

## Model Pembelajaran Kooperatif NHT Untuk Peningkatan Keterampilan Kolaborasi

### Siswa Kelas V SD Pada Pembelajaran IPAS

**Masyinta Maghfirah, Tina Susanti, Sri Rahayu**  
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia  
ppg.masyintamaghfirah99@program.belajar.id

**Abstract:** *The Aims of this classroom research based on the results of observations that found data that students' collaboration skills were still lacking and needed to be improved. This was apparent when the researcher made observations during the pre-cycle, specifically in science and science learning, where during group work many students were less actively involved in the work and work process. with students is not achieved well. Data collection was carried out by conducting observations and questionnaires while learning activities were in progress, using collaborative observation rubrics and collaborative questionnaire rubrics. Using the NHT model, the results obtained from 27 students were 7 students (25%) who had increased collaboration skills in the sufficient and moderate categories. 20 students (75%) had increased collaboration skills in the very high category.*

**Key Words:** Collaboration, Number heads Together Models, Five Grades

**Abstrak:** penelitian tindakan kelas ini didasari dengan hasil observasi ditemukan data bahwa keterampilan kolaborasi siswa masih kurang dan perlu ditingkatkan, hal tersebut nampak ketika peneliti melakukan observasi saat pra siklus tepatnya pada pembelajaran IPAS, dimana saat kerja kelompok banyak siswa yang kurang terlibat aktif dalam proses pengerjaan dan kerja sama siswa tidak tercapai dengan baik. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan observasi dan angket pada saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung, dengan menggunakan rubrik observasi kolaboratif dan rubrik angket kolaboratif. Dengan menggunakan model NHT didapatkan hasil dari 27 siswa terdapat 7 siswa (25%) yang memiliki peningkatan keterampilan kolaborasi dalam kategori cukup dan 20 siswa (75%) yang memiliki peningkatan keterampilan kolaborasi dengan kategori sangat tinggi.

**Kata kunci:** Kolaborasi, Model Number Heads Together, Kelas 5 SD

## Pendahuluan

Paradigma baru dalam kurikulum di Indonesia yakni penerapan kurikulum merdeka. Pembelajaran paradigma baru merupakan sebuah cara yang didasari oleh kegiatan berfikir dalam batas-batas tertentu agar berhasil dalam mengubah sebuah tingkah laku manusia yang relatif menetap (Nafawil, 2020). Pembelajaran paradigma baru merupakan pembelajaran yang berorientasi pada penguatan kompetensi dan pengembangan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila (Fatimah, 2022). Profil pelajar Pancasila yang dimaksud ialah seluruh dimensi yang selaras dengan perkembangan peserta didik, diantaranya terdapat elemen bergotong royong. Elemen kunci dari gotong royong salah satunya adalah kolaborasi (Irawati, 2022). Pendidikan juga selalu mengikuti perkembangan zaman, salah satunya kompetensi yang harus dimiliki di abad 21 adalah 4C (*Critical thinking,*

*communication, creativity and collaboration*). Sesuai dengan paradigma baru dalam kurikulum Indonesia dan keterampilan abad 21, kolaborasi adalah hal yang harus terus ditingkatkan dalam diri siswa (Halimah,2019). Keberhasilan kolaborasi siswa dipengaruhi oleh 4 tingkat keterampilan, yaitu (1) forming (membentuk) yakni keterampilan dasar dan dimiliki untuk menciptakan pembelajaran yang kooperatif, (2) functioning (memfungsikan), yaitu keterampilan siswa dalam mengelola kegiatan kelompok atau menyelesaikan tugas dan menjaga hubungan kerja antar siswa agar efektif, (3) formulating (merumuskan), yaitu keterampilan siswa dalam membangun konsep dan pemahaman terhadap materi dan memaksimalkan penguasaan materi yang diajarkan, (4) fermening (mengembangkan), yaitu keterampilan menstimulasi rekonseptualisasi materi yang sedang dipahami, konflik kognitif, dan pencarian yang informasi lebih banyak, serta mengkomunikasikan kesimpulan dari seseorang (Apriono, 2013).

Hasil observasi terhadap pembelajaran di SDN Kebonsari 1 Malang ditemukan data bahwa keterampilan kolaborasi siswa masih kurang dan perlu ditingkatkan, hal tersebut nampak ketika peneliti melakukan observasi saat pra siklus tepatnya pada pembelajaran IPAS, dimana saat kerja kelompok banyak siswa yang kurang terlibat aktif dalam proses pengerjaan dan kerja sama siswa tidak tercapai dengan baik, masih banyak siswa yang tidak membagi rata perannya, melamun saat teman mengerjakan, bermain dan menggoda kelompok lain ketika berdiskusi, hal tersebut mempengaruhi kinerja kelompok dan kurangnya keterampilan kolaborasi antar siswa. Kolaborasi merupakan proses belajar yang diperuntukkan dalam merencanakan dan bekerja bersama-sama, untuk menimbang perbedaan pandangan/perspektif dan berpartisipasi penuh dalam diskusi dengan menyumbang saran, pemikiran, mendengarkan dan mendukung orang lain (Greinstein, 2014).

Dalam capaian pembelajaran IPAS kelas V, terdapat indikator dalam keterampilan yang dilatih diantara salah satunya adalah kerja, oleh karena itu dalam penelitian ini diharapkan untuk dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran IPAS. Dengan demikian model pembelajaran menjadi salah satu faktor utama terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa. Salah satu model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran kooperatif. Model ini menekankan penuh pada kerjasama dan interaksi antar siswa dalam proses pembelajaran, model kooperatif dapat membuat siswa bekerja sama satu sama lain dengan tujuan mencapai tujuan pembelajaran. salah satu model kooeratif yang dapat mencapai peningkatan kolaborasi siswa adalah tipe Number Heads Together (NHT).

Model kooperatif tipe NHT mendorong kerjasama dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dalam pendekatan ini, siswa bekerja sama dalam kelompok kecil, saling bertukar informasi, dan bersama-sama mencari solusi atas berbagai permasalahan. Pembelajaran dilakukan dengan cara membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari sekitar 4-5 anggota. Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor sebagai identitas dan memiliki kesempatan untuk menjadi pemimpin dalam memimpin diskusi. Pendekatan NHT memberikan peluang bagi semua anggota kelompok

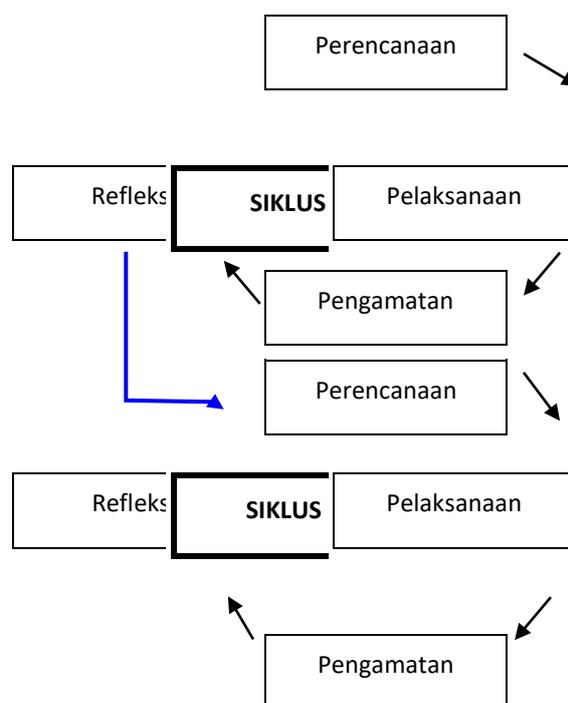
untuk aktif berkontribusi dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi serta meningkatkan interaksi sosial antar siswa secara positif.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan Vivin putri Devi (2018) menunjukkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar dengan penerapan numbered heads Together berbantuan Puzzle pada tema 8 daerah tempat tinggalku siswa kelas 4 SDN 3 Kahuripan dan juga oleh Heny Widywati (2023) menunjukkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Mata Pelajaran IPAS melalui model kooperatif tipe numbered head together (NHT). Keterbaruan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penggunaan model kooperatif NHT dalam mata pelajaran IPAS kelas V dengan meningkatkan interaksi sosial antar siswa dan rasa tanggung jawab akan tugas yang dimiliki individu. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini adalah meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dengan model pembelajaran kooperatif NHT di SDN Kebonsari I Kota Malang.

### Metode

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Number Head Together) yang dilaksanakan di kelas V SDN Kebonsari 1 Malang. Hal tersebut sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan, yakni memaparkan model pembelajaran

Pengambilan data dilakukan dengan melakukan observasi dan angket pada saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung, dengan menggunakan rubrik observasi kolaboratif dan rubrik angket kolaboratif.



Bagan 1. Desain Penelitian

Prosedur penelitian berdasarkan tahapan model kemmis dan taggart adalah sebagai berikut :

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan koordinasi dengan guru pamong, guru kelas V, dan DPL mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Selanjutnya, peneliti menentukan materi, membuat perangkat pembelajaran, menentukan model pembelajaran, media, dan instrumen pengumpulan data.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti menerapkan perencanaan yang disusun terkait penelitian tindakan kelas. Peneliti pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) pada siklus I dan pada siklus II Peneliti menggunakan NHT (Number Heads Together).

c. Observasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan oleh observer atau guru terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa saat dilaksanakan tindakan.

d. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan refleksi dan evaluasi bersama dengan guru dan observer terkait kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, dan menjadikan hasil tersebut sebagai acuan perbaikan untuk siklus tindakan berikutnya.

### Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan siklus I dalam PTK ini diawali dengan merancang modul ajar. Perencanaan modul ajar merupakan tahap fundamental dalam desain pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif tipe NHT. Selain berisi informasi umum, modul ajar dalam penelitian ini menitikberatkan pada penguatan profil pelajar Pancasila, dan keterampilan abad-21, Lembar kerja dengan materi yang relvan, serta mempertimbangkan karakteristik peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kebonsari I Kota Malang yang terletak di Jl. Satsui Tubun No.148 Blok I, Kebonsari, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur 65149 pada bulan Maret 2024 semester genap (II) dengan subjek penelitian siswa kelas V (Lima) sebanyak 27 siswa.

Data yang diperoleh diolah secara deskriptif kuantitatif menurut sholehah et al., (2018)

**Tabel 1. Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dari siklus 1 dan siklus 2**

| No | Pra Siklus    |          | Siklus 1         |                  | Siklus 2         |                  |
|----|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|    | Skor          | Kategori | Jumlah siswa (%) | Jumlah siswa (%) | Jumlah siswa (%) | Jumlah siswa (%) |
| 1  | Sangat tinggi | 76-100   | 8 32%            | 9 45%            | 20 75%           |                  |
| 2  | Rendah        | 51-75    | 5 18%            | 8 32%            | 7 25%            |                  |

|                    |               |       |    |      |    |      |    |      |
|--------------------|---------------|-------|----|------|----|------|----|------|
| 3                  | Kurang        | 26-50 | 7  | 25%  | 7  | 25%  | 0  | 0%   |
| 4                  | Sangat Rendah | 0-25  | 7  | 25%  | 3  | 11%  | 0  | 0%   |
| Jumlah rata – rata |               |       | 27 | 100% | 27 | 100% | 27 | 100% |

Dari tabel di atas diperoleh hasil dari penelitian ini, penelitian tindakan ini dilaksanakan dalam 2 siklus, siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2024. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada tanggal 06 Maret 2024. Pelaksanaan siklus dilakukan dengan durasi waktu 3x35 menit dalam satu pertemuan. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan kolaborasi siswa meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial). Sebelum pelaksanaan siklus, peneliti melaksanakan pra siklus untuk mengetahui keterampilan kolaborasi antar siswa sebelum dilakukan tindakan. Adapun data awal mengenai keterampilan kolaborasi siswa sebagai berikut :

Tabel. 2 hasil penilaian keterampilan kolaborasi siswa pra siklus

| Perolehan Presentase | Keterangan    | Minat Belajar |              |
|----------------------|---------------|---------------|--------------|
|                      |               | Jumlah        | Persentase % |
| 76% -100%            | Sangat Tinggi | 8             | 32%          |
| 51%-75%              | Cukup         | 5             | 18%          |
| 26%-50%              | Kurang        | 7             | 25%          |
| 0%-25%               | Sangat Rendah | 7             | 25%          |
| Jumlah               |               | 27            | 100%         |

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa keterampilan siswa pada pra siklus dari 27 siswa terdapat 8 siswa (32%) yang memiliki kolaborasi aktif dengan kategori sangat tinggi, 5 siswa (18%) yang dikategorikan cukup, 7 (25%) siswa yang dikategorikan kurang dalam berkolaborasi, dan 7 siswa (25%) yang sangat rendah dalam berkolaborasi.

Hasil peningkatan keterampilan kolaborasi pada siklus I dapat dibandingkan dengan tabel berikut.

Tabel 3. hasil penilaian keterampilan kolaborasi siswa siklus I

| Perolehan Presentase | Keterangan    | Minat Belajar |              |
|----------------------|---------------|---------------|--------------|
|                      |               | Jumlah        | Persentase % |
| 76% -100%            | Sangat Tinggi | 9             | 45%          |
| 51%-75%              | Cukup         | 8             | 32%          |
| 26%-50%              | Kurang        | 7             | 25%          |
| 0%-25%               | Sangat Rendah | 3             | 11%          |
| Jumlah               |               | 27            | 100%         |

Pada tabel. 3 menunjukkan peningkatan keterampilan kolaborasi pada siklus I dari 27 siswa terdapat 3 siswa (11%) yang masih sangat rendah peningkatannya dalam keterampilan kolaborasinya, 7 siswa (25%) masih kurang peningkatan dalam keterampilan kolaborasinya, dan 9 siswa (45%) memiliki peningkatan dalam kategori sangat tinggi pada keterampilan kolaborasinya. Dari pemaparan di atas dapat dibuktikan bahwa keterampilan kolaborasi siswa terhadap pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) memiliki peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada hasil presentase yang termaik dalam kategori bak, maka dari itu, kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Game Tournament). Namun, berdasarkan hasil observasi dan refleksi ditemukan beberapa kekurangan yakni masih ada beberapa siswa yang kurang tertarik turut aktif dalam permainan, dan beberapa siswa masih belum menerapkan perannya secara aktif dalam kelompoknya. Maka rencana tindak lanjut lanjut yang akan dilakukan peneliti adalah 1) guru merancang kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan dapat memberi ruang aktif berkolaborasi yakni dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, 2) Memilih permainan yang cocok untuk meningkatkan pembelajaran dalam kelas.

Tabel 4. hasil penilaian keterampilan kolaborasi siswa siklus II

| Perolehan Presentase | Keterangan    | Minat Belajar |              |
|----------------------|---------------|---------------|--------------|
|                      |               | Jumlah        | Persentase % |
| 76% -100%            | Sangat Tinggi | 20            | 75%          |
| 51%-75%              | Cukup         | 7             | 25%          |

|         |               |    |      |
|---------|---------------|----|------|
| 26%-50% | Kurang        | 0  | 0%   |
| 0%-25%  | Sangat Rendah | 0  | 0%   |
| Jumlah  |               | 27 | 100% |

Pada tabel.4 menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa yang sangat signifikan pada siklus ke II ini. Peneliti melihat siswa aktif dalam mengerjakan LKPD Kelompok dan ketika mengerjakan tugas kelompok tidak ada siswa yang merasa kesulitan atau kelompok yang kekurangan waktu saat mengerjakan. Dan berdasarkan tabel. 4 dapat dilihat dari 27 siswa terdapat 7 siswa (25%) yang memiliki peningkatan keterampilan kolaborasi dalam kategori cukup dan 20 siswa (75%) yang memiliki peningkatan keterampilan kolaborasi dengan kategori sangat tinggi. Hasil dari siklus II membuktikan bahwa peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik pada mata pembelajaran IPAS memiliki peningkatan yang sangat baik. Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numered Head Together* (NHT) sangat efektif digunakan pada kegiatan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dan mewujudkan interaksi sosial yang positif antar peserta didik.

### **Pembahasan**

Pada penelitian tindakan kelas kolaboratif berikut yang memiliki sebuah tujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT di SDN Kebonsari I Malang. Adapun tindakan kelas ini dilaksanakan selama 2 siklus. Pelaksanaan setiap siklus ini terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan ini mencakup persiapan modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, metode, model pembelajaran dan instrumen observasi dan evaluasi (Susilo dkk,2022).

Pada siklus I, tahap perencanaan dimulai dengan penyusunan perangkat pembelajaran, menentukan model pembelajaran, instrumen angket dan lembar observasi guru. Tahap pelaksanaan, penerapan model pembelajaran TGT dengan metode pembelajaran *discovery learning*. Selanjutnya, pada tahap obserasi dilakukan pengamatan oleh teman sejawat dan guru pamong terhadap aktivitas kolaborasi antar siswa dengan guru model. Tahapan terakhir yaitu refleksi, pada tahap ini, peneliti melakukan refleksi dengan teman sejawat dan guru pamong dengan memaparkan hasil temuan dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I. Hasil refleksi dari siklus I ditemukan yaitu , berdasarkan hasil observasi dan refleksi ditemukan beberapa kekurangan yakni masih ada beberapa siswa yang kurang tertarik turut aktif dalam permainan, dan beberapa siswa masih belum menerapkan perannya secara aktif dalam kelompoknya.

Pada siklus II, memiliki tahapan yang sama dengan siklus I dimulai dengan menyusun perangkat ajar, pelasaan, observasi dan refleksi. Tindakan pada siklus II ini

merupakan perbaikan dan masukan dari siklus I. Kegiatan pembelajaran pada siklus II menggunakan model pembelajaran berbasis kooperatif tipe NHT, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini berdasarkan hasil observasi dan refleksi dan tindakan pada siklus II sudah dapat dinyatakan berhasil dan efektif, hal ini ditunjukkan dengan hasil angket siswa dan pengamatan guru model bahwa peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran dan berkompetisi dalam melakukan kolaborasi dengan siswa lainnya saat pembelajaran.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan keterampilan 27 siswa di SDN Kebonsari I Kota Malang. Pada pra siklus dari 27 siswa terdapat 8 siswa (32%) yang tingkat keterampilan kolaborasinya kurang. Dan setelah melaksanakan tindakan di siklus I, sudah terdapat peningkatan pada keterampilan kolaborasi siswa yakni dari 9 siswa sudah masuk dalam kategori sangat baik, dan saat pelaksanaan siklus II mengalami peningkatan yang signifikan dari kolaborasi siswa yakni 25 siswa dengan presentase (75%) masuk dalam kategori sangat tinggi dalam peningkatan keterampilan kolaborasinya. Dari hasil penelitian tersebut, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran IPAS (ilmu pengetahuan alam dan sosial) di kelas V SDN Kebonsari 1 Kota Malang.

### **Daftar Rujukan**

- Ali, M. (2014). *Prosedur dan Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Agusmawati (2016) Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas V SD Negeri 23 Menyumbang Terhadap Membaca Ide Pokok Teks Drama Melalui Penggunaan Metode Pembelajaran Kolaboratif, jurnal KANSASI, (Volume 1, No 2, Oktober 2016). <http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/KAN/index>
- Agustina, R., & Santoso, H. B.(2019). *Model Pembelajaran Kooperatif: Inovasi Pembelajaran Abad 21*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Aisyah amini, maimun, emil el faisal (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Number Head Together. *Jurnal penelitian dan pendidikan IPS (JPPI)*. 17 (2) <https://doi.org/10.21067/jip.v17i2.8823>
- Apriono, D. (2014). Pembelajaran Kolaboratif : Suatu Landasan untuk Membangun Kebersamaan dan Keterampilan Kerjasama. *Diklus*, 17(1), 292–304
- Fatimah, N. (2022). *Bergerak Serentak, Tuntaskan Pembelajaran Paradigma Baru*. BPMP Provinsi DKI Jakarta.
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39-54.
- Halimah, Mawardi, Wardani, K.W. 2019. Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 4 Sd N Gendongan 03 Melalui Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT). *Journal for Lesson and Learning Studies*, Vol. 2 No.1, 46-52
- Heny Widyawati, Edy Suprpto, Tukimah (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata pelajaran IPAS Melalui Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. (Volume 08, Nomor 01 2023).

- Irawati, D. (2022). Profil pelajar pancasila sebagai upaya mewujudkan karakter bangsa. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 6(Vol 6 No 1 (2022): Edumaspul: Jurnal Pendidikan), 1224–1238.
- Meilinawati. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Klaten. In *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah 1 Prambanan.
- Nadia Syavira, Julius Sagita, Indah Trismawanti (2023). Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri, (volume 09, nomor 02, Juni 2023).
- Nawafil, M. (2020). Revitalisasi paradigma baru dunia pembelajaran yang membebaskan. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 4(Volume 4, Nomor 2, April 2020), 215–225. <https://doi.org/10.35316/jpii.v4i2.193>
- Prof. Dra. Herawati Susilo, M.Sc., Ph.D., Dra. Husnul Chotimah, M.Pd., Yuyun Dwita Sari, S. P. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Media Nusa Creative. [https://books.google.co.id/books/about/Penelitian\\_Tindakan\\_Kelas.html?id=TApZEA-AQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Penelitian_Tindakan_Kelas.html?id=TApZEA-AQBAJ&redir_esc=y)
- Rahmawati, A., Fadiawati, N., & Diawati, C. (2019). Analisis Keterampilan Berkolaborasi Siswa Sma Pada Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 8(2), 1–15. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPK/article/view/18>
- Risti Anisa Fitri (2019) Peningkatan Kerjasama Siswa Melalui Model Cooperative Learning Tipe Numered Heads Together. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. (Edisi 12, No 08, 2019)
- Sri Irnaningsih, Udan Kusmawan, Rhini Fatmasari (2021). Pengaruh Collaborative Skills dan kompetensi pedagogik guru terhadap kinerja siswa sekolah dasar di Gugus 10 Kecamatan Pamulang. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, (Volume 07, (02) Mei 2021). <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.523-536.2021>
- Vivin Putri Dewi, Wahyudi, Endang Indarini (2018). Penerapan Metode Numered Heads Together Berbantuan Puzzle Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Hasil Belajar Tema 8 Daerah Tempat Tinggalku Siswa Kelas 4 SDN 3 Kahuripan. *Jurnal Kalam Cendekia* (Volume 6, Nomor 3.1, 2018) <https://www.researchgate.net/publication/326648015>