

**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *JIGSAW*
TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPAS KELAS V MI AL ISLAMİYAH GROJOGAN**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Disusun oleh:

Ila Choirunnisa

NIM: 22104080068

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ila Choirunnisa
NIM : 22104080068
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi berjudul "Penerapan Model *Cooperative Learning Tipe Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V MI Al Islamiyah Grojogan" ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, skripsi saya adalah asli hasil karya/penelitian sendiri bukan plagiasi dari karya/penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 08 Juni 2026

Yang menyatakan



Ila Choirunnisa
NIM. 22104080068

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ila Choirunnisa

NIM 22104080068

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam syarat munaqasyah saya menggunakan foto berjilbab dalam ijazah, sehingga jika di kemudian hari terdapat sesuatu hal, saya tidak akan menyalahkan pihak Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 08 Juni 2026

Yang menyatakan



Ila Choirunnisa

NIM. 22104080068

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Ila Choirunnisa
NIM : 22104080068
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Judul Skripsi : Penerapan Model *Cooperative Learning Tipe Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V MI Al Islamiyah Grojogan

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan.

Dengan ini kami mengharap skripsi/tugas akhir Saudari tersebut di atas dapat segera diujikan/dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 09 Juni 2026

Pembimbing

Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd

NIP. 19781113 200912 1 003

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2424/Un.02/DT/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE JIGSAW BERBANTUAN
MIND MAPPING TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPAS KELAS V MI AL ISLAMİYAH GROJOGAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ILA CHOIRUNNISA
Nomor Induk Mahasiswa : 22104080068
Telah diujikan pada : Kamis, 25 Juni 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Prof. Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: hmfz5941116



Penguji I

H Jauhar Hatta, S.Ag, M.Ag
SIGNED

Valid ID: hmfz410327384



Penguji II

Alfian Eko Widodo Adi Prasetyo, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: hmfz1636472



Yogyakarta, 25 Juni 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: hmfz1636472

HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhan Mu lah engkau berharap”

(QS. Al-Insyirah: 6-8)¹

Keberhasilan bukanlah milik orang pintar, keberhasilan adalah milik mereka yang senantiasia berusaha”

B.J Habibie²

...Tolong-menolonglah dalam mengerjakan kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya

(QS. Al-Maidah: 2)³

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Anwar, Rosihon, *Al- 'Alim: Al-Qur'an Dan Terjemahannya, Edisi Ilmu Pengetahuan* (Al-Mizan Publishing House, 2011).

² Punto Ali Fahmi, *Inspirasi Dan Motivasi B.J. Habibie* (Checklist, 2022).

³ “Surat Al-Ma'idah Ayat 2: Arab, Latin, Terjemah Dan Tafsir Lengkap | Quran NU Online,” accessed July 4, 2026, <https://quran.nu.or.id/al-ma%27idah/2>.

HALAMAN PERSEMBAHAN

KARYA INI PENELITI PERSEMBAHKAN KEPADA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SUNAN KALIJAGA



ABSTRAK

Ila Choirunnisa, “Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V MI Al Islamiyah Grojogan” Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2026.

Masih rendahnya keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran IPAS kelas V MI Al Islamiyah Grojogan. Permasalahan keterampilan kolaborasi terlihat dari beberapa siswa yang masih sulit diajak berdiskusi, mengobrol sendiri saat bekerja kelompok, saling mengejek hingga menangis. Selain itu motivasi kerja sama siswa masih rendah dimana beberapa siswa lebih memilih mengerjakan tugas secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap keterampilan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V MI Al Islamiyah Grojogan.

Penelitian menggunakan metode kuantitatif jenis eksperimen semu dengan desain *Quasi Experimental Design* tipe *Non Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas V yang berjumlah 68 siswa. Sampel yang digunakan yaitu kelas VB sebagai kelas kontrol dan VC sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 46. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur keterampilan kolaborasi meliputi *pretest* dan *posttest* dengan lembar observasi siswa. Selain itu terdapat lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama penerapan model pembelajaran berlangsung.

Data dianalisis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan kriteria $< 0,05$ dan dilanjutkan uji *N-Gain*. Hasil uji *Independent Sample T-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$ yang berarti adanya perbedaan yang signifikan. Hasil uji *N-Gain* pada kelas eksperimen memperoleh 0,4657 dan termasuk dalam kategori sedang ($0,30 \leq g \leq 0,70$). Sementara kelas kontrol berada pada kategori rendah ($0,00 < g < 0,30$) dengan skor sebesar 0,2655. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw*

berbantuan *mind mapping* memiliki pengaruh terhadap keterampilan kolaborasi siswa.

Kata Kunci: *Cooperative Learning, Jigsaw, Mind Mapping*, Keterampilan Kolaborasi, IPAS



KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى
أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَإِمَامِ الْمُرْسَلِينَ، سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah yang telah memberi taufik, hidayah dan rahmatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW juga keluarganya serta semua orang yang meniti jalannya.

Selama penulisan skripsi ini tentunya kesulitan dan hambatan telah dihadapi peneliti. Dalam mengatasinya peneliti tidak dapat melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain. Atas bantuan yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Noorhaidi, S.Ag., M.A, M.Phil., Ph.D selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan tempat untuk belajar.
2. Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan motivasi untuk terus semangat belajar.
3. Dr. Luluk Mauluah, M.Si., M.Pd. dan Ibu Anita Ekantini. M.Pd., selaku ketua dan sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah membantu peneliti dalam menjalankan studi di program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang baik, selalu memberikan banyak kesempatan untuk belajar dan senantiasa meluangkan waktu, tenaga, pikiran dalam memberikan bimbingan serta pengarahan selama penyusunan skripsi sampai akhir.

5. Segenap Dosen PGMI maupun Dosen non PGMI yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta arahan yang baik selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan.
6. Bapak Thibyani Mubarak, S.Pd., selaku kepala madrasah MI Al Islamiyah Grojogan yang berkenan memberikan izin untuk mengambil data dan informasi yang dibutuhkan selama proses pengerjaan skripsi.
7. Ibu Arofatul Hidayah, S.Pd, dan Ibu Muftiha Romadhona, S.Pd, selaku wali kelas VB dan VC yang telah membantu memberikan informasi selama proses penelitian.
8. Siswa-siswi kelas VB dan VC MI Al Islamiyah Grojogan yang telah membantu peneliti selama praktik pembelajaran langsung.
9. Kedua orang tua tersayang, Bapak Sudarno dan Ibu Painem. Terima kasih peneliti ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Meskipun bapak dan ibu tidak berkesempatan merasakan pendidikan di bangku perkuliahan, namun selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tidak pernah henti mendo'akan, mengusahakan, memberikan dukungan secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Perjalanan hidup kita sebagai satu keluarga utuh memang tidak mudah, tetapi segala hal yang telah dilalui memberikan peneliti pelajaran yang sangat berharga tentang arti perempuan yang kuat, bertanggung jawab, dan selalu berjuang dan mandiri. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat bapak dan ibu lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak keduanya menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan peneliti semoga bapak dan ibu selalu diberikan kesehatan, panjang umur, dimudahkan rezeki, dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan peneliti raih di masa yang akan datang.
10. Kakak peneliti Ana Rokhimatun Habibah, S.Pd yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
11. Kepada beliau Romo KH. Chasan Abdulah dan Ibu nyai Hj. Daviniatul Ulum selaku pengasuh Pondok Pesantren Assalafiyyah komplek Takhasus yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, mendidik, dan mendo'akan. Ilmu, adab,

dan keteladanan yang beliau ajarkan menjadi lentera dalam setiap langkah penulis sampai skripsi ini selesai.

12. Teman-teman seperjuangan PGMI 2022 ASANKA ABISATYA yang telah bersama-sama saling memotivasi peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Mbak Upik Batari Aji, A.Md.Keb dan Mas Ridlo Hajatullah, S.Pd selaku tetangga yang tidak lelah mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan dukungan selama proses skripsi.
14. Nala, Ipit, Aqiela, mbak Zulfa, mbak Sinta, Adrina, Lintang, Cirlcel Karang Waring, Cirlcel Ajojing, selaku teman dekat penulis yang selalu menemani penulis dalam keadaan sulit dan senang, memberikan dukungan, motivasi, serta mendo'akan setiap langkah yang penulis lalui sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Terakhir, untuk diri saya sendiri Ila Chorunnisa, terimakasih telah kuat sampai detik ini, yang mampu mengendalikan diri dari tekanan luar. Yang tidak menyerah sesulit apapun tantangan kuliah ataupun proses penyusunan skripsi, yang mampu berdiri tegak ketika dihantam permasalahan yang ada. Terimakasih diriku semoga bisa selalu berkembang lebih baik, lebih ceria, lebih semangat, dan lebih positif.

Peneliti berdo'a semoga segala bentuk bantuan, dukungan dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda dan menjadi amal jariyah di sisi Allah SWT. Aamiin. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari bahwa masih memiliki keterbatasan dan belum mencapai kesempurnaan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti sendiri dan seluruh pembaca.

Yogyakarta, Rabu 10 Juni 2026
Peneliti



Ila Choirunnisa
22104080068

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	xx
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori	8
1. Model Pembelajaran	8
2. Model <i>Cooperative Learning Tipe Jigsaw</i>	11
3. Media Pembelajaran	15
4. <i>Mind Mapping</i>	18
5. Keterampilan Kolaborasi	20

6. Pembelajaran IPAS.....	23
B. Kajian Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir.....	33
D. Hipotesis Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
C. Populasi dan Sampel Penelitian	39
D. Variabel Penelitian	40
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	40
1. Teknik Pengumpulan Data	40
2. Instrumen Penelitian.....	42
F. Validasi Instrumen.....	48
G. Teknik Analisis Data	48
1. Statistik Deskriptif	48
2. Uji Normalitas.....	49
3. Uji Homogenitas	49
H. UJI HIPOTESIS.....	50
1. Uji t <i>Independent Sample T-test</i>	50
2. Uji N-Gain.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
A. Hasil Penelitian	55
1. Deskripsi Data.....	55
2. Pengujian Prasyarat Analisis.....	69
3. Hasil Uji Hipotesis	71

B. Pembahasan.....	74
1. Pengaruh Model <i>Cooperative Learning</i> tipe <i>Jigsaw</i> berbantuan <i>Mind Mapping</i> terhadap keterampilan kolaborasi	74
2. Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Berdasarkan N-Gain.....	80
BAB V PENUTUP.....	84
A. Simpulan	84
B. Keterbatasan Penelitian.....	85
C. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Capaian dan Tujuan Pembelajaran	25
Tabel III.1 Desain <i>Non Equivalent Control Group</i>	37
Tabel III.2 Waktu Penelitian.....	38
Tabel III.3 Jumlah Populasi Penelitian.....	39
Tabel III.4 Kisi-Kisi Wawancara.....	42
Tabel III.5 Kisi-Kisi Lembar Observasi Pra Penelitian	43
Tabel III.6 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi Siswa	44
Tabel III.7 Kisi-kisi Lembar Observasi Pembelajaran <i>Jigsaw</i> berbantuan <i>Mind Mapping</i>	45
Tabel III.8 Kriteria Penilaian N-Gain.....	54
Tabel IV.1 Subjek Penelitian	55
Tabel IV.2 Jadwal Pengambilan Data Penelitian.....	56
Tabel IV.3 Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	68
Tabel IV.4 Hasil Uji Normalitas Keterampilan Kolaborasi.....	70
Tabel IV.5 Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Kolaborasi	71
Tabel IV.6 Uji <i>Independent Sample T-test</i> Keterampilan Kolaborasi	72
Tabel IV.7 Nilai Rata-Rata <i>Posttest</i>	72
Tabel IV.8 Hasil Uji N-Gain.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Kerangka Berpikir	35
Gambar IV.1 Penyampaian tujuan pembelajaran	57
Gambar IV.2 Penjelasan materi	58
Gambar IV.3 Pembagian submateri.....	58
Gambar IV.4 Diskusi kelompok ahli.....	58
Gambar IV.5 Pembuatan <i>mind mapping</i>	59
Gambar IV.6 Presentasi hasil diskusi	59
Gambar IV.7 Kegiatan refleksi materi	59
Gambar IV.8 Penyampaian tujuan pembelajaran	62
Gambar IV.10 Pembagian submateri	63
Gambar IV.11 Bertamu kekelompok lain.....	63
Gambar IV.12 Kegiatan menerima tamu.....	63
Gambar IV.13 Diskusi dan pembuatan <i>mind mapping</i>	64
Gambar IV.14 Kegiatan presentasi.....	64
Gambar IV.15 Menyimpulkan materi pembelajaran.....	64

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	100
Lampiran II	: Modul Ajar Kelas Kontrol	105
Lampiran III	: <i>Mind Mapping</i> Siklus Air.....	111
Lampiran IV	: Gambar Siklus Air.....	111
Lampiran V	: Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Siswa.....	112
Lampiran VI	: Lembar Observasi Siswa Kelas Eksperimen..	113
Lampiran VII	: Lembar Observasi Siswa Kelas Kontrol.....	114
Lampiran VIII	: Instrumen Lembar Observasi Pembelajaran	115
Lampiran IX	: Hasil Lembar Observasi Pembelajaran	119
Lampiran X	: Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	123
Lampiran XI	: Hasil Wawancara dengan Guru.....	124
Lampiran XII	: Hasil Observasi	125
Lampiran XIII	: Hasil <i>Mind Mapping</i> Siklus Air Siswa.....	126
Lampiran XIV	: Hasil Uji Analisis Deskriptif.....	126
Lampiran XV	: Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas	127
Lampiran XVI	: Hasil Homogenitas <i>Pretest</i>	127
Lampiran XVII	: Hasil Homogenitas <i>Posttest</i>	127
Lampiran XVIII	: Hasil Uji <i>Independent Sample t Test</i> dan Uji N-Gain	128
Lampiran XIX	: Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen.....	128
Lampiran XX	: Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol	128
Lampiran XXI	: Surat Keterangan Validasi.....	129
Lampiran XXII	: Daftar Hadir Seminar Proposal.....	132
Lampiran XXIII	: Berita Acara Seminar Proposal	133
Lampiran XXIV	: Pengesahan Seminar Proposal	134
Lampiran XXV	: Surat Izin Penelitian.....	135
Lampiran XXVI	: Surat Keterangan Selesai Penelitian	136
Lampiran XXVII	: Kartu Bimbingan Skripsi	137
Lampiran XXVIII	: Sertifikat <i>User Education</i>	138
Lampiran XXIX	: Sertifikat PBAK.....	139
Lampiran XXX	: Sertifikat PKTQ	139

Lampiran XXXI	: Sertifikat PLP	140
Lampiran XXXII	: Sertifikat KKN	141
Lampiran XXXIII	: Sertifikat TOEFL	142
Lampiran XXXIV	: Sertifikat TOAFL	143
Lampiran XXXV	: Sertifikat ICT.....	144
Lampiran XXXVI	: Dokumentasi	1445
Lampiran XXXVII	: <i>Curriculum Vitae</i>	1446



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad 21 ditandai dengan kemajuan yang sangat pesat dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan globalisasi.⁴ Selain itu abad 21 juga ditandai oleh era Revolusi Industri 4.0 dan *Society 5.0*, dimana tenaga kerja semakin banyak digantikan oleh sistem *cyber* dan robot yang cerdas.⁵ Dalam menghadapi perubahan tersebut, setiap individu diharuskan memiliki keterampilan yang tepat agar mampu memenuhi kebutuhan zaman. Oleh karena itu, siswa perlu dibekali dengan berbagai kompetensi abad 21 yang relevan dengan zaman.⁶ Menurut Widodo, dkk mengungkapkan bahwa setiap individu perlu memiliki kompetensi abad 21 yaitu *Communication, Critical thinking and problem solving, Creativity, Collaboration* yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan pengetahuan global pada siswa.⁷ Keempat kompetensi tersebut saling melengkapi satu sama lain dalam mendukung keberhasilan pembelajaran. Salah satu kompetensi yang perlu diperhatikan yaitu keterampilan kolaborasi. Karena keterampilan kolaborasi memberikan ruang kepada siswa untuk belajar bekerja sama, bertukar ide, dan memecahkan masalah secara kolaboratif. Hal ini menandakan bahwa guru perlu mendesain pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan materi tetapi juga memfasilitasi pengembangan keterampilan kolaborasi siswa melalui pemilihan model yang tepat.

⁴ Etistika Yuni Wijaya et al., *Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntunan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global*, 1 (2016): 263.

⁵ Ishmatun Naila et al., "Online-Based Science Project Learning as an Elective Instructing Model to Improve the Collaborative Skills of Elementary Students," *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 15, no. 1 (2023): 71–96, <https://doi.org/10.14421/albidayah.v15i1.1030>.

⁶ Sri Hanipah, "Analisis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Memfasilitasi Pembelajaran Abad Ke-21 Pada Siswa Menengah Atas," *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 1, no. 2 (2023): 264–75, <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i2.1860>.

⁷ Arif Widodo et al., "Analisis Nilai-Nilai Kecakapan Abad 21 Dalam Buku Siswa SD/MI Kelas V Sub Tema 1 Manusia Dan Lingkungan," *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8, no. 2 (2019): 125–34, <https://doi.org/https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v8i2.3231>.

Keterampilan kolaborasi merupakan salah satu kompetensi abad ke 21 yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Menurut Ruandini dalam Hapsari, kolaborasi merupakan keterampilan untuk bekerja sama antar individu atau kelompok untuk meraih tujuan bersama.⁸ Senada dengan itu, Sipahutar menyatakan bahwa keterampilan kolaborasi merupakan kerja sama dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan yang telah disepakati.⁹ Keterampilan kolaborasi sendiri ditunjukkan dari munculnya kemampuan dalam membagi tugas, membangun hubungan yang terkoordinasi, bertanggung jawab, dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan tugas kelompok. Keterampilan ini perlu dilatih sejak dini agar siswa terbiasa dalam berkomunikasi, menghargai pendapat, dan berpartisipasi aktif dalam kelompok. Pengembangan keterampilan kolaborasi membutuhkan proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan bekerja sama, sehingga keterampilan tersebut dapat berkembang secara optimal.

Menurut Sagala model pembelajaran pada dasarnya merupakan gambaran menyeluruh tentang proses pembelajaran dari awal hingga akhir yang disajikan oleh guru.¹⁰ Senada dengan itu, Joyce dan Weil dalam Nurdyansyah, dkk mendefinisikan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menjadi pedoman dalam proses pembelajaran.¹¹ Model pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam menyampaikan materi, melainkan bermanfaat untuk menentukan bagaimana siswa berinteraksi dan berpartisipasi selama pembelajaran. Fungsi lain model

⁸ Ayuni Musabbithah Hapsari, "Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Biologi," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* 1, no. 2 (2023): 2.

⁹ Christine Sipahutar, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi, Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Penguasaan Konsep Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Xyz Jakarta," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 7, no. 2 (2022): 1119–33, <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6322>.

¹⁰ Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar* (CV Alfabeta, 2017).

¹¹ Nurdyansyah Nurdyansyah and Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* (Nizamia Learning Center, 2016), <http://eprints.umsida.ac.id/296>.

pembeajaran juga sebagai panduan guru dalam menjalankan aktivitas belajar mengajar. Salah satu model yang relevan adalah pembelajaran kooperatif, yaitu model yang didesain untuk memecahkan masalah melalui kerja sama.¹² Model ini memiliki berbagai tipe, salah satunya *jigsaw*.

Menurut Lie model pembelajaran *jigsaw* bersifat fleksibel, di mana siswa belajar dalam kelompok kecil yang heterogen, terdiri dari empat sampai enam orang, dan memiliki ketergantungan positif serta tanggung jawab individu.¹³ Dalam pelaksanaannya, model ini melibatkan dua jenis kelompok, yaitu kelompok asal dan kelompok ahli.¹⁴ Menurut Slavin, kelompok asal merupakan kelompok inti yang terdiri dari siswa dengan latar belakang yang beragam. Kelompok ahli terdiri dari perwakilan setiap anggota kelompok asal yang mendalami suatu topik tertentu. Kemudian kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan materi tersebut kepada teman-temannya.¹⁵ Melalui pembagian peran tersebut, setiap siswa didorong untuk bertanggung jawab dalam memahami sekaligus menyampaikan materi kepada teman sekelompoknya. Proses ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, bertukar informasi, dan bertanggung jawab atas keberhasilan kelompok. Model *jigsaw* juga memiliki beberapa keunggulan, seperti mengembangkan perilaku kooperatif, mempererat hubungan antarsiswa, meningkatkan kemampuan akademis, serta memberi ruang bagi siswa untuk banyak belajar dari teman sekelompoknya.¹⁶

¹² Ismail Marzuki and Lukamanul Hakim, "Model Pembelajaran Kooperatif Perspektif Al-Qur'an," *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan* 14, no. 02 (2018): 39–52, <https://doi.org/https://doi.org/10.31000/rf.v14i02.900>.

¹³ Lie Anita, "Mempraktikan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas," Jakarta: Grasindo, 2004.

¹⁴ Jhon R. Wenas and Aaltje S. Pangemanan, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV*, 2022, <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/khhatulistiwa.v2i4.746>.

¹⁵ Robert E. Slavin, "Cooperative Learning: Teori, Riset Dan Praktik," *Nurulita, Bandung: Nusa Media*, 2008.

¹⁶ Kenny Rahayu et al., "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Kooperatif Jigsaw Dengan NHT Di SD," *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar* 6, no. 2 (2018), <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24036/e-jipsd.v6i2.3358>.

Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan, berpusat pada siswa, memberikan fleksibilitas pada guru dan sekolah untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.¹⁷ Dalam kurikulum ini guru dan siswa lebih bebas untuk eksplorasi. Kurikulum Merdeka lebih menekankan kepada guru untuk membimbing siswa. Oleh karena itu, Kemendikbud memfokuskan pada materi yang esensial untuk menumbuhkan kompetensi siswa pada fase tersebut agar pembelajar lebih dalam, bermakna, dan menyenangkan.¹⁸ Salah satu struktur kurikulum dalam Kurikulum Merdeka adalah penggabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPAS).¹⁹ Tujuan penting dalam pembelajaran IPAS adalah mengembangkan kemampuan inkuri, pemahaman diri, dan lingkungan di sekitar siswa. Menurut Ayu dalam Fatonah, dkk pembelajaran IPAS disusun agar siswa dapat mengembangkan pengetahuan dan konsep secara kontekstual. IPAS juga memiliki peran dalam menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap peristiwa yang terjadi di sekitarnya.²⁰ Karakteristik pembelajaran IPAS tersebut menekankan siswa tidak hanya memahami konsep, namun juga aktif dalam berdiskusi, bertukar informasi, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah dalam kelompok. Dengan demikian, proses pembelajaran membutuhkan model yang dapat memfasilitasi interaksi antar siswa sehingga kererampilan kolaborasi dapat berkembang secara maksimal.

Faktanya berdasarkan observasi di kelas V pada tanggal 17 Februari 2025 di MI Al Islamiyah Grojogan, peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran masih terdapat problem terkait keterampilan kolaborasi. Sering

¹⁷ Elisa Rosa et al., "Inovasi Model Dan Strategi Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Inovasi Model Dan Strategi Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka," *Journal of Education Research* 5, no. 3 (2024): 2608–17, <https://doi.org/https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>.

¹⁸ Dewi Rahmadayanti and Agung Hartoyo, "Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7174–87, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>.

¹⁹ Rahmat Fadhli, "Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar," *Jurnal Elementaria Edukasia* 5, no. 2 (2022): 147–56, <https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.4230>.

²⁰ Siti Fatonah et al., "Implementation of the Kurikulum Merdeka in Natural and Social Science Learning to Strengthen Elementary Students' Independence," *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 15, no. 2 (2023): 243–66, <https://doi.org/10.14421/albidayah.v15i2.845>.

terjadi konflik kecil seperti: beberapa siswa terlihat masih sulit diajak berdiskusi, mengobrol sendiri saat bekerja kelompok, saling mengejek hingga menangis. Selain itu motivasi kerja sama siswa masih rendah dimana beberapa siswa lebih suka mengerjakan tugas secara mandiri. Pembelajaran juga minim menerapkan model pembelajaran yang berbasis kerja kelompok. Hal ini yang membuat siswa kurang berkembang dalam keterampilan kolaborasi. Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 2 September 2025 wali kelas V menyatakan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang pasif dalam mengikuti kegiatan diskusi kelompok.²¹

Untuk menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa terhadap materi pembelajaran IPAS. Salah satu upaya yang dapat diterapkan adalah model *cooperative learning* tipe *jigsaw*. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dan membangun interaksi positif antar siswa.²² Salah satu media pembelajaran yang cocok dipadukan dengan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* pada pembelajaran IPAS adalah media *mind mapping*.²³ Media *mind mapping* dipilih karena dapat membantu siswa dalam menuangkan ide ke dalam bentuk gambar, sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dengan menggunakan gambar memiliki pengaruh positif terhadap keterampilan kolaborasi.²⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, dkk

²¹ Arofatul Hidayah and Muftiha Romadhona, "Wawancara," September 2, 2025.

²² Putri Mulia Yaumil Akhir et al., *Analisis Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa pada Pelajaran IPS di Sekolah Dasar*, 1, no. 1 (2022).

²³ Yesi Arikarani and Muhammad Faizul Amirudin, "Pemanfaatan Media Dan Teknologi Digital Dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran Dimasa Pandemi," *Edification Journal: Pendidikan Agama Islam* 4, no. 1 (2021): 93–116, <https://doi.org/https://doi.org/10.37092/ej.v4i1.296>.

²⁴ Kadek Agus Raditya et al., "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan* 3, no. 2 (2023): 84–93, <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.63116>.

memperoleh hasil bahwa *mind mapping* efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.²⁵

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *cooperative learning tipe jigsaw* sebagai upaya meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VC pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) MI Al Islamiyah Grojogan Bantul.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model *cooperative learning tipe jigsaw* berbantuan *mind mapping* dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa di kelas V MI Al Islamiyah Grojogan?
2. Seberapa besar pengaruh penerapan model *cooperative learning tipe jigsaw* berbantuan *mind mapping* dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa di kelas V MI Al Islamiyah Grojogan?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian
 - a) Mengetahui adanya pengaruh penerapan model *cooperative learning tipe jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap keterampilan kolaborasi siswa kelas V MI Al Islamiyah Grojogan
 - b) Mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model *cooperative learning tipe jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap keterampilan kolaborasi siswa kelas V MI Al Islamiyah Grojogan
2. Kegunaan Penelitian
 - a) Manfaat bagi guru
Menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan bermakna dalam rangka meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa khususnya dalam pembelajaran IPAS
 - b) Manfaat bagi siswa

²⁵ Wahyuni Diah Puspitasari et al., "Efektivitas Model Pembelajaran TSTS Berbantuan Mind Mapping Terhadap Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP," *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA* 11, no. 1 (2025): 136–45, <https://doi.org/10.15548/nsc.v11i1.8962>.

- 1) Dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPAS
- 2) Dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPAS

c) Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengimplementasikan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* dalam pembelajaran IPAS, sehingga nantinya mampu menjelaskan kembali ketika sudah menjadi guru SD.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Penerapan Model *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* terhadap Keterampilan Kolaborasi Sisiwa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V MI Al Islamiyah Grojogan”, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *uji independent sample T-test* yang menunjukkan adanya perbedaan keterampilan kolaborasi siswa secara signifikan antara siswa yang diberikan pembelajaran dengan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* dan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) berbantuan *mind mapping*. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi $0,004 < 0,05$ sehingga hipotesis alternatif dinyatakan diterima. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* dapat mampu memberikan pengaruh terhadap keterampilan kolaborasi yang lebih efektif daripada pembelajaran di kelas kontrol.
2. Berdasarkan hasil analisis Uji N-Gain yang telah dilakukan, kelas eksperimen memperoleh 0,4657 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan kelas kontrol memperoleh 0,2655 termasuk dalam kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen memiliki pengaruh yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menerapkan model TSTS berbantuan *mind mapping*. Namun peningkatan ini belum mencapai kategori tinggi, karena hasil N-Gain kelas eksperimen masih dibawah 0,70. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa, namun belum optimal.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* pada penelitian ini hanya dilakukan tiga kali pertemuan. Dimana siswa masih memerlukan adaptasi terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Sehingga keterampilan kolaborasi siswa belum berhasil secara optimal.
2. Karakteristik siswa yang beragam dalam bekerja sama menjadi pengaruh dalam proses selama diskusi. Masih ditemukan beberapa siswa yang meminta satu kelompok dengan teman dekatnya. Selain itu masih ditemukan beberapa siswa yang menggantungkan tugasnya kepada temannya. Kondisi tersebut menjadi penyebab keterampilan kolaborasi siswa belum berkembang secara optimal.

C. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru disarankan untuk menggunakan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* dalam pembelajaran guna meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Selain itu, hasil *mind mapping* siswa dapat membantu siswa menyusun dan mengingat materi secara lebih terstruktur dan mudah diingat. Dalam penerapannya guru perlu mempersiapkan pembelajaran lebih matang, terutama dalam pengelolaan kelas, pembagian kelompok agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan maksimal.
2. Bagi siswa disarankan lebih aktif dalam berdiskusi, menghargai pendapat teman, dan bertanggung jawab dengan tugas yang telah didapatkan.
3. Bagi peneliti lain dapat melanjutkan dan menyempurnakan penelitian ini, dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* pada materi lainnya. Selain itu, penelitian dapat dilakukan dalam waktu yang lebih panjang agar siswa lebih beradaptasi dengan sintaks pembelajaran. Sehingga keterampilan kolaborasi dapat meningkat secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Karimuddin, Nanda Saputra, Ummul Aiman, Suryadin Hasda, Zahara Fadilla, and Taqwin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. 2022nd ed. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, n.d.
- Akhir, Putri Mulia Yaumil, Yustia Suntari, and Rosinar Siregar. *Analisis Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Pelajaran IPS di Sekolah Dasar*. 2022, vol. 1, no. 1 (2022).
- Akhiruddin, Akhiruddin, Khairil Ikhsan, Hasnah Hasnah, Mardiah Mardiah, and Nursia Nursia. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah." *Education, Language and Culture Journal* 2, no. 1 (2022): 24–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.56314/edulec.v2i1.28>.
- Alfinatusya'diyah, Fauriza Tahta, Hendratno, Bakti Nuryani, and Mahalisa Dyah Prostanti. "Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Melalui Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Di Kelas V Sekolah Dasar." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 04 (2024): 431–40. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.18344>.
- Ali Fahmi, Punto. *Inspirasi Dan Motivasi B.J. Habibie*. Checklist, 2022.
- Amineh, Roya Jafari, and Hanieh Davatgari Asl. "Review of Constructivism and Social Constructivism." *Journal of Social Sciences, Literature and Languages* 1, no. 1 (2015): 9–16.
- Anggis, Eka Vasia. "Penerapan Model Kooperatif Jigsaw Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar." *Gema Wiralodra* 8, no. 1 (2017): 83–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v8i1.49>.
- Anggraena, Yogi, Nisa Felicia, Dion Eprijum, et al. *Kajian Akademik Kurikulum Untuk Pemulihan Pembelajaran*. 2022. <https://repositori.kemdikbud.go.id/24972/>.
- Anita, Lie. "Mempraktikan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas." Jakarta: Grasindo, 2004.

- Anitra, Rien. "Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar." *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)* 6, no. 1 (2021): 8. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2311>.
- Antara, I. Kadek Nika, I. Made Citra Wibawa, and Adrianus I. Wayan Ilia Yuda Sukmana. "Optimizing Student Learning Outcomes Through the Jigsaw Type Cooperative Learning Model Assisted by Mind Mapping Media." *Journal for Lesson and Learning Studies* 7, no. 2 (2024): 334–44. <https://doi.org/10.23887/jlls.v7i2.81984>.
- Anwar, Rosihon. *Al- 'Alim: Al-Qur'an Dan Terjemahannya, Edisi Ilmu Pengetahuan*. Al-Mizan Publishing House, 2011.
- Apdoludin, Apdoludin, and Randi Eka Putra. "Penerapan Model Pembelajaran Koperatif Tipe Jigsaw Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa: Penerapan Model Pembelajaran Koperatif Tipe Jigsaw Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Tunas Pendidikan* 3, no. 2 (2021): 2. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v3i2.471>.
- Arikarani, Yesi, and Muhammad Faizul Amirudin. "Pemanfaatan Media Dan Teknologi Digital Dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran Dimasa Pandemi." *Edification Journal: Pendidikan Agama Islam* 4, no. 1 (2021): 93–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.37092/ej.v4i1.296>.
- Arikunto, Suharsimi. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek." (*No Title*), 2010. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000795354347648>.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. 2019.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. 2011.
- Asda, Yusrina. "Efektivitas Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Pada Siswa MAN Model Banda Aceh." *PENDALAS: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengabdian Masyarakat* 2, no. 3 (2022): 160–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.47006/pendalas.v2i3.129>.

- Auliya, Nur Hikmatul, Helmina Andriani, Roushandy Asri Fardani, et al. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu, 2020.
[https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=qijKEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA14&dq=Hardani,+H.,+Andriani,+H.,+Fardani,+R.+A.,+Ustiauwaty,+J.,+Utami,+E.+F.,+Sukmana,+D.+J.,+%26+Istiqomah,+R.+R.+\(2020\).+Metode+penelitian+kualitatif+%26+kuantitatif.+CV.+Pustaka+Ilmu+Group.&ots=lkho05b-gF&sig=NYJVGpq0sPYIbugiTt8fxZmkqvM](https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=qijKEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA14&dq=Hardani,+H.,+Andriani,+H.,+Fardani,+R.+A.,+Ustiauwaty,+J.,+Utami,+E.+F.,+Sukmana,+D.+J.,+%26+Istiqomah,+R.+R.+(2020).+Metode+penelitian+kualitatif+%26+kuantitatif.+CV.+Pustaka+Ilmu+Group.&ots=lkho05b-gF&sig=NYJVGpq0sPYIbugiTt8fxZmkqvM).
- A'yun, Qurrota. "Analisis Tingkat Literasi Digital Dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring." *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 5, no. 1 (2021): 271–90.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.286>.
- Azhar, Arsyad. "Media Pembelajaran, Jakarta: PT." *Raja Grafindo Persada*, 2007, 15–85.
- Aznia, Nur, Ramli Utina, and Marini Susanti Hamidun. "Using Jigsaw Learning Model to Improve Collaboration and Communication Skills of High School Students on Environmental Change." *Jurnal Pendidikan MIPA* 23, no. 4 (2022): 1610–19.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i4.pp1610-1619>.
- Badriah, Liah, Susriyati Mahanal, Betty Lukiat, and Murni Saptasari. "Collaborative Mind Mapping-Assisted Ricosre to Promote Students' Problem-Solving Skills." *Participatory Educational Research* 10, no. 4 (2023): 166–80.
<https://doi.org/https://doi.org/10.17275/per.23.65.10.4>.
- Batara, Arianto. *Merdeka Berkreativitas Dan Beraktivitas Dengan Mind Mapping*. CV. Bintang Semesta Media, 2022.
- Batara, Arianto. *Merdeka Berkreativitas Dan Beraktivitas Dengan Mind-Mapping*. CV. Bintang Semesta Media, 2022.
- Brownell, Mary T., Elizabeth Yeager, Mary Sue Rennells, and Tamar Riley. "Teachers Working Together: What Teacher Educators and Researchers Should Know." *Teacher Education and Special Education: The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children* 20, no. 4 (1997): 340–59.
<https://doi.org/10.1177/088840649702000405>.

Buzan, Tony. *Buku Pintar Mind Map*. Gramedia, 2008.

Dadi, I. Ketut, I. Wayan Redhana, and Putu Prima Juniartina. "Analisis Kebutuhan Untuk Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Mind Mapping." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 2, no. 2 (2019): 70–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i2.19375>.

Dewi, Deby Kurnia. *Media Pembelajaran*. Pustaka Baru Press, 2024.

Djabba, Rasmi. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 48 Parepare." *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science* 2, no. 1 (2020): 21–26.

Dooley, Kath, and Larissa Sexton-Finck. "A Focus on Collaboration: Fostering Australian Screen Production Students' Teamwork Skills." *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability* 8, no. 1 (2017): 74–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.21153/jtlge2017vol8no1art642>.

Ersila Devy Rinjani Rinjani, Feni, Nur Rois, and Haekal Adha Al-Giffari. "Developing a Local Wisdom-Based Mind Mapping Enrichment Book for Poetry Writing in Grade IV Elementary School." *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 17, no. 2 (2025): 22–48. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v17i2.11991>.

Fadel, Charles, and Bernie Trilling. "21st Century Skills: Learning for Life in Our Times." *Education Review*, 2010.

Fadhli, Rahmat. "Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar." *Jurnal Elementaria Edukasia* 5, no. 2 (2022): 147–56. <https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.4230>.

Faisal, Razka Aptana Anargya, Lutvia Rosvadiana, Farah Aleena Fadhilah, and Ade Suryanda. "The Peranan Pembelajaran Jigsaw Dalam Membangun Kemampuan Abad 21 Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan* 24, no. 1 (2023): 21–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.52850/jpn.v24i1.8119>.

Faizah, Liha Nur, and Moh Fathurrahman. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Google Sites Pada Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar."

Jurnal Sekolah 8, no. 2 (2024): 288–95.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24114/js.v8i2.56992>.

Farda, Ummu Jauharin, Fitria Martanti, Ana Quthratun Nada, and Dwi Pitriani. “Improving the Learning Outcomes of Natural and Social Science (IPAS) through Diorama Media: A Meaningful Learning Study at Madrasah Ibtidaiyah.” *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 17, no. 2 (2025): 1–21. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v17i2.11965>.

Fatonah, Siti, Uswatun Chasanah, and Lusiana Lusiana. “Implementation of the Kurikulum Merdeka in Natural and Social Science Learning to Strengthen Elementary Students’ Independence.” *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 15, no. 2 (2023): 243–66. <https://doi.org/10.14421/albidayah.v15i2.845>.

Fau, Yohanna Theresia Venty. *BAB VI Model Cooperative Learning Dalam Pembeajaran*. CV Jejak, 2023.

Fauziyah, Nur Endah Hikmah, and Indri Anugraheni. “Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 850–60. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.459>.

Febiyanti, Deswinta, I. Made Citra Wibawa, and Ni Wayan Arini. “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Keterampilan Berbicara.” *Mimbar Ilmu* 25, no. 2 (2020): 282–94. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26620>.

Gillies, Robyn. “Cooperative Learning: Review of Research and Practice.” *Australian Journal of Teacher Education* 41, no. 3 (2016): 39–54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>.

Greenstein, Laura M. *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. Corwin Press, 2012.

Gunawan, Imam. *Metode Penelitian Kualitatif: Teori Dan Praktik*. Bumi Aksara, 2022. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=AqSAEAAAQBAJ&oi=fnd&pg>

=PP1&dq=6+Imam+Gunawan,+Metode+Penelitian+Kualitatif:+Teori+dan+Praktik,+Cet.+Ke.+1,+(Jakarta:+Bumi+Aksara,+2013).

Gusta, Wienda, and Dian Christina. *Improved Student Collaboration Skills On English Learning Using Jigsaw Models*. 9, no. 03 (2020).

Hamdayama, Jumanta. *Metode Pengajaran*. Bumi Aksara, 2016.

Hamiyah, N., and M. Jauhar. "Strategi Belajar-Mengajar Di Kelas. Jakarta: 2014." Prestasi Pustaka Publisher De Porter, Bobb. Dkk. Quantum Teaching. Bandung ..., 2000.

Hanipah, Sri. "Analisis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Memfasilitasi Pembelajaran Abad Ke-21 Pada Siswa Menengah Atas." *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 1, no. 2 (2023): 264–75. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i2.1860>.

Hapsari, Ayuni Musabbithah. "Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Biologi." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* 1, no. 2 (2023): 2.

Hermawan, Hermawan, Parsaoran Siahaan, Endi Suhendi, et al. "Desain Instrumen Rubrik Kemampuan Berkolaborasi Siswa SMP Dalam Materi Pemantulan Cahaya." *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* 3, no. 2 (2017): 167–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/1.03207>.

Isjoni. *Cooperatif Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. 3rd ed. Alfabeta, 2010.

Johnson, David W., and Roger T. Johnson. "Cooperative Learning: The Foundation for Active Learning." *Active Learning—Beyond the Future*, 2018, 59–71.

Johnson, Roger T., and David W. Johnson. "An Overview of Cooperative Learning." *Creativity and Collaborative Learning* 194 (1994). http://www.confeyscience.com/uploads/8/9/2/5/8925140/introduction_to_cooperative_learning__cooperative_learning_institute_and_interaction_book_company.pdf.

- Jolliffe, Wendy. "Learning to Learn Together: Cooperation, Theory and Practice." *Education* 3-13 43, no. 1 (2015): 1–4. <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.992617>.
- Kamarullah, Kamarullah. "Pendidikan Matematika di Sekolah Kita." *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): 1. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>.
- Kemendikbud, BSKAP. "Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A–Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A." *Merdeka Mengajar*. <https://Guru.Kemdikbud.Go.Id/Kurikulum/Referensi-Penerapan/Capaian-Pembelajaran/Sd-Sma/Ilmu-Pengetahuan-Alam-Dan-Sosial-Ipas>, 2022.
- Khoirunnisa, Salma Indah, and Elok Sudibyo. "Profil Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP Dalam Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad." *ScienceEdu: Jurnal Pendidikan* 6, no. 1 (2023): 89–97.
- Khotimah, Khusnul, and M. Farid Nasrulloh. *Statistik Deskriptif*. LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, 2021.
- Kristanto, Andi. *Media Pembelajaran*. Bintang Surabaya, 2016.
- Kurniasih, Imas, and Berlin Sani. "Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru." *Jakarta: Kata Pena* 73 (2015): 87–88.
- Kurniasih, Imas, and Berlin Sani. "Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013." *Jakarta: Kata Pena* 34 (2014).
- Lelasari, Maharani, Punaji Setyosari, and Saida Ulfa. "Pemanfaatan Social Learning Network Dalam Mendukung Keterampilan Kolaborasi Siswa." *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*, 2017, 167–72.
- M. Pd, Trianto. "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif." *Jakarta: Kencana*, 2009.

- Marzuki, Ismail, and Lukamanul Hakim. "Model Pembelajaran Kooperatif Perspektif Al-Qur'an." *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan* 14, no. 02 (2018): 39–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.31000/rf.v14i02.900>.
- Maulidah, Evi. "Keterampilan 4C Dalam Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini." *Childhood Education: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 2, no. 1 (2021): 52–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.53515/CJI.2021.2.1.52-68>.
- Meylovia, Donna, and Alfin Julianto. "Inovasi Pembelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka Belajar Di SDN 25 Bengkulu Selatan." *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan* 4, no. 1 (2023): 1. <https://doi.org/10.69775/jpia.v4i1.128>.
- Muiz, Abdul, Insih Wilujeng, Jumadi Jumadi, and Senam Senam. "Implementasi Model Susan Loucks-Horsley Terhadap Communication and Collaboration Peserta Didik SMP." *Unnes Science Education Journal* 5, no. 1 (2016). <https://journal.unnes.ac.id/sju/usej/article/view/9565>.
- Naila, Ishmatun, Wahyu Kusumajanti, Muhammad Ridlwan, Eddy Sutadji, and Aynin Mashfufah. "Online-Based Science Project Learning as an Elective Instructing Model to Improve the Collaborative Skills of Elementary Students." *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 15, no. 1 (2023): 71–96. <https://doi.org/10.14421/albidayah.v15i1.1030>.
- Ningrum, Maria Fransiska Christine Putri, M. Pd Slameto, and Eunice Widyanti. "Upaya Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Siswa Pada Bidang Studi IPA Melalui Penerapan Model Group Investigation Bagi Siswa Kelas 5 Sdn Kumpulrejo 2." *Wahana Kreativitas Pendidik (WKP)* 1, no. 3 (2018): 7–13.
- Novtianti, Irma. *Siklus Air Dan Dampaknya Bagi Kehidupan*. PGSD FIP UNNES, 2021.
- Nurdyansyah, Nurdyansyah, and Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Nizamia Learning Center, 2016. <http://eprints.umsida.ac.id/296>.
- Nurhayati, Asep Sukenda Ekok, and Aswarliansyah Aswarliansyah. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar."

Jurnal Basicedu 6, no. 5 (2022): 9118–26.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3430>.

Nurrahmah, Arfatin, Febri Rismaningsih, S. Pd Si, et al. *Pengantar Statistika 1*. Media Sains Indonesia, 2021.

Oktavia, Mirani, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati Isroyati. “Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test.” *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)* 1, no. 1 (2019).
<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/simponi/article/view/439>.

Orkha, Maria Febria, Diah Putri Anggun, and Indah Wigati. “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Mind Mapping pada Materi Sistem Peredaran Darah SMA.” *Bioilmi: Jurnal Pendidikan* 6, no. 2 (2020): 77–85.
<https://doi.org/10.19109/bioilmi.v6i2.7011>.

Pangalila, Theodorus, Nuriska Paka, Ervina Pombaile, Apriyanti Abdul, and Ferry Lourens Sampel. “Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas X-4 SMA Negeri 1 Tondano.” *Academy of Education Journal* 15, no. 1 (2024): 415–20.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47200/aoej.v15i1.2212>.

Pasaribu, Dompok, and Melisa Simatupang. “Pengaruh Good Corporate Governance Terhadap Profitabilitas Perusahaan Industri Dasar Dan Kimia Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia.” *Methosika: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Methodist* 3, no. 1 (2019): 23–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.46880/jsika.v3i1.37>.

Payadnya, I. Putu Ade Andre, and I. Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Deepublish, 2018.

Pendit, Sinta Satria Dewi, and Ni Putu Devi Handayani. “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran PJBL Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas VI SD Inpres 1 Tanamodindi.” *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 7, no. 1 (2024): 120–31.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22460/collase.v7i1.21915>.

- Pheeraphan, Nutteerat. "Enhancement of the 21st Century Skills for Thai Higher Education by Integration of ICT in Classroom." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 103, no. 1 (2013): 365–73.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.346>.
- Puspitasari, Wahyuni Diah, Rina Rahayu, and Siswanto Siswanto. "Efektivitas Model Pembelajaran TSTS Berbantuan Mind Mapping Terhadap Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP." *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA* 11, no. 1 (2025): 136–45.
<https://doi.org/10.15548/nsc.v11i1.8962>.
- Raditya, Kadek Agus, I. Ketut Gading, and IG Ayu Tri Agustiana. "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan* 3, no. 2 (2023): 84–93.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.63116>.
- Rahayu, Kenny, Yunisrul Yunisrul, and Melva Zainil. "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Kooperatif Jigsaw Dengan NHT Di SD." *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar* 6, no. 2 (2018).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24036/e-jipsd.v6i2.3358>.
- Rahmadayanti, Dewi, and Agung Hartoyo. "Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7174–87.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>.
- Ramadhanti, Salsabila Laili, Hindri Caesar Tiara Konjin, Ahmad Jauharul Wadud, Nadlir Nadlir, and Nur Wakhidah. "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar." *Journal of Instructional and Development Researches* 5, no. 2 (2025): 192–201.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53621/jider.v5i2.452>.
- Richards, Stephen B., C. Lawless Frank, Mary-Kate Sableski, and J. M. Arnold. *Collaboration Among Professionals, Students, Families and Communities*. New York, NY: Routledge, 2016.

<https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315714783&type=googlepdf>.

- Rosa, Elisa, Rangga Destian, Andy Agustian, and Wahyudin Wahyudin. "Inovasi Model Dan Strategi Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Inovasi Model Dan Strategi Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka." *Journal of Education Research* 5, no. 3 (2024): 2608–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>.
- Rosida, Rosida, Noor Fadiawati, and Tri Jalmo. "Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar E-Book Interaktif Dalam Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa." *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung* 5, no. 1 (2017): 116746.
- Rosiyani, Adela Intan, Aqilah Salamah, Chindy Ayu Lestari, and Silva Anggraini. "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, no. 3 (2024): 10–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.271>.
- Rusman. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers/PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Sagala, Syaiful. *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. CV Alfabeta, 2017.
- Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Berbasis Hots Edisi Revisi: Higher Order Thinking Skills*. Vol. 1. Tira Smart, 2019.
- Sari, Ni Putu Indah Kumala. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif STAD Berbantuan Mind Map Terhadap Hasil Belajar IPA Dan Self Efficacy Siswa Kelas VIII SMP." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 2 (2018). <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i2.15607>.
- Sayidiman, Hartoto, and Resqi Zulfikar. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Siswa Di Kelas IV UPT SPF SDN 124 Batuasang*. n.d. Accessed September 18, 2025. <https://journal.ininnawaparaedu.com/etedu/article/view/171>.

- Selvi, Selvi Nabila Muliawati, Ahmad Syachruraji, and Siti Rokmanah. "Pembelajaran Kolaboratif Untuk Peningkatan Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Dunia Pendidikan* 4, no. 1 (2023): 130–35. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i1.1465>.
- Septian, Ari, and Citra Laila Ramadhanty. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw." *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan* 4, no. 1 (2020): 56–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.30738/wa.v4i1.7782>.
- Sidharta, Arief. "Media Pembelajaran." *Bandung: Departemen Pendidikan*, 2005.
- Silberman, Melvin L. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Penerbit Nuansa Cendikia, 2018.
- Simanjuntak, Harlen, M. M. Bakti Tonni Endaryono, Dearlina Sinaga, et al. *Mutu Pendidikan Untuk Jenjang Sekolah Dasar*. Penerbit Qiara Media, 2022.
- Sipahutar, Christine. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi, Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Penguasaan Konsep Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Xyz Jakarta." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 7, no. 2 (2022): 1119–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6322>.
- Slavin, Robert E. "Cooperative Learning: Teori, Riset Dan Praktik." *Nurulita, Bandung: Nusa Media*, 2008.
- Slavin, Robert E. "Research on Cooperative Learning: Consensus and Ccontrovery." *Educational Leadership* 47, no. 4 (1990): 52–54.
- Sugiono, P. "Metode Penelitian Kombinasi (Mix Metods)." *Bandung: Alfabeta*, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. CV. ALFABETA, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung, 2018.

- Sunbanu, Halani Felda, Mawardi Mawardi, and Krisma Widi Wardani. "Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 3, no. 4 (2019): 2037–41. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.260>.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Pustaka pelajar, 2009.
- "Surat Al-Ma'idah Ayat 2: Arab, Latin, Terjemah Dan Tafsir Lengkap | Quran NU Online." Accessed July 4, 2026. <https://quran.nu.or.id/al-ma%27idah/2>.
- Susanti, Yustin, Wahjoedi Wahjoedi, and Sugeng Utaya. *Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. 2017, 661–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i5.9160>.
- "T Buzan, Buku Pintar Mind Map, (Gramedia Pustaka Utama, 2006), 27."
- Tarihoran, Emmeria. "Guru Dalam Pengajaran Abad 21." *Sapa: Jurnal Kateketik Dan Pastoral* 4, no. 1 (2019): 46–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.53544/sapa.v4i1.68>.
- Trilling, Bernie, and Charles Fadel. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. John Wiley & Sons, 2009. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=VUrAvc8OB1YC&oi=fnd&pg=PA12&dq=Trilling+Fadel+21st+century+skills&ots=DyhTSs9xgQ&sig=j3LpqYAhJWBWGla7CaFSh985ZW4>.
- Ulwan Nafila, Daffa. "Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Berbantu Media Mind Mapping Terhadap Keterampilan Kolaborasi Dan Retensi Siswa - Walisongo Repository." Accessed May 7, 2026. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/27585/>.
- Utami, Sri Herlina. "Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Menerapkan Model Pembelajaran Kolaborasi Melalui Bimbingan Kepala Sekolah Di SDN Wirolegi 03 Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember Pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Visioner (JIPV)* 2, no. 2 (2021): 33–40.

- Wageono, Bayu. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru*. n.d.
- Warsita, Bambang. “Teori Belajar Robert m. Gagne Dan Implikasinya Pada Pentingnya Pusat Sumber Belajar.” *Jurnal Teknodik*, 2008, 064–078.
- Wenas, Jhon R., and Aaltje S. Pangemanan. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV*. 2022. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/khhatulistiwa.v2i4.746>.
- Widodo, Arif, Dyah Indraswati, and Muhammad Sobri. “Analisis Nilai-Nilai Kecakapan Abad 21 Dalam Buku Siswa SD/MI Kelas V Sub Tema 1 Manusia Dan Lingkungan.” *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8, no. 2 (2019): 125–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v8i2.3231>.
- Widyaningsih, Ni Luh Gede, and I. G. N. Japa. “Penerapan Mind Mapping Berbantuan Media Gambar Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia* 9, no. 1 (2019): 7–15.
- Wijaya, Etistika Yuni, Dwi Agus Sudjimat, and Amat Nyoto. *Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntunan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global*. 1 (2016): 263.
- Yumnah, Siti. *Media Pembelajaran*. Literasi Nusantara, 2021.
- Yusup, Febrinawati. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif.” *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 1 (2018). <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>.
- Zumrotun, Erna, Efa Widyastuti, Utama Utama, Anam Sutopo, and Budi Murtiyasa. “Peran Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Sekolah Dasar.” *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* 9, no. 2 (2024): 1003–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.907>.