.

KAJIAN PUSTAKA

Definisi Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Sedangkan belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman (KBBS, 1996: 14). Sependapat dengan pernyataan tersebut Sutomo (1993: 68) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah proses pengelolaan lingkungan seseorang yang dengan sengaja dilakukan sehingga memungkinkan dia belajar. Untuk melakukan atau mempertunjukkan tingkah laku tertentu pula. Sedangkan belajar adalah suatu proses yang menyebabkan perubahan tingkah laku yang bukan disebabkan oleh proses pertumbuhan yang bersifat fisik, tetapi perubahan dalam kebiasaan, kecakapan, bertambah, berkembang daya pikir, sikap dan lain-lain (Soetomo, 1993: 120)

Sehingga menurut penulisan pembelajaran adalah proses yang disengaja yang menyebabkan siswa belajar pada suatu lingkungan belajar untuk melakukan kegiatan pada situasi tertentu.

Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu pengajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja dalam kelompok-kelompok untuk menetapkan tujuan bersama (Felder, 1994: 2)

Wahyuni (2000: 8) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran dengan cara menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki kemampuan berbeda.

Sependapat dengan pernyataan tersebut Setyaningsih (2001: 8) mengemukakan bahwa metode pembelajaran kooperatif memusatkan aktivitas di kelas pada siswa dengan cara mengelompokkan siswa untuk bekerja sama dalam proses pembelajaran.

Dari tiga pengertian di atas dapat penulis simpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu

metode pembelajaran dengan cara mengelompokkan siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah. Kemampuan siswa dalam setiap kelompok adalah heterogen.

Dalam pembelajaran kooperatif siswa tidak hanya sebagai objek belajar tetapi menjadi subjek belajar karena mereka dapat berkreasi secara maksimal dalam proses pembelajaran. Hal ini terjadi karena pembelajaran kooperatif merupakan metode alternatif dalam mendekati permasalahan, mampu mengerjakan tugas, meningkatkan keterampilan komunikasi dan sosial, serta perolehan kepercayaan diri.

Dalam proses pembelajaran guru harus memperhatikan kompetensi dasar materi yang akan diberikan yaitu:

1. Mengusahakan keikutsertaan siswa dalam memahami konsep “peluang” dalam memecahkan masalah.
2. Meningkatkan keikutsertaan siswa dalam melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan “PELUANG”

Menurut Wilson (2001), paradigma pendidikan berbasis kompetensi mencakup kurikulum dan penilaian yang menekankan pada standar atau hasil. Kurikulum berisi bahan ajar yang diberikan kepada siswa melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pedagogi yang mencakup strategi atau model mengajar. Tingkat keberhasilan belajar yang dicapai siswa dapat dilihat pada hasil belajar yang mencakup ujian, tugas-tugas dan pengamatan.

Karakteristik dan Hakikat Pembelajaran Matematika

Karakteristik pelajaran Matematika menekankan penguasaan konsep dan algoritma disamping kemampuan memecahkan masalah. Oleh karena itu mempelajari Matematika perlu memperhatikan perbedaan kemampuan antar siswa dalam mempelajari atau memahami suatu topik Matematika. Kemampuan siswa menyelesaikan masalahnya ditentukan oleh perbedaan penguasaan subtopik prasyaratnya

dan penguasaan topik baru tergantung pada penguasaan topik sebelumnya.

Guru harus melakukan evaluasi terhadap hasil tes dan menetapkan standar keberhasilan. Evaluasi terhadap hasil belajar bertujuan untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam menguasai kompetensi dasar. Guru akan mendapatkan manfaat yang besar untuk melakukan program perbaikan yang tepat.

Strategi pembelajaran kooperatif yaitu strategi pembelajaran membentuk kelompok kecil yang digunakan untuk melakukan kerja kelompok dan saling membantu untuk menyelesaikan tugas pembelajaran. Dari berbagai model pembelajaran kooperatif yang ada misalnya STAD, TGT, JIGSAU dan NHT, yang digunakan adalah model NHT (*Numbered Heads Together*).

Model *Numbered Heads Together* (NHT) yang sering dikenal dengan model **Kepala Bernomor** merupakan salah satu model pembelajaran dengan mengelompokkan beberapa siswa dalam satu kelompok dan masing-masing siswa diberi nomor anggota.

Dengan model ini anggota dalam kelompok berdiskusi menyelesaikan soal dan memastikan bahwa setiap anggota kelompok dapat mengerjakan setiap soal yang diberikan. Dengan demikian siswa dapat bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) memiliki karakteristik utama sebagai berikut:

1. Bersifat siklis artinya PTK menggunakan siklus berulang (perencanaan, pemberian tindakan, pengamatan dan refleksi) sebagai prosedur baku penelitian.
2. Bersifat partisi patoris guru berperan ganda yakni sebagai orang yang meneliti dan sekaligus yang diteliti.
3. Bersifat kolaboratif atau kooperatif artinya dalam pelaksanaan PTK selalu terjadi kerja sama antara peneliti dan pihak lain.
4. Menggunakan konteks alamiah artinya kelas sebagai ajang pelaksanaan PTK tidak perlu dimanipulasi demi kebutuhan, kepentingan, dan tercapainya tujuan penelitian.

Rencana tindakan yang akan dilakukan adalah siswa dalam kelas dibagi beberapa kelompok yang heterogen dengan anggota masing-masing 4 atau 5 siswa. Pembagian kelompok berdasarkan hasil pre-test yang diberikan oleh guru. Kemudian setiap anggota kelompok diberikan nomor anggota. Setelah itu guru memberikan 10 soal pada setiap kelompok dengan jenis soal yang sama. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan tepat dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan setiap soal yang diberikan. Guru memanggil salah satu nomor siswa dalam kelompok tertentu untuk mengerjakan salah satu soal yang diberikan.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Tindakan yang diberikan dalam Penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)* dengan tahapan-tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 1 Kayuagung kelas XII TKJ

1. Mata Pelajaran Matematika Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019. Sekolah ini terletak di Jl. Letnan Sayuti Kelurahan Kutaraya Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI).

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII TKJ 1 SMK N 1 Kayuagung Kabupaten OKI Tahun Pelajaran 2018/2019.

Adapun alasan pengambilan subjek penelitian adalah :

1. Rata-rata nilai kelas masih rendah dibandingkan kelas yang lain.
2. Siswa butuh perhatian lebih dan mudah jenuh.

Maka dari itu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)* diharapkan bisa membangkitkan semangat siswa untuk belajar lebih aktif dan tidak merasa jenuh.

Data Penelitian

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil tes tertulis siswa kelas XII TKJ 1 SMK N 1 Kayuagung pada tiap siklus
2. Data hasil pengamatan (observasi) pada tiap siklus
3. Catatan Lapangan

Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah segala sesuatu yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Instrumen yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah :

1. Silabus
Seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengelolaan kelas, serta penilaian hasil belajar.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap putaran. Masing-masing RPP berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran khusus, dan kegiatan belajar mengajar.

3. LKS (Lembar Kerja Siswa)
LKS berisi kumpulan soal-soal atau masalah yang akan digunakan sebagai bahan diskusi.

4. Soal Tes
Soal tes dalam penelitian ini berupa isian dan diujikan diakhir pembelajaran yang berguna untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa didalam memahami materi setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.

5. Lembar Observasi
Observasi dalam penelitian ini adalah observasi langsung yaitu dan mencatat data.

6. Dokumentasi
Dokumentasi berupa buku-buku, arsip yang berhubungan dengan

yang diteliti. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekolah dan nama siswa serta foto rekaman proses tindakan penelitian

Analisis Data Hasil Belajar

Ketuntasan belajar pada penelitian ini didasarkan pada Kriteria ketuntasan Minimal (KKM)

- a. Ketuntasan Individual

$$\text{Ketuntasan Individual} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh siswa}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100$$

- b. Ketuntasan secara klasikal

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari beberapa siklus. Adapun Langkah-langkah dalam siklus adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan : adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi :

- a) Membuat perangkat pembelajaran (RPP dan LKS).
- b) Membentuk kelompok pembelajaran yang didasarkan pada prinsip pembelajaran

matematika di SMK N 1Kayuagung yaitu seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memperoleh nilai minimal 75, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajar apabila kelas tersebut terdapat paling sedikitnya 85% siswa tuntas belajar dari seluruh siswa. Dari uraian, diatas maka dapat digunakan rumus sebagai berikut:

kooperatif tipe NHT dengan cara :

- Menyusun daftar nama berdasarkan kemampuan akademik. Kemampuan akademik yang digunakan adalah nilai ulangan harian pertama
- Menentukan jumlah anggota setiap kelompok sebanyak 5 orang.
- c) Membuat skenario pembelajaran kooperatif tipe NHT

- d) Membuat instrumen penelitian yang meliputi alat evaluasi berupa tes disertai jawaban dan panduan penskoran.
 - e) Membuat lembar observasi
2. Pelaksanaan tindakan : kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini disesuaikan dengan rencana yang telah disusun dalam rencana pembelajaran.
3. Observasi dan evaluasi: kegiatan observasi yang telah dibuat dan melakukan evaluasi hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan.
4. Refleksi : pada tahap ini, hasil yang diperoleh pada tahap observasi dan evaluasi dikumpulkan kemudian dianalisis. Dari hasil tersebut akan dilihat apakah telah memenuhi target yang ditetapkan pada indikator kerja. Jika belum memenuhi target, maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya. Kelemahan atau kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus sebelumnya akan diperbaiki pada siklus berikutnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Indikator Keberhasilan dalam Pembelajaran

Pembelajaran dengan pengembangan penerapan pembelajaran yang menggunakan metode *numbered head together* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi peluang di kelas XII TKJ 1 dengan PTK ini dikatakan berhasil jika terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibuktikan dengan (1) meningkatnya ketuntasan belajar siswa secara individual, (2) meningkatnya ketuntasan belajar siswa secara klasikal, (3) meningkatnya nilai rata-rata kelas.

Siswa dikatakan berhasil dalam pembelajaran pada penelitian ini bila siswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75 sesuai dengan standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) yang telah ditetapkan. Penelitian juga dikatakan berhasil jika terjadi peningkatan nilai ketuntasan belajar siswa secara individual, dan secara klasikal hingga mencapai 85%, artinya 85% siswa

mendapatkan nilai sekurang-kurangnya 75. Menurut Depdikbud (1995:7) bahwa ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan rumus seperti berikut.

$$h = \frac{\sum \tau}{\sum Y} \times 100\%$$

keterangan:

h = Ketuntasan belajar secara klasikal.

$\sum \tau$ = Jumlah siswa yang tuntas belajar.

$\sum Y$ = Jumlah siswa yang mengikuti tes.

Hasil Penelitian

a. Siklus I

Hasil belajar pada siklus I adalah:

1. Nilai rata-rata kelas adalah 72,42
2. Siswa yang tuntas belajar secara individual sebanyak 29 orang.
3. Ketuntasan belajar secara klasikal

$$h = \frac{29}{36} \times 100\% = 80,6\%$$

Jika dihubungkan dengan indikator atau ukuran keberhasilan, maka angka 80,6% berarti ketuntasan belajar secara klasikal sudah tercapai karena 80% siswa yang mencapai SKBM 75.

b. Siklus II

Hasil belajar pada siklus II adalah:

1. Nilai rata-rata kelas adalah 79,61.
2. Siswa yang tuntas belajar secara individual sebanyak 34 orang.
3. Ketuntasan belajar secara klasikal

$$h = \frac{34}{36} \times 100\% = 94,4\%$$

Jika dihubungkan dengan indikator atau ukuran keberhasilan, maka angka 94,4% berarti ketuntasan belajar secara klasikal tercapai karena baru 90 % siswa yang mencapai SKBM 75.

Pembahasan Penelitian

Berdasarkan pengertian model *Numbered Head Togetheryaitu* pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan melibatkan para siswa untuk saling berinteraksi serta berpikir bersama, sehingga setiap siswa dapat aktif dalam penguasaan materi dengan cara menggunakan nomor pada kepala masing-masing siswa sebagai identitas yang memudahkan guru untuk mengeksplor aktifitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dapat dipresentasikan di depan kelas. Adapun kelebihan dan kekurangan model NHT sebagai berikut.

Kelebihan NHT :

Meningkatkan prestasi & memperdalam pemahaman siswa, menyenangkan siswa dalam belajar, mengembangkan sikap kepemimpinan siswa, mengembangkan rasa percaya diri siswa, mengembangkan rasa saling memiliki, dan mengembangkan

keterampilan-keterampilan masa depan siswa.

Kekurangan model NHT :

- Membutuhkan waktu yang cukup lama bagi siswa dan guru
- Kemungkinan nomor yang telah dipanggil akan dipanggil kembali oleh guru
- Tidak semua anggota kelompok dipanggil guru
- Memungkinkan bagi siswa yang kurang pandai hanya menyalin jawaban dari siswa yang pandai
- Pengelompokan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda.

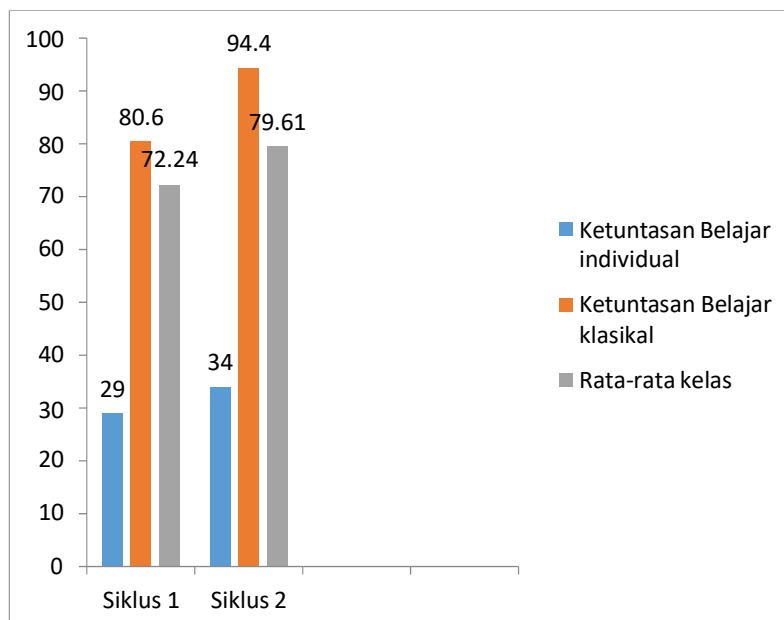
Pada siklus II dilakukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Guru menyimpulkan seluruh permasalahan yang muncul dalam diskusi curah pendapat. Kegiatan ini merupakan suatu bentuk tindakan baru hasil dari refleksi pada siklus II. Hasil belajar secara lengkap pada siklus I, dan II disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1: “Hasil Belajar Siklus I dan II”

No	Ukuran Keberhasilan	Siklus		Keterangan
		I	II	
1	Ketuntasan belajar individual	29	34	Meningkat
2	Ketuntasan belajar klasikal (%)	80,6	94,4	Meningkat
3	Rata-rata kelas	72,42	79,61	Meningkat

Adapun peningkatan hasil belajar dapat digambarkan dengan grafik

hasil belajar siswa pada gambar 2 seperti berikut.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya dapatlah disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran yang menggunakan metode *numbered head together* untuk meningkatkan hasil

belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi peluang di kelas XII TKJ 1 yang dilakukan melalui penelitian tindakan kelas ini memperoleh hasil belajar, yaitu pada siklus I, siswa yang mencapai standar ketuntasan belajar minimal 78

sebanyak 29 orang, nilai rata-rata kelas 72,42 dan ketuntasan belajar klasikal mencapai 80,60%. Hal ini berarti ketuntasan belajar belum tercapai. Sementara itu, pada siklus II, siswa yang mencapai standar ketuntasan belajar minimal 78 sebanyak 34 orang, nilai rata-rata kelas 79,61 dan ketuntasan belajar klasikal mencapai 94,40%. Hal ini berarti ketuntasan belajar tercapai. Penyempurnaan-penyempurnaan ini ternyata membawa hasil yang memuaskan, terbukti dari 39 orang siswa kelas XII TKJ 1 yang mencapai standar ketuntasan belajar minimal 78 mencapai 31 orang siswa dan ketuntasan belajar klasikal mencapai 79,61 %. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran yang menggunakan metode *numbered head together* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi peluang di kelas XII TKJ 1 membawa dampak yang positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Dengan demikian dapatlah diambil suatu kesimpulan bahwa pengembangan prosedur penerapan pembelajaran yang menggunakan metode *numbered head together* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi peluang di kelas XII TKJ 1 melalui pola kerja praktik/eksperimen dengan alat secara individual atau kelompok dengan metode *numbered head together* terbukti efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang ditengarai dengan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah materi pelajaran matematika yang dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengembangan prosedur penerapan pembelajaran yang menggunakan metode *numbered head together* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi peluang di kelas XII TKJ 1 secara lebih lengkap, lebih dalam dan lebih sempurna untuk mengantisipasi gejala melemahnya

atau menurunnya motivasi dan hasil belajar siswa.

2. Guru perlu menerapkan dan mengembangkan model-model atau metode-metode pembelajaran sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah materi pelajaran lebih meningkat.

Pendekatan penelitian tindakan kelas perlu dicoba dan dikembangkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan, kinerja dan kualitas guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran serta sebagai salah satu alternatif untuk mengembangkan profesi guru.

Departemen Pendidikan Nasional. 2004.

<http://darwisbulukumba.blogspot.com/2011/03/proposal-penelitian-matematika.html>

<http://remenmaos.blogspot.com/2011/08/contoh-proposal-ptk-matematika-smp.html>

DAFTAR PUSTAKA

Suharsimi, Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Bineka Cipta.

Dinas P dan K Propinsi Jawa Timur. Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas SMA. Surabaya: Dinas P dan K Propinsi Jawa Timur. 2005.

Departemen Pendidikan Nasional . Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Dasar GBPP Matematika Sekolah Menengah Atas. Jakarta: