

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPA Melalui Kombinasi Model *Discovery Learning* dengan Model *Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT)*

Maratushshalehah^{1*}, Karim², dan Sanawati³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar, FKIP
Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

³SD Negeri Sungai Mai 5, Banjarmasin, Indonesia

*sholehah853@gmail.com

Abstract: *The low learning outcomes of students in science learning on Theme 8 The Environment of Our Friends, the Content of Science in Class V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin, therefore a class action research was carried out. This study aims to analyze teacher activities, student activities and increase student learning outcomes in grade V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin IPA through a combination of the discovery learning model with the numbered heads together (NHT) Cooperative Learning Model. This research was conducted for 2 cycles. Indicators of success are teacher activity if it reaches a score of 34 criteria is very good, classical student activity if it reaches 80% category most students are active, and student learning outcomes if it reaches 80% students get a score of 75. The results show teacher activity increases from a score of 24 to a score of 36 very good criteria, classical student activity increased from a percentage of 45% to 90% the category of almost all students were active and student learning outcomes increased from the percentage of 40% of students completed to 80%. The implementation of the discovery learning model with the numbered heads together (NHT) cooperative learning model can improve student learning outcomes.*

Keywords: *Discovery Learning; Learning Outcomes; Numbered Heads Together (NHT)*

Abstrak: Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPA di Kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin, maka dilaksanakanlah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan menganalisis aktivitas guru, aktivitas siswa dan peningkatan hasil belajar siswa kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin IPA melalui kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperatif learning tipe numbered heads together (NHT)*. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 siklus. Indikator keberhasilan yaitu aktivitas guru apabila mencapai skor ≥ 34 kriteria sangat baik, aktivitas siswa secara klasikal apabila mencapai $\geq 80\%$ kategori sebagian besar siswa aktif, dan hasil belajar siswa apabila mencapai $\geq 80\%$ siswa memperoleh nilai ≥ 75 . Hasil penelitian menunjukkan aktivitas guru meningkat dari skor 24 menjadi skor 36 kriteria sangat baik, aktivitas siswa secara klasikal meningkat dari persentase 45% menjadi 90% kategori hampir seluruh siswa aktif dan hasil belajar siswa meningkat dari persentase 40% siswa tuntas menjadi 80%. Implementasi model *discovery learning* dengan model *cooperatif learning tipe numbered heads together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Discovery Learning; Hasil Belajar; Numbered Heads Together (NHT)*



How to cite:

Maratushshalehah, M., Karim, K., & Sanawati, S. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPA Melalui Kombinasi Model *Discovery Learning* dengan Model *Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together* (NHT). *Gawi: Journal of Action Research*, 1(1), 21-28.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran IPA menitikberatkan pada suatu proses penemuan sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan proses mental, rasa ingin tahu, dan berpikir logis-kritis siswa (Nisa & Habudin, 2016; Wisudawati & Sulistyowati, 2017). Pendidikan IPA di sekolah dasar mempunyai tujuan tertentu, yaitu: memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan, menemukan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan (Muakhirin, 2014; Nupita, 2013; Trianto, 2009). Pada pembelajaran kelas V A Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPA siswa harus memiliki kompetensi yaitu menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dan membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.

Namun kenyataannya, berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara pada guru kelas yang dilakukan peneliti di Kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2019/2020 diketahui bahwa hasil belajar Tema 8 Muatan IPA masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 70. Dari 19 siswa yang memperoleh nilai lebih dari KKM hanya 6 siswa atau 31,58% siswa, sedangkan 13 siswa atau 68,42% siswa lainnya nilainya masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini disebabkan oleh pembelajaran cenderung satu arah pada guru karena metode dan juga tidak adanya komunikasi antar siswa dalam memperoleh pengetahuannya, sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan strategi atau model pembelajaran yang melibatkan siswa, terjalin komunikasi antar siswa, dan siswa berani mengemukakan pendapatnya dan menemukan pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran melalui kombinasi model *discovery learning* dengan *numbered heads together* (NHT).

Model pembelajaran *discovery learning* selalu melibatkan siswa dalam membangun konsep IPA yang melibatkan proses mental yang terjadi dalam diri siswa (Mastuang, Erliana, Misbah, & Miriam, 2017; Patandung, 2017). Dengan demikian model ini dapat mengembangkan kemampuan intelektual siswa untuk mencari dan menemukan sendiri pengetahuan barunya (Handayani, Arifuddin, & Misbah, 2017; Wisudawati & Sulistyowati, 2017).

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku berbeda (heterogen) (Jaelani, 2015; Suriansyah, Aslamiah, Sulaiman, & Noorhafizah, 2014). Model *cooperative learning tipe numbered heads together* (NHT) menitikberatkan pada kegiatan kerja kelompok. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai sehingga siswa menjadi siap semua, jika nomornya dipanggil guru (Ansjarullah, Wati, & Misbah, 2016; Hamdani, 2011). Dengan demikian terjalin, model ini dapat membangun komunikasi yang baik antar siswa yang memiliki kemampuan intelektual yang cepat dapat membantu siswa yang kemampuannya kurang cepat (Anindita & Banjarnahor, 2017).

Rendahnya hasil belajar muatan IPA, maka peneliti menerapkan kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperative learning* tipe *NHT*. Penelitian ini bertujuan menganalisis aktivitas guru, aktivitas siswa dan peningkatan hasil belajar siswa kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin IPA melalui kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperatif learning tipe numbered heads together (NHT)*.

METODE

Jenis Penelitian ini ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur melakukan PTK, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Suyadi, 2012). Pelaksanaan PTK ini terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus satu pertemuan dengan empat tahapan tersebut. Penelitian ini menggunakan kombinasi model *Discovery Learning* dengan model *Cooperatif Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT)*. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Guru membagi siswa secara berkelompok. Setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor (*NHT*)
2. *Simulation* (Pemberian rangsangan): guru akan menjelaskan inti dari materi yang disampaikan dan memberikan beberapa pertanyaan kepada para siswa. (*Discovery Learning*)
3. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya. (*NHT*)
4. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah): guru mendorong siswa untuk dapat mencari jalan keluar dari permasalahan tersebut (*Discovery Learning*)
5. *Data Collection* (Pengumpulan data): guru mendorong siswa bersama kelompok untuk mengumpulkan berbagai informasi untuk menentukan kebenaran hipotesis dan siswa mengumpulkannya. (*Discovery Learning*)
6. Guru membimbing kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban ini. (*NHT*)
7. *Data Processing* (Pengolahan data): guru mendorong siswa bersama kelompok untuk mengklasifikasikan semua data yang didapatkan dari berbagai macam sumber (*Discovery Learning*).
8. *Verification* (Pembuktian): guru akan memberikan kesempatan untuk siswa bersama kelompok dalam menemukan konsep, teori, aturan serta pemahaman dari data yang telah dikategorikan dan siswa melakukan pembuktian untuk menentukan kebenaran hipotesis (*Discovery Learning*)
9. *Generalization* (Penarikan kesimpulan) guru mendorong siswa bersama kelompok menarik kesimpulan dari hasil verifikasi dan siswa melakukannya. (*Discovery Learning*)
10. Guru memanggil salah satu nomor dan siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka. (*NHT*)

Faktor yang diteliti berupa aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran Muatan IPA Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita melalui kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperative learning tipe numbered heads together (NHT)* pada siswa kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin. Serta hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran tersebut.

Data kualitatif diperoleh dari observasi aktivitas guru dan siswa menggunakan instrument lembar observasi aktivitas guru dan siswa beserta rubriknya. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa berupa hasil penilaian melalui tes tertulis pada setiap pertemuan. Indikator keberhasilan, yaitu: (1) Aktivitas guru dikatakan berhasil apabila mencapai skor ≥ 34 dengan kategori Sangat Baik; (2) Aktivitas siswa secara klasikal kelas, dikatakan berhasil apabila siswa berkategori aktif dan sangat aktif mencapai $\geq 80\%$; dan (3) Hasil belajar dikatakan berhasil apabila mencapai ketuntasan klasikal $\geq 80\%$ dari seluruh siswa mencapai nilai ketuntasan individual ≥ 75 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Guru

Hasil observasi aktivitas guru dalam pembelajaran Tema 8 “Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPA” Melalui kombinasi model *discovery learning* dengan *model kooperatif learning* tipe *NHT* pada Kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan II

Indikator	Aktivitas Guru	
	Siklus I	Siklus II
Skor	24	36
Kategori	Cukup Baik	Sangat Baik

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa guru mampu melaksanakan setiap aspek dengan sangat baik. Hasil observasi aktivitas guru mengalami peningkatan disebabkan oleh peneliti selalu melaksanakan refleksi dengan baik pada aspek aktivitas guru yang telah dilaksanakan. Pada siklus I dengan total skor adalah 24 dari 10 aspek yang diamati oleh *observer*, guru memperoleh skor paling rendah dari skor 1-4 adalah 2 pada empat aspek diantaranya guru membagi kelompok, guru mendorong siswa mengumpulkan informasi, guru membimbing siswa memutuskan jawaban yang dianggap benar dan guru membimbing siswa mengklasifikasi data.

Pada aspek yang memperoleh skor paling rendah, guru melaksanakan perbaikan pada siklus berikutnya, sehingga pada siklus II aspek tersebut mengalami peningkatan dan total skor aktivitas guru mencapai 36 kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran melalui kombinasi model *discovery learning* dengan *model kooperatif learning* tipe *NHT* ini semakin membaik, terbukti meningkatnya aktivitas guru pada tiap siklusnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto (2013) bahwa tugas guru dalam proses belajar-mengajar untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Guru perlu memperhatikan beberapa prinsip pembelajaran yang diperlukan agar tercipta suasana yang kondusif dan menyenangkan tersebut: prinsip motivasi, latar belakang, pemusatan perhatian, keterpaduan, pemecahan masalah, menemukan, belajar sambil bekerja, belajar sambil bermain, perbedaan individu, dan hubungan sosial (H. A. Susanto, 2015).

Hasil observasi aktivitas guru ini, juga didukung oleh hasil penelitian yang terdahulu, seperti Rizal, Harjono, & Airlanda (2018), yang menyatakan bahwa aktivitas guru dalam model pembelajaran *discovery learning* mengalami peningkatan. Begitu pula dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*, aktivitas guru juga mengalami peningkatan (Saputri, 2019).

Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa mengikuti pembelajaran Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPA Melalui kombinasi model *discovery learning* dengan *model cooperative learning* tipe *NHT* Pada Kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Indikator	Aktivitas Siswa	
	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa	20	20
Sangat Aktif	15%	40%
Aktif	30%	50%
Cukup Aktif	55%	10%
Kurang Aktif	0%	0%
Rata-Rata Kelas	62,5	82,5
Persentase klasikal	45%	90%

Berdasarkan data pada Tabel 2 aktivitas siswa pada tiap siklusnya mengalami peningkatan. Hal ini dikatakan mencapai indikator yang telah ditentukan dengan kategori hampir seluruh siswa aktif.

Hasil observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan disebabkan oleh peneliti selalu melaksanakan refleksi dengan baik pada aspek aktivitas siswa. Aktivitas siswa secara klasikal hanya memperoleh persentase 45 % kategori cukup aktif. Hal tersebut masih jauh mencapai indikator yang telah ditentukan. Aktivitas siswa dikatakan berhasil apabila secara klasikal mencapai $\geq 80\%$ dengan kategori sebagian besar aktif. Hal ini disebabkan oleh aspek aktivitas siswa memperoleh persentase kelas paling rendah dari 5 aspek adalah 35 % pada aspek penyampaian materi pembelajaran. Dikarenakan oleh guru masih kurang mampu memfokuskan perhatian siswa dan media yang digunakan untuk menyampaikan materi berupa video kurang jelas penjelasan materi mengenai gambar pembentukan air tanah.

Pada aspek yang memperoleh skor paling rendah, guru melaksanakan perbaikan pada siklus berikutnya. Upaya yang dapat dilakukan guru agar siswa memperhatikan selama penyampaian materi adalah menjalin komunikasi yang baik antara guru dengan siswa, dan menyediakan media pembelajaran yang menarik. Sehingga pada siklus berikutnya aspek tersebut mengalami peningkatan sehingga persentase klasikal yang diperoleh adalah 90% kategori hampir seluruh siswa aktif.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperative learning* tipe *NHT* terbukti meningkatnya aktivitas siswa pada tiap siklusnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasanah (2016) model *discovery learning* memiliki kelebihan diantaranya mendukung partisipasi aktif pembelajar dalam proses pembelajaran, menumbuhkan rasa ingin tahu pembelajar, memungkinkan perkembangan keterampilan-keterampilan belajar sepanjang hayat dari pembelajar.

Model *cooperative learning* tipe *NHT* menurut Susanto (2014) teknik mengajar kepala benomor (*Number Heads*) memberikan kesempatan pada siswa untuk saling membagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Keunggulan model ini

menurut Hamdani (2011) yaitu: setiap siswa menjadi siap semua, siswa dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, dan siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. *Penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian* yang menyatakan penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa (Mete, 2014; Setyowati, Kristin, & Anugraheni, 2018).

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPA melalui kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperative learning* tipe *NHT* Pada Kelas V A SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Belajar Siklus I dan II		
Indikator	Aktivitas Siswa	
	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa	20	20
Banyak siswa tuntas	8	16
Banyak siswa tidak tuntas	12	4
Persentase siswa tuntas	40%	80%
Persentase siswa tidak tuntas	60%	20%

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan hasil belajar siswa dari 20 orang terlihat persentase ketuntasan hasil belajar siswa dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) ≥ 75 tiap siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I hanya 40% siswa yang tuntas sebanyak 8 orang, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 80% siswa sebanyak 16 orang. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan disebabkan oleh peneliti selalu melaksanakan refleksi dengan baik.

Pada siklus I ini hasil belajar siswa secara keseluruhan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu ketuntasan klasikal mencapai $\geq 80\%$ dengan nilai ketuntasan individual KKM ≥ 75 . Karena dari 20 siswa hanya 8 orang yang tuntas dengan persentase klasikal 40 % dan 12 siswa belum tuntas dengan persentase klasikal 60 %. Hal ini disebabkan oleh pada soal evaluasi, tidak ada pengantar pada gambar yang ditampilkan, sehingga siswa kurang mampu menganalisis gambar dan menjawab pertanyaan. Sehingga upaya yang dilakukan guru pada siklus berikutnya adalah harus menambahkan narasi atau pengantar pada soal evaluasi.

Upaya tersebut telah dilakukan guru pada siklus II sehingga persentase ketuntasan klasikal meningkat menjadi 80 % sebanyak 16 siswa tuntas dan hanya 4 siswa tidak tuntas dengan persentase 20%. Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperative learning tipe numbered heads together (NHT)* terbukti semakin meningkatnya hasil belajar siswa pada tiap siklusnya, hal ini sejalan dengan menurut Sanjaya (2015) hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrument yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran.

Cara yang dilakukan dalam hal perencanaan pembelajaran untuk memperbaiki hasil belajar siswa, maka dapat memperhatikan prinsip-prinsip belajar menurut Suprijono (2016) terdiri dari tiga hal. *Pertama*, prinsip belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil belajar. *Kedua*, belajar merupakan proses. Belajar terjadi karena dorongan

kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. *Ketiga*, belajar merupakan pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil interaksi siswa dan lingkungannya.

Hal ini sejalan dengan kelebihan model *discovery learning* yaitu membuat pembelajar memiliki motivasi yang tinggi karena memberikan kesempatan kepada mereka untuk melakukan eksperimen dan menemukan sesuatu untuk diri mereka sendiri dan membangun pengetahuan berdasarkan pada pengetahuan awal yang telah dimiliki oleh pembelajar sehingga mereka dapat memiliki pemahaman yang lebih mendalam (Hasanah, 2016).

Upaya yang dilakukan agar siswa mudah menemukan pengetahuan barunya secara lebih mendalam terdapat pada model *cooperative learning* tipe *NHT*. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan pada siswa untuk saling membagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat (Susanto, 2014).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Rizal et al., 2018). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas V di SD (Arkiang & Taufik, 2019).

Berdasarkan data diatas bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SDN Kebun Bunga 3 Banjarmasin pada siswa kelas V A dalam pembelajaran muatan IPA Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita melalui kombinasi model *discovery learning* dengan model *cooperatif learning tipe numbered heads together (NHT)* terbukti berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini tidak terlepas dari upaya yang dilakukan guru dalam melakukan perbaikan pada tiap pertemuannya. Sanjaya (2013) berpendapat bahwa hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrument yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto (2013) peranan guru telah meningkat dari sebagai pengajar menjadi sebagai direktur pengarah belajar. Sebagai direktur belajar, tugas dan tanggung jawab guru menjadi lebih meningkat yang ke dalamnya termasuk fungsi-fungsi guru sebagai perencana pembelajaran, pengelola pengajaran, penilai hasil belajar, sebagai motivator belajar dan sebagai pembimbing.

SIMPULAN

Pembelajaran muatan IPA Tema 8 “Lingkungan Sahabat Kita” melalui kombinasi model *Discovery Learning* dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT)* terbukti berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, selain itu juga dapat meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Pada aktivitas guru memperoleh kualifikasi sangat baik, pada aktivitas siswa secara klasikal memperoleh kategori hampir seluruh siswa aktif dan pada hasil belajar siswa terdapat peningkatan

DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, A. D., & Banjarnahor, H. (2017). Perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan tipe nht smp negeri 2 hinai. *Inspiratif: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Ansyarullah, A. R., Wati, M., & Misbah, M. (2016). Perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe think pair share dan tipe numbered head together pada siswa kelas vii smp negeri 11 banjarmasin. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*.
- Arkiang, F., & Taufik, N. (2019). Penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together (NHT) dalam meningkatkan hasil belajar ipa kelas v di sd

- inpres oelela kota kupang. *Al Manar: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 109–120.
- Hamdani, H. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Handayani, B. T., Arifuddin, M., & Misbah, M. (2017). Meningkatkan keterampilan proses sains melalui model guided discovery learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(3), 143–154.
- Hasanah, W. (2016). *Meningkatkan hasil belajar pkn materi keputusan bersama menggunakan kombinasi model pembelajaran group investigation (GI), numbered head together (NHT) dan coure review horay pada siswa kelas vb sdn belitung selatan 7 banjarmasin barat. Skripsi tidak dite*. Banjarmasin: S1 PGSD FKIP Unlam Banjarmasin.
- Jaelani, A. (2015). Pembelajaran kooperatif, sebagai salah satu model pembelajaran di madrasah ibtdaiyya (Mi. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 2(1).
- Mastuang, M., Erliana, E., Misbah, M., & Miriam, S. (2017). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan karakter tanggung jawab dan kemampuan kognitif siswa. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 6(2), 132–143.
- Mete, Y. Y. (2014). *Peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA melalui pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) berbasis eksperimen siswa kelas V SD Inpres Onekore 5 Ende*.
- Muakhirin, B. (2014). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan pembelajaran inkuiri pada siswa SD. In *Jurnal ilmiah guru caraka olah pikir edukatif* (p. 1).
- Nisa, R. H., & Habudin, H. (2016). Implementasi metode discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar ipa pada materi energi. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 3(1), 9–20.
- Nupita, E. (2013). Penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah IPA pada siswa kelas v sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–9.
- Patandung, Y. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap peningkatan motivasi belajar IPA Siswa. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 3(1), 9–17.
- Rizal, R. S., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Perbaikan proses dan hasil belajar muatan ipa tema 4 menggunakan model pembelajaran discovery learning (DL) siswa kelas 5 sd negeri dukuh 01 kecamatan sidomukti kota salatiga tahun 2017/2018. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 207–213.
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia.
- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group.
- Saputri, M. N. I. (2019). *Peningkatan hasil belajar ipa materi kalor dan perpindahannya dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heard together (NHT) dengan metode word square pada siswa kelas v di mi kauman kidul, kota salatiga tahun pelajaran 2018/2019*. IAIN SALATIGA.
- Setyowati, E., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penggunaan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa kelas 5 SD negeri mangunsari 07. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 76–81.
- Slameto, S. (2013). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suprijono, A. (2016). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suriansyah, A., Aslamiah, A., Sulaiman, S., & Noorhafizah, N. (2014). *Strategi pembelajaran*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Susanto, A. (2014). *Pengembangan pembelajaran IPS di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto, H. A. (2015). *Pemahaman pemecahan masalah berdasar gaya kognitif*.

- Yogyakarta: Deepublish.
- Suyadi, S. (2012). *Buku panduan guru profesional PTK dan PTS*. Yogyakarta: ANDI.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. (2017). *Metodologi pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.