

PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT

(NUMBERED HEAD TOGETHER)

(PTK pada Siswa Kelas VII D SMP Negeri 2 Sawit Boyolali Tahun 2014/2015)

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

AYU SHERLY YANTI

A410110096

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

OKTOBER, 2015

PERNYATAAN

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : **AYU SHERLY YANTI**

NIM : **A 410110 096**

Fakutas/Progdi : **KIP/Pendidikan Matematika**

Judul Artikel Publikasi : **PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT(NUMBERED HEAD TOGETHER)** (PTK Pada Siswa Kelas VII D SMP Negeri 2 Sawit Boyolali Tahun 2014/ 2015)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 1 Oktober 2015

Yang Menyatakan,



AYU SHERLY YANTI

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NHT*(*NUMBERED HEAD TOGETHER*)**

(PTK pada Siswa Kelas VII D SMP Negeri 2 Sawit Boyolali 2014/2015)

Diajukan Oleh:

Ayu Sherly Yanti
A410110096

Artikel Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta untuk di pertanggung jawabkan
di hadapan tim penguji skripsi

Surakarta, 24 Juli 2015
Pembimbing



Drs. Slamet HW, M. Pd

NIP :130811582

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT
(NUMBERED HEAD TOGETHER)**

(PTK pada Siswa Kelas VII D SMP Negeri 2 Sawit Boyolali Tahun 2014/2015)

Oleh :

Ayu Sherly Yanti¹, Drs. Slamet HW, M.Pd²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, ayu.sherly96@gmail.com

²Staf pengajar UMS Surakarta

ABSTRACT

The purposes of this research is to increasing the liveliness and the result of the study in mathematic learning through cooperative learning model of NHT for VII D grade students in SMP Negeri 2 Sawit. The methods of collecting data are using observation, evaluation, field note and documentation. The techniques of analyzing data are using reduction data, presenting data and conclusion drawing/verification. The result of this research is an increase in liveliness that can be seen from the indicator, there are: 1) the courage of the student to ask the teacher is 36,67%, after the action of cycle II 80%, 2) the courage of the students to answer a question from the teacher 10%, after the action of cycle II 70%, 3) the courage of students to solve a problem in front of the class 30%, after the action of cycle II 83,33%, 4) students that participate in learning process 23,33%, after action cycle II 63,33%. An increase of the result of mathematic learning can be seen from students indicator that passed $KKM \geq 70$ 33,33%, after the action of cycle II 76,67%. Based on the result above that applying the cooperative learning model of NHT can increasing the liveliness and the result of the mathematic learning of the students.

Keywords: *study result, liveliness, numbered head together*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT bagi siswa kelas VII D SMP Negeri 2 Sawit. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, tes, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah data reduksi, penyajian data dan *conclusion drawing/verification*. Hasil penelitian ini adalah adanya peningkatan keaktifan belajar siswa dan dapat dilihat dari indikator yaitu: 1) keberanian siswa bertanya kepada guru 36,67%, setelah tindakan siklus II 80%, 2) keberanian siswa menjawab pertanyaan dari guru 10%, setelah tindakan siklus II 70%, 3) keberanian siswa mengerjakan soal di depan kelas 30%, setelah tindakan siklus II 83,33%, 4) siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran 23,33%, setelah tindakan siklus II 63,33%. Peningkatan hasil belajar matematika dapat dilihat dari indikator siswa yang tuntas KKM ≥ 70 76,67%, setelah tindakan siklus II 76,67%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: *hasil belajar, keaktifan, numbered head together*

PENDAHULUAN

Keaktifan dalam pembelajaran sangat penting karena merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Rendahnya keaktifan siswa dalam pembelajaran disebabkan oleh guru yang menyampaikan materi dalam pembelajaran kurang menarik dan kurang memberikan kesempatan siswa untuk ikut berpartisipasi dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa menjadi kurang karena pembelajaran di dominasi oleh guru.

Menurut Slameto (2003: 2) Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sehingga diperlukan tindakan yang menjadikan siswa semangat untuk memperoleh pengalaman selama pembelajaran. Menurut teori kognitif dari Gage dan Berliner dalam Dimiyati dan Mujiyono (2006: 44), belajar menunjukkan adanya jiwa yang sangat aktif, jiwa mengolah informasi yang kita terima, tidak sekedar menyimpannya saja tanpa mengadakan transformasi.

Berdasarkan akar penyebab dari masalah di atas, alternatif tindakan yang dilakukan yaitu melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT. *Cooperative*

Learning dilakukan dengan cara membagi peserta didik dalam beberapa kelompok atau tim, setiap kelompok terdiri dari beberapa peserta didik yang mempunyai kemampuan berbeda (Endang Mulyatiningsih, 2011: 243). *Numbered Head Together* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang sering digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. *Numbered Head Together* merupakan metode pembelajaran diskusi kelompok yang dilakukan dengan cara memberi nomor kepada semua peserta didik dan kuis/tugas untuk didiskusikan (Endang Mulyatiningsih, 2011: 247).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)*. Menurut Utama (2014:24) PTK merupakan penelitian yang bersifat reflektif, berangkat dari permasalahan riil yang dihadapi oleh praktisi pendidikan dalam tugas pokok dan fungsinya masing-masing kemudian direfleksikan alternatif pemecahan masalahnya dan ditindaklanjuti dengan tindakan-tindakan nyata yang terencana dan terstruktur. Langkah-langkah penelitian ini terdiri dari 1) dialog awal, 2) perencanaan tindakan, 3) pelaksanaan dan observasi, 4) evaluasi dan refleksi, 5) penyimpulan.

Penelitian ini berlangsung dari tanggal 25 April 2015 sampai 15 Mei 2015 dengan subyek siswa kelas VII D berjumlah 30 siswa, yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Sedangkan subyek pelaku tindakan adalah guru matematika.

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu 1) observasi digunakan untuk mendapatkan gambaran secara langsung kegiatan pembelajaran di kelas, 2) tes digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan hasil belajar siswa, 3) catatan lapangan digunakan untuk mendapatkan uraian dari kegiatan observasi, 4) wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai keaktifan dan hasil belajar siswa, 5) dokumentasi meliputi RPP, daftar nama siswa, lembar tanggapan guru setelah penelitian serta foto setiap pelaksanaan tindakan.

Teknik analisis data menggunakan proses data reduksi, penyajian data, dan *conclusion drawing/verification*. Pada proses reduksi data peneliti mengumpulkan

data kemudian melakukan reduksi data meliputi memilih data berdasarkan relevansi, menyusun data, penyederhanaan data dan transformasi data kasar dari hasil catatan lapangan proses dilakukan di setiap tindakan pelaksanaan. Pada tahap penyajian data, peneliti mengumpulkan informasi kemudian disusun dengan runtut dari data tersebut sehingga mudah dipahami dan dapat disimpulkan. Sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap untuk memperoleh kesimpulan yang akurat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan pada tindakan siklus I dan siklus II melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, bahwa terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII D. Dalam siklus I model pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu guru menyampaikan materi kepada siswa tentang persegi dan sifat-sifatnya, guru bertanya kepada siswa tentang apa yang diketahui dalam bangun persegi kemudian siswa diberikan kesempatan untuk mengangkat tangan dan menjawab. Siswa yang mengangkat tangan menjawab bahwa panjang sisi dalam persegi sama panjang, besar sudut dalam persegi 90° . Guru memberikan jawaban tentang sifat persegi yaitu dapat dipasangkan dalam bingkai dengan 8 cara, keempat sisinya sama panjang, diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus, sudut-sudutnya dibagi dua sama oleh diagonal-diagonalnya. Guru membentuk kelompok terdiri dari 1-5 orang dengan diberikan nomor yang berbeda dalam 1 kelompok, lalu guru membagikan lembar kerja siswa untuk diselesaikan dalam kelompok. Guru berkeliling untuk membantu kesulitan siswa. Guru memanggil salah satu nomor dalam kelompok untuk menuliskan jawaban di depan kemudian memanggil salah satu nomor di kelompok lain untuk menuliskan jawabannya. Dalam siklus I pertemuan II siswa diminta untuk memberikan tanggapan dari jawaban 2 kelompok berbeda dengan materi keliling dan luas persegi apabila diketahui luas persegi $9a^2$ dan diminta untuk mencari panjang sisi dan keliling persegi. Hasil kerja dari kelompok 3 panjang sisi persegi adalah $3a$ dan keliling persegi adalah $12a$, sedangkan hasil kerja kelompok 1 mendapatkan panjang sisi 3 dan keliling $9+9a$. Dari kedua kelompok tersebut yang benar adalah hasil kerja kelompok 3. Siswa dari kelompok 3 memberikan jawaban dari teman yang bertanya

yaitu rumus mencari luas persegi adalah $s \times s$ atau s^2 sehingga panjang sisi dari persegi adalah $3a$ dan keliling persegi adalah $s \times 4 = 3a \times 4 = 12a$. Setelah itu guru mengajak siswa membahas hasil jawaban tersebut secara bersama-sama apabila diketahui luas dari persegi adalah $9a^2$ maka panjang sisi persegi dapat di cari dengan $\sqrt{9a^2} = 3a$ dan keliling persegi $4 \times 3a = 12a$. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan dari semua materi yang telah dipelajari. Sebelum mengakhiri pembelajaran guru melakukan refleksi dengan menanyakan tentang materi yang belum dipahami siswa dan memberikan PR untuk pemahaman lebih lanjut serta berpesan untuk mempelajari sub materi selanjutnya, kemudian guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan motivasi untuk lebih giat lagi dalam belajar.

Dalam siklus II guru membentuk kelompok kembali dan memberikan soal yang terdiri dari 2 nomor soal berupa pernyataan tentang sifat-sifat jajar genjang dan belah ketupat untuk diselesaikan secara berkelompok. Guru berkeliling untuk membantu kesulitan siswa, siswa bertanya kepada guru tentang simetri putar jajar genjang dan guru memberikan solusi dengan membuat jajar genjang dari kertas dan diputar 360° sehingga menempati tempat yang sama dengan dua cara.

Setelah selesai mengerjakan, guru memanggil salah satu nomor dalam salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya, guru memanggil salah satu nomor yang sama di kelompok yang lain untuk memberi tanggapan. Siswa yang memberi tanggapan bertanya tentang jawaban dari kelompok 2 dan kelompok 5 yang berbeda dengan pernyataan bahwa diagonal-diagonalnya membagi dua sama panjang. Dalam kelompok 2 menjawab benar dan kelompok 5 menjawab salah. Siswa bingung bagaimana membuktikannya, sehingga guru mengajak siswa membahas hasil jawaban tersebut secara bersama-sama apabila sebuah bangun jajargenjang ABCD dengan membuat garis menghubungkan sudut yang berhadapan misalnya A dan C, D dan B dengan O adalah titik potong kedua garis maka dapat disimpulkan bahwa $OA=OC$ dan $OB=OD$. Padahal $OA+OC= AC$ dan $OB+OD=BD$. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada setiap jajar genjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang. Guru mengajak siswa menyimpulkan dari semua materi yang dipelajari bahwa sifat-sifat dari jajar genjang yaitu sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar, sudut-sudut yang berhadapan

pada setiap jajargenjang sama besar, jumlah pasangan sudut yang saling berdejetan pada setiap jajargenjang adalah 180° , dan kedua diagonal membagi dua sama panjang.

Peningkatan yang sesuai dengan indikator keaktifan belajar yang digunakan oleh peneliti meliputi: 1) keberanian siswa bertanya kepada guru, 2) keberanian siswa menjawab pertanyaan dari guru, 3) keberanian siswa mengerjakan soal di depan kelas, 4) siswa yang ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sedangkan peningkatan yang terjadi pada tingkat hasil belajar matematika sesuai dengan indikator yang digunakan peneliti yaitu siswa tuntas KKM ≥ 70 . Adapun hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Data Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa

Indikator	Sebelum Tindakan	Indikator Keberhasilan	Siklus I	Siklus II
Bertanya pada Guru	11 siswa (36,67%)	65%	16 siswa (53,33%)	24 siswa (80%)
Menjawab Pertanyaan	3 siswa (10%)	65%	10 siswa (33,33%)	21 siswa (70%)
Mengerjakan soal didepan	9 siswa (30%)	65%	15 siswa (50%)	25 siswa (83,33%)
Berparticipasi aktif	7 siswa (23,33%)	60%	16 siswa (53,33%)	19 siswa (63,33%)

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa keaktifan pada putaran I belum mampu mengemukakan pendapat atau idenya dengan baik. Beberapa siswa masih belum antusias dan pasif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga guru masih saja lebih mendominasi pembelajaran. Beberapa siswa belum berani dalam mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai hal yang belum dipahami atau kurang jelas, sehingga siswa hanya diam dan menunggu siswa lain untuk mengajukan pertanyaan. Siswa yang mampu mengerjakan soal di depan kelas masih sangat sedikit, hanya siswa yang pandai yang aktif

menyelesaikan permasalahan tersebut. Sedangkan siswa yang lainnya hanya pasif.

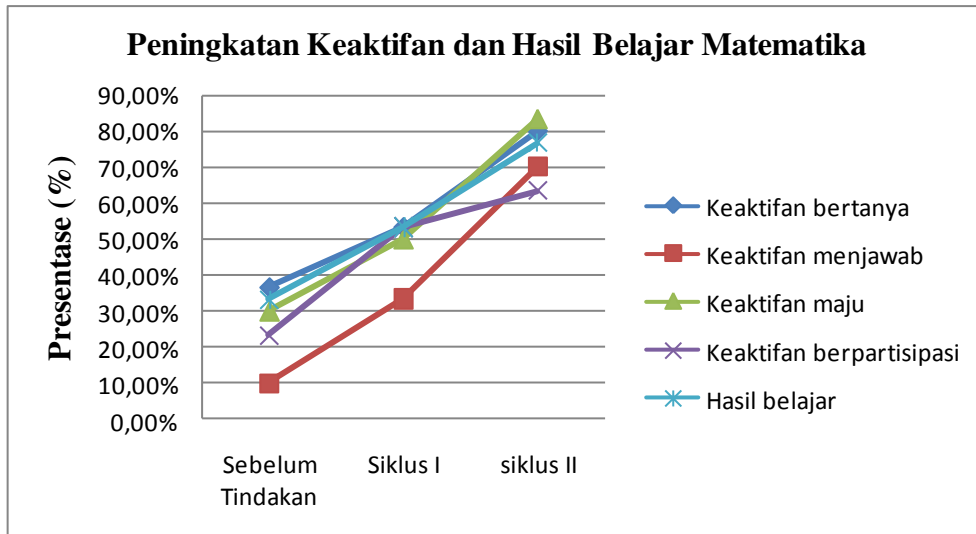
Pada putaran II suasana kelas tampak berubah, antusias belajar siswa juga semakin meningkat. Beberapa siswa sudah mulai berani mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum jelas dan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Indikator	Sebelum Tindakan	Indikator Keberhasilan	Siklus I	Siklus II
Nilai ≥ 70	10 siswa (33,33%)	70%	16 siswa (53,33%)	23 siswa (76,67%)

Berdasarkan tabel 2 hasil belajar siswa mengalami peningkatan seiring meningkatnya keaktifan siswa. Hasil belajar siswa dari sebelum tindakan hingga putaran terakhir mengalami peningkatan yang berarti. Pada putaran I siswa yang mampu menguasai materi ajar yang diberikan oleh guru masih rendah sehingga siswa yang mampu menyelesaikan permasalahan dirasa sudah cukup baik tetapi belum sesuai dengan harapan sehingga dilakukan putaran II. Dalam tindakan putaran II siswa mampu menguasai materi ajar yang diberikan sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik dan sesuai dengan harapan.

Data penelitian diatas berkaitan dengan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika, data tersebut dapat dilihat secara grafis. Gambar dibawah ini menunjukkan grafik peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika dalam pembelajaran matematika dari awal penelitian sampai akhir siklus II.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika

Dari grafik 1 dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa pada putaran I belum mampu mengemukakan pendapat atau idenya dengan baik. Beberapa siswa hanya bersikap pasif dalam pembelajaran, siswa kurang antusias untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar. Siswa belum berani untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Siswa yang mau mengerjakan soal-soal latihan masih sangat sedikit, hanya siswa yang pandai dan aktif yang menyelesaikan permasalahan tersebut. Dikarenakan keaktifan belajar siswa belum menunjukkan peningkatan yang signifikan maka berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Siswa belum mampu menguasai materi yang diberikan oleh guru sehingga belum mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik.

Pada putaran II kegiatan belajar mengajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT semakin optimal. Keaktifan siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dengan diterapkannya metode kooperatif ini siswa lebih antusias dan lebih bersemangat, siswa juga mulai berani untuk berinteraksi langsung dengan guru. Berdasarkan adanya peningkatan siswa tersebut juga mempengaruhi hasil belajar siswa, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik.

Secara keseluruhan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa siklus I sampai dengan siklus II. Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa secara jelas dapat dilihat pada

siklus II. Pada tindakan kelas siklus II, guru mampu memberikan motivasi kepada siswa agar lebih meningkatkan keaktifan belajar, peran guru dalam penyampaian materi juga mulai berkurang. Pada siklus ini siswa terlihat lebih aktif, kreatif dan percaya diri sehingga tepat untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Hal ini senada dengan hasil penelitian Purwanti Handayani dan A.A. Sujadi (2014) yang menyatakan, bahwa kenaikan keaktifan tersebut terjadi karena siswa tidak perlu takut salah menjawab karena tidak akan dihukum dan ditertawakan, siswa juga lebih aktif dan mencatat materi yang dianggap penting.

Hasil belajar siswa yang didapat dari post test yang dilakukan guru juga memperoleh hasil yang baik dengan nilai tuntas KKM. Siswa mampu menguasai materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru secara mandiri dengan baik. Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan oleh Airin Dwi Wulan dkk (2014) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode TPS dalam proses belajar matematika, keaktifan dan prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan. Keaktifan dapat dilihat dari keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, mengemukakan pendapat ataupun menanyakan materi baik kepada teman satu kelompok, antar kelompok bahkan kepada guru. Sedangkan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan prestasi belajar siswa baik secara klasikal maupun individual.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai setelah tindakan dari siklus II, peningkatan pada indikator keaktifan siswa meliputi: 1) siswa yang memiliki keberanian bertanya kepada guru meningkat menjadi 80%, 2) siswa yang berani menjawab pertanyaan oleh guru meningkat menjadi 70%, 3) siswa yang berani mengerjakan soal di depan kelas meningkat menjadi 83,33%, 4) siswa yang ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran meningkat menjadi 63,33%, sedangkan peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari indikator yang telah digunakan peneliti yaitu siswa yang tuntas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) ≥ 70 meningkat menjadi 76,67%.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas VII D SMP Negeri 2 Sawit meningkat. Hal ini dapat dilihat pada masing-masing indikator keaktifan belajar siswa meliputi 1) siswa yang berani bertanya kepada guru tentang hal yang belum dipahami sebelum tindakan sebanyak 11 siswa (36,67%), setelah dilakukan tindakan siklus I meningkat sebanyak 16 siswa (53,33%) dan pada tindakan siklus II meningkat menjadi 24 siswa (80%), 2) siswa yang mampu menjawab pertanyaan dari guru sebelum tindakan sebanyak 3 siswa (10%), setelah dilakukan tindakan siklus I menjadi 10 siswa (33,33%) dan pada tindakan siklus II meningkat sebanyak 21 siswa (70%), 3) siswa yang berani mengerjakan soal didepan kelas sebelum dilakukan tindakan sebanyak 9 siswa (30%), setelah dilakukan tindakan penelitian siklus I meningkat sebanyak 15 siswa (50%) dan pada tindakan siklus II menjadi 25 siswa (83,33%), 4) siswa yang ikut berpartisipasi dalam pembelajaran sebelum dilakukan tindakan sebanyak 7 siswa (23,3%), setelah dilakukan tindakan siklus I menjadi 16 siswa (53,33%) dan pada akhir siklus II meningkat sebanyak 19 siswa (63,33%).

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Handayani, Purwanti dan A.A. Sujadi. 2014. "Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Siswa Kelas Viii D Smp N 1 Pleret". *Jurnal Pendidikan Matematika UNION*, Vol 1 No 3.
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutama. 2014. *Penelitian Tindakan, PTK, PTS, dan PTBK*. Surakarta: Fairuz Media.
- Wulan, Airin Dwi dkk. 2014. "Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (Tps) Siswa Kelas Vii Mts. Yp. Nurul Huda Tanah Abang Palembang". *Jurnal Pendidikan Matematika UNION*, Vol 1 No 2.