

PENINGKATAN HASIL BELAJAR DI MASA PANDEMI DENGAN PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER*

I Putu Pranatha Sentosa

Universitas Dhana Pura Bali
e-mail: pranathasentosa@gmail.com

ABSTRACT

This research is a Pre-Experimental Research using One-Group Pretest-Posttest Design. This research was conducted on the subject of Foodstuff Knowledge in class X TB 2 SMK PGRI 3 Denpasar. The purpose of this study was to determine the increase in learning outcomes through the application of the Numbered Head Together learning model through online media. The sampling technique in this study used simple random sampling. The results of this study were analyzed by descriptive analysis, parametric prerequisite test, and inferential statistics. The parametric prerequisite test is through the normality test, while the inferential statistical test used is paired sample t-test which functions to compare the mean learning outcomes. The significance value of the paired Sample T-Test results is 0.000, thus H_0 is rejected because the significance value is <0.05 . The t-count value is -6,202 and t-table is 2,014, so the t-count value is in the rejection area of H_0 . Thus it can be concluded that Numbered Head Together learning model can improve the learning outcomes of Foodstuff Knowledge in class X TB 2 SMK PGRI 3 Denpasar.

Keywords: Pre-Experimental Research, One-Group Pretest-Posttest Design, Numbered Head Together

ABSTRAK

Penelitian ini adalah Pre-Experimental Research menggunakan desain One-Group Pretest-Posttest Design. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan di kelas X jurusan TB 2 di SMK PGRI 3 Denpasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* melalui media daring. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis deskriptif, uji prasyarat parametrik, dan statistik inferensial. Uji prasyarat parametrik melalui uji normalitas sedangkan Uji statistik inferensial yang digunakan adalah *t-test* yang berfungsi untuk membandingkan rerata hasil belajar. Nilai signifikansi hasil pengujian *paired Sample T-Test* sebesar 0,000 dengan demikian H_0 ditolak karena nilai signifikansinya $< 0,05$. Nilai t-hitung sebesar -6.202 dan t-tabel sebesar 2,014, maka nilai t-hitung berada pada daerah penolakan H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar Pengetahuan Bahan Makanan pada siswa kelas X TB 2 SMK PGRI 3 Denpasar.

Kata kunci: Pre-Experimental Research, One-Group Pretest-Posttest Design, Numbered Head Together

1. Pendahuluan

Dalam masa pandemi covid 19 guru mengalami kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran yang paling efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar yang dimaksud dapat berupa perubahan tingkah laku pada ranah pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Seperti yang dikemukakan oleh Rusman (2017) bahwa hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kreatifitas guru dalam menerapkan berbagai model yang tepat dalam pembelajaran merupakan syarat penting dalam mengatasi berbagai persoalan pada masa

pandemi ini. Fenomena tersebut dapat berdampak terhadap hasil belajar siswa, sehingga guru dituntut agar dapat beradaptasi dengan kreatif dalam mengemas pembelajaran yang menarik sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan. Agar proses pembelajaran lebih menarik, salah satu solusi yang bisa ditempuh adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together*. Model pembelajaran *Number Head Together* adalah suatu Model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Model NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model ini menghendaki agar para siswa bekerja saling bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif. Ibrahim (2000) mengemukakan bahwa ada tiga tujuan yang hendak dicapai dalam *Numbered Heads Together* yaitu: (1) hasil belajar akademik struktural, bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. (2) pengakuan adanya keragaman, bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang. (3) pengembangan keterampilan sosial, bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Dalam proses adaptasi dalam mengemas pembelajaran tentu saja banyak kekurangan dan kendala yang dihadapi oleh guru. Dengan demikian perlu dicari alternatif model pembelajaran untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi guru dalam mengemas suatu pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pengetahuan bahan makanan di kelas X TB 2 di SMK PGRI III Denpasar.

2. Metode

Penelitian ini memiliki ciri *Pre-Experimental design*. Penelitian ini dikategorikan sebagai *Pre-Experimental design* karena belum merupakan eksperimen murni, masih terdapat variabel luar yang berpeluang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Secara spesifik penelitian ini menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design* karena bertujuan untuk membandingkan hasil belajar sebelum dan setelah diberikan suatu tindakan atau perlakuan. Penelitian ini dilakukan pada SMK PGRI 3 Denpasar Bali, yang beralamat di Jl. Drupadi gang Dewi Uma No. 7, Sumerta Kelod, kecamatan Denpasar Timur. Yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah siswa SMK jurusan Jasa Boga kelas X tahun ajaran 2020/2021.

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Sampel yang dipilih adalah siswa SMK jurusan Jasa Boga kelas X Jasa Boga 2. Kelas X Jasa Boga 2 dipilih dari 12 kelas yang ada di kelas X SMK PGRI 3 Denpasar Bali.

Prosedur pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk mengetahui pengampu mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan di kelas X jurusan Jasa Boga 2 di SMK PGRI 3 Denpasar dan model pembelajaran apa yang digunakan. Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data hasil pengamatan/observasi guru melalui media daring dan hasil tes yang diberikan kepada siswa SMK jurusan Jasa Boga kelas X TB 2.

Hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis deskriptif, uji prasyarat parametrik dan statistik inferensial. Syarat uji jenis ini adalah: data berdistribusi normal, kedua kelompok data adalah dependen (saling berhubungan/berpasangan), dan jenis data yang digunakan adalah numerik dan ketegorik.

Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk sebagai berikut. Pilihan ini digunakan karena jumlah sampel yang diteliti kurang dari 50.

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D = Koefisien Shapiro-Wilk test

X_{n-i+1} = angka ke $n-i+1$ pada data

X_i = angka ke I pada data

Rumusan hipotesis:

Jika nilai $p > 0,05$, maka H_0 diterima; H_a ditolak.

Jika nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak; H_a diterima.

Uji statistik inferensial yang digunakan adalah uji beda atau *t-test (paired Sample T-Test)* yang berfungsi untuk membandingkan rerata hasil belajar antar kelompok. Berikut ini rumus uji *paired Sample T-Test*.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata skor kelompok 1

\bar{X}_2 = rata-rata skor kelompok 2

S_1 = simpangan baku sampel 1

S_2 = simpangan baku sampel 2

s_1^2 = varians sampel 1

s_2^2 = varians sampel 2

R = korelasi antara 2 sampel

3. Hasil dan Pembahasan

Siswa kelas X Jurusan Jasa Boga 2 terdiri dari 45 orang siswa, 30 orang di antaranya laki-laki sedangkan 15 orang perempuan. Pada tahap *pretest* guru mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan masih menerapkan model pembelajaran STAD sesuai dengan standar pembelajaran yang ditetapkan sekolah. Kemudian pada tahap *posttest* guru mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan mencoba model lain untuk memperoleh perbandingan hasil belajar kedua model tersebut. Hal tersebut dilakukan semata-mata sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Rekapitulasi hasil belajar ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa kelas X Jurusan Jasa Boga 2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Ranah Sikap, Keterampilan, dan Pengetahuan

Keterangan	Pretest			Posttest		
	Sikap	Keterampilan	Pengetahuan	Sikap	Keterampilan	Pengetahuan
Mean	11.4	15.38	75.22	11.38	17.04	79.56
Median	12	16	75	11	18	80
Modus	12	16	75	12	18	80
Minimum	9	12	65	9	13	70
Maksimum	15	16	85	15	19	90

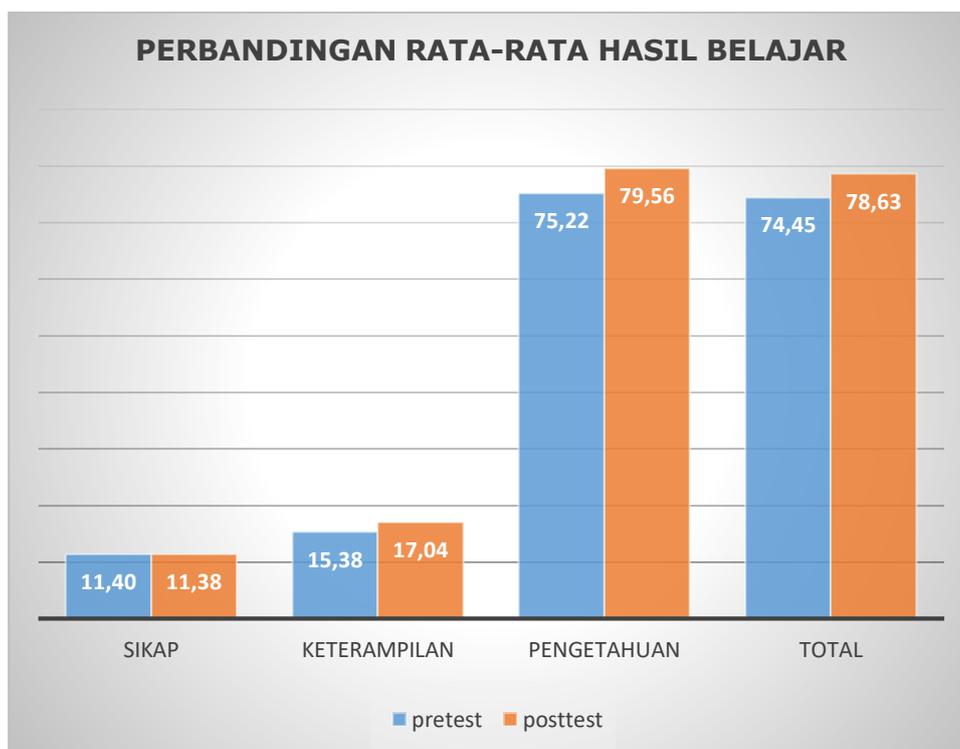
Tabel 1 di atas terlihat perbedaan hasil belajar ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Hasil belajar ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan jika digabungkan dengan menggunakan sistem penilaian di sekolah maka dapat di rekap hasil belajar secara total sebagai berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar

Keterangan	Pretest	Posttest	peningkatan
Mean	74.45	78.63	4.18
Median	75.00	79.58	4.58
Modus	76.67	81.67	5.00
Minimum	68.75	67.08	-1.67
Maksimum	82.92	89.58	6.67

Pada tabel 2 menunjukkan terdapat beberapa peningkatan dengan penerapan model NHT pada mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan siswa kelas X Jurusan Jasa Boga 2. Secara rata-rata terjadi peningkatan skor hasil belajar sebesar 4,18, median mengalami peningkatan skor sebesar 4,58, modus mengalami peningkatan skor sebesar 5,00 dan skor maksimum meningkat sebesar 6,67. Pada skor minimum terjadi penurunan sebesar 1,67.

Berikutnya dapat diambil perbandingan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*. Grafik perbandingan rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest* dapat dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar

Dari gambar 1 di atas terlihat ada perbedaan rata-rata hasil belajar, namun perlu dilakukan pengujian secara statistik lebih lanjut untuk menyimpulkan apakah dengan model NHT dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan atau tidak.

Uji Asumsi

Pada penelitian ini teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Sampel yang diambil adalah siswa SMK jurusan Jasa Boga kelas X Jasa Boga 2 dipilih dari 12 kelas yang ada di kelas X SMK PGRI 3 Denpasar Bali. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka diperlukan uji prasyarat. Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk karena dianggap lebih efektif digunakan pada sampel yang jumlahnya kurang dari 50 responden. Hasil pengujian uji normalitas menggunakan program SPSS 22 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. *Tests of Normality*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest/STAD	.121	45	.096	.954	45	.070
Posttest/NHT	.109	45	.200*	.972	45	.353

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3 menunjukkan nilai signifikansi *pretest* sebesar $0,070 > 0,05$ dengan demikian hasil belajar yang diperoleh saat *pretest* berdistribusi normal. Nilai signifikansi saat *posttest* $0,353 > 0,05$ dengan demikian hasil belajar yang diperoleh saat *posttest* berdistribusi normal.

Tabel 4. *Paired Samples Correlations*

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 STAD & NHT	45	.600	.000

Tabel 4 menunjukkan nilai korelasi sebesar 0.60 dengan demikian hasil belajar pada *pretest* yang menggunakan model dan hasil belajar STAD memiliki korelasi yang kuat terhadap hasil belajar pada *posttest* dengan menggunakan model NHT. Kemudian nilai signifikansi antara hasil belajar dengan menggunakan model STAD dan NHT memiliki nilai $0,000 > 0,05$ dengan demikian sampel tersebut berpasangan. Dapat disimpulkan bahwa korelasi rata-rata hasil belajar pengetahuan bahan makanan sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran NHT adalah kuat dan signifikan.

Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat di atas terpenuhi maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji analisis *paired sample T-Test* dengan menggunakan program SPSS 22. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*. Taraf kesalahan yang digunakan adalah 5% atau 0,05. Pada pengujian hipotesis ditentukan sebagai berikut.

Ho : tidak terdapat perbedaan hasil belajar Pengetahuan Bahan Makanan antara *pretest* dan *posttest*.

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar Pengetahuan Bahan Makanan antara *pretest* dan *posttest*.

Hasil pengujian perbedaan hasil belajar Pengetahuan Bahan Makanan antara *pretest* dengan menggunakan model STAD dan *posttest* yang menggunakan model NHT sebagai berikut.

Tabel 5. *Paired Samples Test*

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 STAD - NHT	-4.176244	4.517346	.673406	5.533406	2.819083	-6.202	44	.000

Dari tabel 5. Diketahui bahwa nilai signifikansi hasil pengujian *paired Sample T-Test* sebesar 0,000. Dengan demikian Ho ditolak karena nilai signifikansinya $< 0,05$. Nilai t-hitung sebesar t -6.202 dan t-tabel sebesar 2,014 maka nilai t-hitung berada pada daerah penolakan Ho. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Pengetahuan Bahan Makanan saat *pretest* dengan model STAD dan saat *posttest* dengan menggunakan model NHT. Model pembelajaran NHT dapat meningkatkan hasil belajar Pengetahuan Bahan Makanan siswa kelas X Jurusan Jasa Boga 2 dengan kuat dan signifikan.

Dalam penerapan model NHT melalui media daring pada mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan siswa kelas X Jurusan Jasa Boga 2, banyak ditemukan kesulitan guru dalam proses penilaian hasil belajar. Dalam proses beradaptasi di masa pandemi ini guru dituntut harus dapat menyesuaikan RPP, melaksanakan proses

pembelajaran, dan penilaian yang dapat dipertanggung jawabkan dengan baik. Pada model NHT siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan. Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dalam berbagai kegiatan belajar. Aktifitas pembelajaran berpusat pada siswa, baik dalam mempelajari materi pelajaran, berdiskusi, serta berusaha memecahkan masalah secara bersama-sama melalui kelompok. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* pada penelitian ini meliputi tahapan sebagai berikut.

a. Tahap awal

Dalam tahap ini guru mempersiapkan rancangan pembelajaran dalam bentuk Skenario Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Tiap kelompok literatur atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru.

b. Tahap Inti

Kegiatan ini berupa kesiapan guru menyiapkan materi, penyajian materi tentang pengetahuan bahan makan, guru mengontrol dan membimbing siswa dengan menggunakan *Number Head Together* dalam pembelajaran. Dalam kerja kelompok setiap siswa diarahkan untuk berpikir bersama mengetahui jawaban dari pertanyaan yang ada dalam LKS. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum. Guru dapat menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.

c. Tahap akhir

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan. Penerapan *Number Head Together* bagi siswa yang baru melaksanakannya memerlukan waktu untuk beradaptasi. Keadaan ini terlihat pada pertemuan pertama dimana para siswa masih terlihat kaku sehingga aktivitas belajar kurang berjalan normal.

Perilaku yang ditampilkan oleh siswa bukan merupakan sikap yang dibuat-buat tetapi belum terbiasanya belajar dengan *number head together*, apalagi model ini diterapkan melalui pembelajaran daring. Kemungkinan kesalahan teknis sering terjadi sehingga siswa tidak dapat memberikan jawaban sesuai dengan apa yang ditanyakan oleh guru. Keterbatasan waktu dalam pembelajaran daring juga sering menjadi masalah sehingga tidak semua kelompok mendapatkan kesempatan untuk menjawab pertanyaan guru. Kemungkinan eror dalam melaksanakan penilaian oleh guru juga masih relatif tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian pada tabel 2 di atas. Tidak semua siswa mengalami peningkatan hasil belajar dengan penerapan model ini, yang terlihat dari rentang nilai antara *pretest* dan *posttest*. Pada saat *pretest* rentang skor hasil belajar siswa sebesar 14,17 sedangkan pada saat *posttest* sebesar 22,50. Pada penerapan model pembelajaran *number head together* terjadi peningkatan rentang skor hasil belajar sebesar 8,33 dari penerapan model sebelumnya.

Secara ideal model pembelajaran *number head together* dapat melatih siswa untuk selalu siap dalam kegiatan pembelajaran, dapat lebih fokus dalam berdiskusi, dan mendorong siswa yang pandai untuk membantu siswa yang kurang pandai untuk belajar. Menurut Lundgren dalam Ibrahim (2000), beberapa manfaat penerapan model *number head together* terhadap siswa yang kurang pandai antara lain adalah: 1). Rasa harga diri menjadi lebih tinggi, 2). Memperbaiki kehadiran, 3). Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar, 4). Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil, 5). Konflik antara pribadi berkurang, 6). Pemahaman yang lebih mendalam, 7). Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi, 8). Hasil belajar lebih tinggi.

4. Simpulan dan Saran

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa model *Numbered Head Together* melalui media daring berhasil meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Saran yang dapat diberikan adalah model NHT dapat dijadikan alternatif model pembelajaran pada masa pandemi covid 19. Guru hendaknya diberikan kesempatan untuk mengikuti seminar/workshop yang terkait pembelajaran dengan menggunakan media daring. Guru harus mampu beradaptasi dalam penyusunan RPP, pengembangan media, pemutahiran LMS, pengembangan instrumen penilaian, dan keterampilan dalam mengelola pembelajaran daring. Ini dimaksudkan agar permasalahan yang ditemukan pada masa pandemi ini dapat segera diatasi bersama serta perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mempertajam hasil penelitian ini.

5. Daftar Rujukan

- Dewi, I G A Gita Permata, dkk. (2018). Studi komparasi model pembelajaran kooperatif tipe team asisted individualization dan tipe numbered head together terhadap hasil belajar kimia pada topik struktur atom, *jurnal pendidikan kimia indonesia, volume 2, nomor 2*. e-ISSN 2613-9537.
- Halimah, N. (2017). Perbedaan Pengaruh Model Student Teams Achievement Division (STAD) dan Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 7(3)*, 267-275.
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran dan pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kamsiyati, S. (2014). Studi Komparasi Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT) Dengan Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Didaktika Dwija Indria (SOLO)*, 3(4).
- Kusumawati, H. (2016). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan STAD Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa. *Scholaria: Journal Pendidikan dan Kebudayaan, 6(3)*, 251-263.
- Majid, A. (2014). *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Muslimin, Ibrahim (2000). Pembelajaran kooperatif. Surabaya. University press
- Parna, I. K. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi Berprestasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SD Gugus VII Kecamatan Kubu Tahun Pelajaran 2014/2015. *e-Journal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Ramadani, M., Jumadi, & Ekosari, R. (2013). Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Antara Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered

- Head Together (NHT) dan Student Team Achievement Division (STAD). *E-Journal UNY*, 2(2).
- Rusman. (2017). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Setyosari, P. (2016). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenada Group Media.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Supratiknya, A. (2012). *Penilaian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susilowati, & Sumarjono. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran STAD dan NHT Ditinjau dari Hasil Belajar IPA. *E-Journal kemitraan*, 1(6), 768-777.
- Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2011). *Model-Model Pembelajaran Kooperatif*. Bandung: CV Alfabeta.

