



## Pengaruh model pembelajaran *numbered head together* (NHT) terhadap prestasi belajar matematika siswa

Annisa Ulfah Allathifah<sup>1</sup> \*, Afif Afghohani<sup>2</sup>, Andhika Ayu Wulandari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo. Jalan Letjend. Sujono Humardani No.1, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia.

E-mail:<sup>1</sup>[annisauplah@gmail.com](mailto:annisauplah@gmail.com)\*, <sup>3</sup>[dhikamath.univet@gmail.com](mailto:dhikamath.univet@gmail.com)

\* Korespondensi Penulis.

Article received : 16 Nov 2019, article revised : 17 Nov 2019, article published: 18 Nov 2019

**Abstract:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen sederhana. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019 yang terbagi menjadi 9 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan cara *cluster random sampling* subjek penelitian terdiri 2 kelas yaitu kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 30 siswa dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa, materi pembahasan dalam penelitian ini adalah teorema pythagoras. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, dengan kata lain ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru tahun ajaran 2018/2019 Kabupaten Sukoharjo.

**Kata Kunci:** *Numbered Head Together*; NHT; prestasi belajar matematika

## Effect of *numbered head together* (NHT) learning model on student mathematics learning achievement

**Abstrak:** Purpose of this research is to find out whether there is an influence of the *Numbered Head Together* (NHT) type of cooperative learning method on the mathematics learning achievement of Grade VIII students of SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo in the 2018/2019 school year. This research is a simple experimental research. Population of this research is VIII grade students of SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo in the 2018/2019 school year which is divided into 9 classes. Sample in this study was taken by cluster random sampling research subjects consisting of 2 classes, namely class VIII G as an experimental class with a total of 30 students and class VIII F as a control class with a total of 32 students, the discussion material in this study was the pythagorean theorem. Results showed the average of the experimental class and the control class differed, in other words there was an influence of the *Numbered Head Together* (NHT) type of cooperative learning method on the mathematics learning achievement of Grade VIII students of SMP Negeri 1 Weru in the academic year 2018/2019 Sukoharjo Regency.

**Keyword:** *Numbered Head Together*; NHT; mathematics learning achievement

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi. Melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai

dengan rasa tanggung jawab yang besar. Pendidikan di sekolah mempunyai tujuan untuk mengubah siswa agar dapat memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap belajar sebagai bentuk perubahan perilaku belajar (Exacta dan Farahsanti, 2017).

Belajar senantiasa perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan mendengar, mengamati, meniru, menulis dan lain sebagainya. Perubahan ini tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan tetapi juga berbentuk sikap, kecakapan, pengertian, keterampilan, harga diri, watak, minat, penyesuaian diri (Hidajat, Susilowati dan Wulandari, 2018). Slameto (dalam Hamdu dan Agustina, 2011) berpendapat bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam belajar, siswa mengalami sendiri proses dari tidak tahu menjadi tahu.

Belajar matematika tidak lepas dengan prestasi, menurut Winkel (dalam Sujayanti, 2016) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajar sesuai dengan bobot yang dicapainya. Peneliti menyimpulkan bahwa pengertian prestasi belajar matematika dalam penelitian ini adalah hasil yang telah dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dalam pelajaran matematika dapat berupa angka atau huruf yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang relatif tidak mudah untuk dipahami. Keabstrakan obyek dalam matematika memerlukan berbagai hal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk membantu pemahaman. Pemahaman terhadap materi matematika seharusnya dilakukan sejak siswa berada pada tingkat dasar (Hariastuti, 2017). Proses pembelajaran yang kurang optimal merupakan salah satu pemicu terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa (Mahendra, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara di SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo, kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang digunakan masih menggunakan pembelajaran konvensional. Dimana pembelajaran cenderung berlangsung dengan ceramah dan hanya berpusat pada guru (teacher-oriented). Akibatnya siswa menjadi kurang aktif selama proses pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika penyampaian guru masih monoton, kurang kreatif, dan sulit dipahami hingga akhirnya siswa menganggap bahwa matematika menjadi momok pembelajaran di sekolah. Sebagaimana pendapat Hamdayama (2014: 168) metode ceramah adalah metode yang boleh dikatakan tradisional karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dan anak didik dalam interaksi edukatif. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang selalu didominasi oleh guru sehingga pembelajaran berpusat pada guru (Jatmiko, Santia, dan Setianingrum, 2016). Dalam pembelajaran ini guru menyampaikan pembelajaran secara lisan, sehingga terkadang ada beberapa siswa yang merasa bosan.

Dengan kondisi yang digambarkan seperti di atas, maka siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga membuat prestasi belajar matematika tergolong

rendah. Hal ini terlihat dari nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) matematika siswa kelas VIII yang mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Diperlukan metode pembelajaran baru yang inovatif sehingga dapat mendorong siswa agar senang belajar matematika.

Salah satu solusi dalam pembelajaran agar siswa tidak bosan adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif. *Cooperatif learning*, merupakan model pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, pada saat guru mendorong para siswa untuk melakukan kerjasama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya (*peer teaching*). Dalam melakukan proses belajar-mengajar guru tidak lagi mendominasi, siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka, (Isjoni, 2009). Exacta dan Farahsanti (2017) mengatakan bahwa, model pembelajaran kooperatif sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep matematika tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar.

Model Pembelajaran Kooperatif memiliki beberapa tipe, yaitu *Students Teams Achivement* (STAD), *Jigsaw*, Investigasi kelompok, *Numbered Head Together* (NHT), pendekatan struktural dan lain – lain. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengupayakan keaktifan siswa dalam pembelajaran yaitu *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran *Cooperatif Learning Numbered Head Together* (NHT) adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang di rancang untuk mempengaruhi pola interaksi dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. (Tiara, 2013) Diharapkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat memecahkan masalah seperti pendapat dari Suherman dalam Masrurotullaily, Hobri dan Sehato (2013: 129) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang perlu dikuasai siswa karena melalui kegiatan pemecahan masalah, aspek-aspek kemampuan matematika yang penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola dan lain-lain, dapat dikembangkan secara lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Berdasarkan masalah yang akan dipelajari, maka peneliti menggunakan metode quasi eksperimental. Penelitian quasi eksperimental merupakan metode yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan secara penuh terhadap variabel dan kondisi-kondisi eksperimen. Peneliti ikut serta dalam penelitian yaitu dengan cara mengajar di sekolah tersebut.

Penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelompok pembandingan dengan pembelajaran konvensional. Kemudian diobservasi untuk melihat perbedaan atau perubahan yang terjadi pada kedua kelas. Pada penelitian ini yang akan menjadi populasinya yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019 sebanyak sembilan kelas dengan jumlah total 263 siswa dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII F sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 32 siswa, kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dengan 30 siswa, dan kelas VIII H sebagai kelas uji coba. Sampel tersebut ditentukan dengan teknik pengambilan *Cluster Random Sampling*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu metode dokumentasi, Menurut Arikunto (2012) Metode dokumentasi yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan cara memanfaatkan dokumen atau arsip sebagai sumber data. Dalam hal ini data yang diambil adalah nilai PTS semester genap. Metode yang lain adalah metode tes, Menurut Arikunto (2012) Metode tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Ditinjau dari sasaran atau objek yang akan dievaluasi, maka dibedakan adanya beberapa macam tes dan alat ukur lain, dalam penelitian ini menggunakan tes soal sebanyak 40 soal untuk kelas uji coba.

Sebelum instrumen soal penelitian diberikan, terlebih dahulu instrumen soal diuji coba dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen soal tersebut validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran instrumen tersebut, setelah sudah memenuhi kriteria maka soal tersebut dapat digunakan untuk instrumen penelitian. Setelah dianalisis terdapat 20 soal yang digunakan dalam penelitian ini. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji-t. Langkah-langkah pengujiannya yaitu sebagai berikut: (1) Uji prasyarat analisis, yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas. (2) Uji keseimbangan kemampuan awal. (3) Uji hipotesis. Hipotesis statistik pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada pengaruh antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sama dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019).  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (ada pengaruh antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sama dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019, dapat diketahui bahwa data kedua kelas sampel berasal dari keadaan yang sama. Kemudian kedua sampel diberikan perlakuan berbeda, untuk kelas eksperimen yaitu VIII G diterapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran konvensional.

Data analisis kemampuan awal dari kedua sampel dideskripsi sebagai berikut berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Data Kemampuan Awal

| Statistik       | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|-----------------|------------------|---------------|
| N               | 30               | 32            |
| Mean            | 60,5667          | 58,7813       |
| Nilai Tertinggi | 73               | 72            |

Dengan data awal tersebut didapatkan hasil analisis uji normalitas dengan metode *Liliefors* sebagai berikut

Tabel 2. Data Hasil Uji Normalitas Awal

| Statistik     | Kelas Eksperimen    | Kelas Kontrol       |
|---------------|---------------------|---------------------|
| $L_{hitung}$  | 0,117               | 0,1528              |
| $L_{tabel}$   | 0,1618              | 0,1566              |
| Keputusan Uji | $H_0$ tidak ditolak | $H_0$ tidak ditolak |

Terlihat bahwa  $L_{hitung}$  untuk masing-masing sampel tidak melebihi dari  $L_{tabel}$  sehingga keputusan adalah  $H_0$  tidak ditolak dengan kesimpulan bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Tabel 2).

Hasil perhitungan uji homogenitas kemampuan awal menggunakan uji F dengan taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05 diperoleh  $F_{hitung} = 1,4602$  dan  $F_{0,025(29,31)} = 2,066$ . Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{0,025(29,31)}$ , ini menunjukkan bahwa  $H_0$  tidak ditolak dengan kesimpulan variansi kedua kelas homogen. dan dengan uji-t Hasil perhitungan uji keseimbangan kemampuan awal sampel sebelum diberi perlakuan diperoleh  $t_{hitung} = 1,1857$  dan  $t_{tabel} = 2,299$  karena  $-2,299 < 1,1857 < 2,299$ ;  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  tidak ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mempunyai kemampuan awal sama atau seimbang.

Setelah itu kedua sampel diberikan perlakuan dengan kelas eksperimen yaitu VIII G diterapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran konvensional. Kedua sampel diberikan instrumen tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang memenuhi persyaratan, dari data nilai tersebut dapat dilakukan analisis persyaratan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t. deskripsi data nilai instrumen tes disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Data Hasil Nilai Instrumen Tes

| Statistik       | Kelas<br>Eksperimen | Kelas<br>Kontrol |
|-----------------|---------------------|------------------|
| N               | 30                  | 32               |
| Mean            | 78,6667             | 53,5938          |
| Nilai Tertinggi | 100                 | 95               |

Teknik persyaratan analisis data yang pertama adalah uji normalitas dengan tujuan menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dengan metode *Liliefors* dan taraf signifikan 0,05. Dari metode tersebut diperoleh statistik uji sebagai berikut:

Tabel 4. Data Hasil Uji Normalitas

| Statistik     | Kelas<br>Eksperimen | Kelas Kontrol       |
|---------------|---------------------|---------------------|
| $L_{hitung}$  | 0,1185              | 0,1558              |
| $L_{tabel}$   | 0,1618              | 0,1566              |
| Keputusan Uji | $H_0$ tidak ditolak | $H_0$ tidak ditolak |

$L_{hitung}$  untuk masing-masing sampel tidak melebihi dari  $L_{tabel}$  sehingga keputusan adalah  $H_0$  tidak ditolak dengan kesimpulan bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Tabel 4). Teknik analisis data yang kedua adalah uji homogenitas. Hasil perhitungan uji homogenitas kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan uji F dengan taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05 diperoleh  $F_{hitung} = 1,2203$  dan  $F_{tabel} = F_{0,025(29;31)} = 2,066$ , karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi kedua kelas homogen (Tabel 4).

Setelah dilakukan uji-t, hasil perhitungan uji setelah diberi perlakuan diperoleh  $t_{hitung} = 6,1081$  dan  $t_{tabel} = 2,299$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Rata-rata nilai prestasi belajar kelas eksperimen tidak sama dengan rata-rata prestasi belajar kelas kontrol, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap prestasi belajar Matematika pada sub pokok bahasan Teorema Pythagoras pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019.

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan pada siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terdapat pengaruh terhadap hasil prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo. Hal itu terbukti di dalam kelas VIII G, saat proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) guru sangat melibatkan peran siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, siswa juga sangat antusias

dalam menelaah suatu materi yang tercakup pada pelajaran tersebut. Berdasarkan proses belajar mengajar jika diamati dengan seksama siswa memiliki tanggungjawab yang besar atas proses belajarnya serta terhadap teman sekelompoknya, dan semakin banyak terjadi hubungan interaksi secara langsung di antara siswa.

Menurut penjabaran di atas, hasil penelitian tersebut sesuai dengan kajian teori yang disampaikan oleh Trianto (2010: 82), bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) mempengaruhi pola interaksi siswa saat proses belajar mengajar serta mengecek pemahaman siswa terhadap isi pelajaran yang disampaikan. Hasil penelitian tersebut juga sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sanjaya, 2016; Utami, Kristin, dan Anugraheni, 2018), yang diperoleh bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Kesimpulan dari penjabaran hasil penelitian di atas adalah ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo tahun ajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat ketika dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) bukan hanya prestasi belajar saja yang meningkat, akan tetapi aktivitas dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar di kelas juga ikut meningkat. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) sangat cocok diterapkan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan metode diskusi biasa, sehingga dari penelitian ini dapat ditarik simpulan sebagai berikut: Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap prestasi belajar Matematika pada sub pokok bahasan Teorema Pythagoras pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Weru Sukoharjo semester II tahun ajaran 2018/2019.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Exacta, A.P., & Farahsanti, I. (2017). Implementasi Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JP2M)*, 2(2), 1-13.
- Hamdayama. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamdu, G. & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 81-86.

- Hariastuti, R. M. (2017). Permainan Tebak-Tebakan Buah Manggis: Sebuah Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 25-35. DOI: <https://doi.org/10.26594/jmpm.v2i1.776>
- Hidajat, D., Susilowati, D. & Wulandari, A. A. (2018). Pengaruh Penggunaan Miniatur Mobil Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 3(1). 14-22.
- Isjoni. (2009). *Cooperatif Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Jatmiko, J., Santia, I., & Setyaningrum, D. (2016). Eksperimen model pembelajaran think pair share ditinjau dari kecerdasan interpersonal peserta didik. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 2(1). Retrieved from <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/393>
- Mahendra, I. W. E. 2017. Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1).106-114.
- Masrurotullaily, M., Hobri, H., & Suharto, S. (2013). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika keuangan berdasarkan model polya siswa SMK Negeri 6 Jember. *Kadikma*, 4(2).129-138.
- Sanjaya, D. H. W. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Prenada Media.
- Sujayanti, L. (2016). Peningkatan Prestasi Belajar Dengan Menerapkan Metode Kooperatif STAD Pada Bidang Studi Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN 1 Sawahan Kecamatan Panggul Trenggalek Semester II Tahun 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah (JUPEDASMEN)*, 2(1), 237-243.
- Tiara, D. G., (2013). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa dan Respon. Pada Konsep dan Perubahannya. *Antologi*, 1(1), 1-13
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*. Jakarta: Kencana.
- Utami, T., Kristin, F., & Anugraheni, I., (2018). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together (nht) pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas IV. *JUSTEK | Jurnal Sains & Teknologi*, 1(1), 82-88