

**KEMAMPUAN BERPIKIR KONVERGEN PESERTA DIDIK
MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS*
GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTU MEDIA
MONOPOLI PADA MATERI CAHAYA
DAN ALAT OPTIK**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**GLADIS FEBRIANTI
NIM. 06041022052**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gladis Febrianti
NIM : 06041022052
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan IPA
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini **benar-benar merupakan karya saya sendiri**, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 03 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,


Gladis Febrianti

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Gladis Febrianti

NIM : 06041022052

Judul : Kemampuan Berpikir Konvergen Peserta Didik Melalui
Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (Tgt)
Berbantu Media Monopoli Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

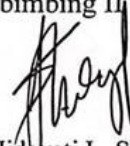
Pembimbing I



Ita Ajah Jariyah, S.Pd., M.Pd
NIP. 198612052019032012

Surabaya, 03 Juni 2026

Pembimbing II



Sri Hidayati L, SKM, M.Kes
NIP. 198201252014032001

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Gladis Febrianti ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 18 Juni 2026

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel
Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. Muhammad Thohir, S.Ag. M.Pd
NIP. 197407251998031001

Penguji I,

Ita Ainun Jariyah, S.Pd., M.Pd
NIP. 198612052019032012

Penguji II,

Sri Hidayati L, SKM, M.Kes
NIP. 198201252014032001

Penguji III,

Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si
NIP. 197212152002122002

Penguji IV,

Tatik Indayati, M.Pd
NIP. 197407172014112003

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Gladis Febrianti
NIM : 06041022052
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Pendidikan IPA
E-mail address : gladisfebrianti08@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Kemampuan Berpikir Konvergen Peserta Didik Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (TGT) Berbantu Media Monopoli Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Juni 2026

Penulis

(Gladis Febrianti)

ABSTRAK

Gladis Febrianti, 2026. *Kemampuan Berpikir Konvergen Peserta Didik Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (Tgt) Berbantu Media Monopoli Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Ita Ainun Jariyah, M.Pd.** dan Pembimbing II: **Sri Hidayati L, SKM, M.Kes.**

Kata Kunci: *Kemampuan berpikir konvergen, Model pembelajaran kooperatif tipe teams game tournament, monopoli, IPA.*

Kemampuan berpikir merupakan salah satu keterampilan penting abad ke-21 yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran IPA. Berpikir konvergen membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah secara fokus, logis, dan terarah sehingga dapat menghasilkan solusi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir konvergen peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* berbantu media monopoli pada materi cahaya dan alat optik. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan peserta didik yang masih kesulitan menentukan satu jawaban yang paling tepat sesuai konsep. Oleh karena itu, penerapan model *TGT* berbantu media monopoli diharapkan dapat melatih peserta didik untuk berpikir fokus, logis, dan tepat dalam menyelesaikan permasalahan IPA.

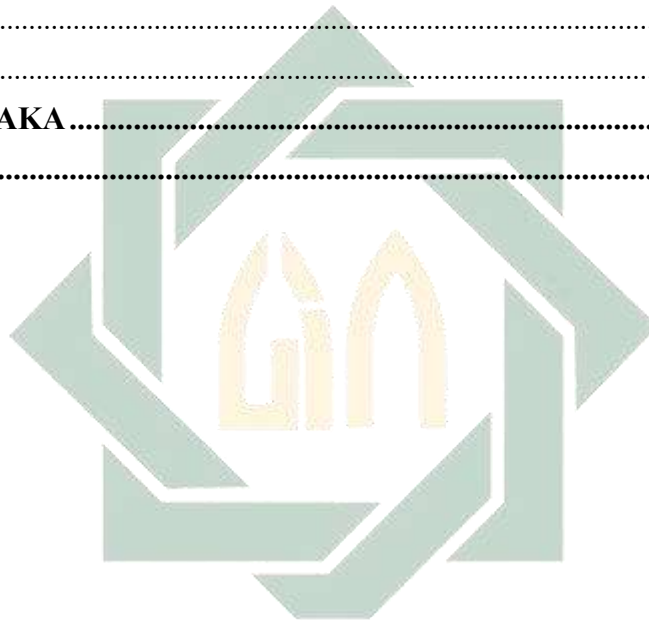
Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *Pre-Experimental* tipe *One Group Pretest-Posttest*. Pengambilan sample menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Data dikumpulkan melalui lembar observasi, tes, dan angket respon. Analisis data menggunakan uji normalitas dengan Shapiro wilk, uji hipotesis menggunakan *paired t-test*, *N-Gain*, analisis lembar observasi, kategori tiap indikator kemampuan berpikir konvergen, dan angket.

Hasil observasi aktivitas guru memperoleh rata-rata sebesar 93,75 dengan kategori sangat baik, sedangkan untuk observasi aktivitas peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 90,54 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kedua lembar observasi tersebut telah memenuhi minimal rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yaitu >80 yakni pembelajaran terlaksana sesuai dengan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *teams game tournament*. Lalu hasil analisis *paired t-test* memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Kemudian dilakukan uji *N-Gain* dengan mendapatkan nilai sebesar 0,44 yang berada pada kategori sedang, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir konvergen peserta didik dengan kategori sedang. Selanjutnya hasil pada kategori tiap indikator kemampuan berpikir konvergen indikator yang tertinggi adalah mengidentifikasi masalah dengan nilai sebesar 68,12 dalam kategori sedang, lalu untuk indikator terendah adalah pemilihan solusi dengan nilai sebesar 34,37 dalam kategori rendah. Hasil angket respon peserta didik secara keseluruhan memperoleh nilai sebesar 81,95 dengan kategori sangat positif yang telah mencapai diatas rata-rata minimal yaitu 61.

DAFTAR ISI

MOTTO	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan Penelitian.....	16
D. Hipotesis Penelitian.....	16
E. Manfaat Penelitian.....	16
F. Batasan Masalah	18
G. Definisi Operasional.....	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	24
A. Kemampuan Berpikir Konvergen	24
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TGT (Teams Game Tournament)</i> ..	30
C. Media Pembelajaran.....	36
D. Media Pembelajaran Monopoli	38
E. Keterkaitan antara Model, Media, dengan Kemampuan Berpikir Konvergen	42
F. Materi Cahaya dan Alat Optik.....	44
G. Penelitian yang Relevan	58
H. Kerangka Konseptual.....	61
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	64
A. Rancangan Penelitian.....	64
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	65
C. Subjek Penelitian	65

D. Variabel Penelitian	66
E. Teknik Pengumpulan Data	66
F. Teknik Analisis Data.....	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	77
A. Hasil Penelitian	77
B. Pembahasan	89
BAB V PENUTUP	111
A. Simpulan	111
B. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN.....	119



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Berpikir Konvergen.....	26
Tabel 2.2	Tahapan Model Kooperatif.....	32
Tabel 2.3	Tahapan Model Kooperatif tipe <i>TGT</i>	33
Tabel 2.4	Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>TGT</i> dengan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Konvergen.....	42
Tabel 2.5	Sinar-sinar Istimewa pada cermin cekung	50
Tabel 2.6	Sinar-sinar Istimewa pada cermin cembung	52
Tabel 2.7	Sinar-sinar Istimewa pada lensa cekung	55
Tabel 2.8	Sinar-sinar Istimewa pada lensa cembung	56
Tabel 3.1	Skala Likert.....	69
Tabel 3.2	Kriteria Instrumen.....	70
Tabel 3.3	Keterangan Skor Aktivitas Guru dan Peserta Didik	71
Tabel 3.4	Kategori Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik.....	71
Tabel 3.5	Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	74
Tabel 3.6	Kategori Nilai Per Indikator.....	75
Tabel 3.7	Kategori Nilai Angket Respon.....	76
Tabel 4.1	Data Hasil Validasi Modul Ajar.....	77
Tabel 4.2	Data Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Guru	79
Tabel 4.3	Data Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik.....	80
Tabel 4.4	Data Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	81
Tabel 4.5	Data Hasil Validasi Soal Kemampuan Berpikir Konvergen.....	82
Tabel 4.6	Data Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	83
Tabel 4.7	Observasi Aktivitas Guru.....	84
Tabel 4.8	Observasi Aktivitas Peserta Didik	84
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas	85
Tabel 4.10	Hasil Uji <i>Paired Samples Statistics</i>	86
Tabel 4.11	Hasil Uji <i>Paired Samples T-Test</i>	86
Tabel 4.12	Hasil Uji <i>N-gain</i>	87
Tabel 4.13	Data Hasil Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Konvergen.....	88
Tabel 4.14	Data Hasil Angket Respon Peserta Didik	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pembentukan Bayangan pada Cermin Datar.....	48
Gambar 2.2 Pembentukan Bayangan pada Dua Cermin Datar	48
Gambar 2.3 Contoh Pembentukan Bayangan pada Cermin Cekung	51
Gambar 2.4 Contoh Pembentukan Bayangan pada Cermin Cembung	53
Gambar 2.5 Jenis-jenis Lensa Cekung	54
Gambar 2.6 Contoh Pembentukan Bayangan pada Lensa Cekung.....	55
Gambar 2.7 Jenis-jenis lensa cembung	56
Gambar 2.8 Contoh Pembentukan Bayangan pada Lensa Cembung.....	57
Gambar 2.9 Kerangka Konseptual	63



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Ababil M. K, "Implementasi Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMA PAB 4 Sampali" 3 (2025).
- Adiputra, Dede Kurnia, and Yadi Heryadi. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Games Tournament) Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Holistika* 5, no. 2 (2021): 104. <https://doi.org/10.24853/holistika.5.2.104-111>.
- Andani, Berlian Ari, Aditya Rakhmawan, Badrud Tamam, Rahmad Fajar Sidik, and Ana Yuniasti Retno. "PENGEMBANGAN MONOPOLI IPA BERBASIS ROLE PLAYING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK," 2024, 11–21.
- Arifah, Miftia Ainul, Fenny Widiyanti, and Info Artikel. "Jurnal Tadris IPA Indonesia" 3, no. 1 (2023): 93–98.
- Azzarkasyi, M., Rizal, S., & Kasmawati, K. "Asian Journal of Science Educatio." *Asian Journal of Science Education* 3, no. 1 (2019): 81–89.
- Berlian, L, L Nulhakim, R Rahmawati, and ... "Pengaruh Media Monopoli IPA Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Pada Tema Matahariku." *BIO EDUCATIO:(The ...* 7, no. 2 (2022): 1–12. <https://www.unma.ac.id/jurnal/index.php/BE/article/view/3704/0%0Ahttps://www.unma.ac.id/jurnal/index.php/BE/article/viewFile/3704/2512>.
- Bonefasia, Vinsensa, Ni Wayan, I Putu Eka, and Putu Gede. "Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Peserta Didik Kelas VII SMP Nasional Denpasar Tahun Pelajaran 2020 / 2021" XI (2021).
- Cahyani, Elza Regita, M Fadlillah, and Article Info. "Pengaruh Model Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Siswa Di UPT SD Negeri 174 Gresik" 02, no. 03 (2024): 134–43.
- Dasar, Sekolah, A Pendahuluan, and Latar Belakang Masalah. "PADA MATA PELAJARAN IPA MELALUI MODEL" 5 (2018): 116–37.
- Dechaume, Merav, Maxence Mercier, Cyrille Feybesse, and Todd Lubart. "Is Intelligence Necessary and Sufficient for Creativity? An Analysis of Convergent and Divergent Thinking" 116, no. September (2024). <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102575>.
- Fauzi, Akhmad, and Syiraful Masrupah. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Ngaos: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2024): 10–20. <https://doi.org/10.59373/ngaos.v2i1.7>.
- Febrianti, Gladis, and Nur Wakhidah. "Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (TGT) Berbantuan Media Eco-Clash Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran IPA" 8, no. 1 (2026): 8–16.
- Hanifah, Haura, Lathifa Salsabillah, Allisa Tazkia Fitri, and Riska Mona Febriani. "Landasan Teori , Penelitian Relevan , Kerangka Berpikir Dan" 3, no. April (2025): 391–404.
- Happy, Nurinna. "Efektivitas Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Kartu Soal Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa

- Pendidikan Di Sekolah . Ketercapaian Dari Tujuan Pendidikan Dapat Berhasil” 14, no. 2 (2023): 147–58.
- Hasan, Syarmadana. “Efektivitas Media Monopoli Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah” 3, no. 1 (2025): 164–72.
- Hemaliawati, Sri. “Penggunaan Permainan Edukatif Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar IPA Di SMK.” *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelatan Alam* 1, no. 4 (2023): 69–77. <https://doi.org/10.59581/konstanta.v1i4.1497>.
- Hidayat, Taufik, Aam Abdussalam, and Fahrudin Fahrudin. “KONSEP BERPIKIR (AL-FIKR) DALAM ALQURAN DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PEMBELAJARAN PAI DI SEKOLAH (Studi Tematik Tentang Ayat-Ayat Yang Mengandung Term Al-Fikr).” *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 3, no. 1 (2016): 1. <https://doi.org/10.17509/t.v3i1.3455>.
- Ii, B A B, and A Kerangka Teori. “Pangkalan Ide, 2008, Menyeimbangkan Otak Kiri Dan Otak Kanan, Jakarta: Elex Media Komputindo, h. 5. 9 11,” n.d., 11–45.
- Ismah, Zahrina, and Tias Ernawati. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Smp Ditinjau Dari Kerjasama Siswa.” *Jurnal Pijar Mipa* 13, no. 1 (2018): 82–85. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i1.576>.
- Khairunnisa, Aini, Tuti Kurniati, Universitas Islam, Negeri Sunan, and Gunung Djati. “Analisis Keterampilan Beripikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Melalui Pembelajaran Model TGT” 0417, no. 1 (2023): 10–17.
- Khastini, Rida Oktorida, Wineng Siti Rohmah, and Tiara Putriana. “Development of Monopoly Digestive Media Based on Educational Games as Student Learning Resources on Food Digestive System Concept.” *International Journal of Biology Education Towards Sustainable Development* 2, no. 2 (2022): 53–62. <https://doi.org/10.53889/ijbetsd.v2i2.150>.
- Khery, Yusran, Subandi Subandi, and Suhadi Ibnu. “Metakognitif, Proses Sains, Dan Kemampuan Kognitif Mahasiswa Divergen Dan Konvergen Dalam Pbl.” *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram* 1, no. 1 (2013): 37. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v1i1.517>.
- Kusumaningrum, Rahma Aprillia, Linda Arlinita, Nura Shabrina, Tatia Endah Puspita, Beti Liswara, and Tias Ernawati. “Jurnal Basicedu” 8, no. 6 (2024): 4850–64.
- Laela Fitriiningrum Muninggar. “Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Monopoli Terhadap Pemahaman Konsep Warisan,” 2025. https://repositori.unimma.ac.id/5284/1/21.0305.0042_COVER_BAB_I_BAB_II_BAB_III_BAB_V_DAFTAR_PUSTAKA.pdf.
- Lestari, Puji Tri, Elok Sudibyo, and Ernita Vika Aulia. “PENSA E-JURNAL : PENDIDIKAN SAINS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT UNTUK” 11, no. 1 (2023): 16–21.
- Listiani, Tia, Devi Afriyuni Yonanda, and Yoyo Zakaria Anshori. “Pengaruh Model

- Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar IPA” 2 (2025): 74–85.
- Maslahah, Farihatul, and Mohammad Budiyo. “Jurnal Pendidikan MIPA” 13 (2023): 544–50.
- Matematika, Soal, and Materi Pengukuran. “Olson Dan Hegernhahn, 2013: 1.” 6, no. 2 (2018): 291–300.
- Muhammadiyah, Universitas, and Sumatera Utara. “Implementasi Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMA PAB 4 Sampali” 3 (2025).
- Nababan Damayanti, “Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Dan Pengimplementasiannya Dalam PAK” *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, Vol. 2, no. 2 (2023): 550
- Nahdyan F. H, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Konvergen Siswa melalui Pembelajaran Matematika Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (TGT) Berbantu Media Flash Card”, 2023.
- Nurhayati, Asep Sukenda Egok, and Aswarliansyah. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 5 (2022): 9118–26.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu%0APenerapan>.
- Pada, Edukasi, Mata Pelajaran, I P A Kelas, V Sekolah Dasar, Nurul Hikmah, Mohammad Liwa Ilhamdi, and Fitri Puji Astria. “Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pintar Berbasis Permainan” 8 (2023): 1809–22.
- Pagarra, Hamzah, Kabupaten Maros, and Motivasi Belajar. “Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Empat Di Kabupaten Maros” 3, no. 1 (2023): 166–77.
- Pathan, Rumana, Ulfa Khwaja, Deepti Reddy, and Venkatesh V. Kamat. “Teaching and Learning of Divergent & Convergent Thinking Skills Using DCT.” *Proceedings - IEEE 8th International Conference on Technology for Education, T4E 2016*, no. September 2018 (2017): 54–61.
<https://doi.org/10.1109/T4E.2016.020>.
- Putri, Selli Rahayu, R Herdhiana, and A Sritumini, B. “Pengembangan Model Problem Based Learning Materi Permasalahan Ketenagakerjaan Melalui Pendekatan Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Divergen-Konvergen.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi* 5, no. 1 (2019): 48–63.
- Putrianingsih, Sri, Pengenalan Pola, Berfikir Untuk, and Anak Sejak. “Sri Putrianingsih: Pengenalan Pola Berfikir Untuk Anak Sejak Dini” 6, no. 1 (2020): 1–20.
- Rahmadani, Alfauziah, Andy Ariyanto, Nafiah Nur, Shofia Rohmah, Yulia Maftuhah, Anatri Desstya, Pendidikan Dasar, and Universitas Muhammadiyah Surakarta. “Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS MEDIA PERMAINAN MONOPOLI DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN” 10 (2023): 127–41.
- Ramadhan, Muhammad Fakhri, Rusydi A Siroj, and Muhammad Win Afgani. “Validitas and Reliabilitas” 06, no. 02 (2024): 10967–75.

- Reddy, Patil Deepti. "Teaching and Learning of Divergent and Convergent Thinking through Open-Problem Solving in a Data Structures Course," 2016. <https://doi.org/10.1109/LaTiCE.2016.13>.
- Respon, Analisis, Peserta Didik, and Terhadap Pemanfaatan. "Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)" 06, no. 02 (2025): 369–78.
- Rusman, "Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru", Bandung: CV. Alfabeta
- Sak, Ugur, and C. June Maker. "Divergence and Convergence of Mental Forces of Children in Open and Closed Mathematical Problems." *International Education Journal* 6, no. 2 (2005): 252–60.
- Sangadah, Khotimatus, Sri Lestari, and Parmin. "Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Kelas VII C SMP Negeri 13 Semarang Pada Mata Pelajaran IPA Menggunakan Model PBL." *Proceeding Seminar Nasional IPA CIII: Kecemerlangan Pendidikan IPA Untuk Konservasi Sumber Daya Alam*, 2023, 413–23.
- Septiani, Syifa Fauziah, Supratman Supratman, and Khomsatun Ni'mah. "Analisis Proses Berpikir Konvergen Dan Hambatan Epistemologi Ditinjau Dari Self-Awareness Kategori Objektif." *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 7, no. 2 (2023): 150. <https://doi.org/10.31949/th.v7i2.4326>.
- Series, Conference. "The Perspective on Monopoly as Media in Physics Learning by Using Teams Games Tournament The Perspective on Monopoly as Media in Physics Learning by Using Teams Games Tournament," n.d. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1760/1/012015>.
- Silviah, Juana, Ketut Sri, and Kusuma Wardani. "Jurnal Pendidikan MIPA" 12, no. 2019 (2022): 1222–28.
- Smkn, X Aphp. "Implementation of Hots-Based Learning on Packaging Learning Material to Improve Critical Thinking Ability" 7, no. 2 (2022): 165–81.
- Studi, Program, Teknik Geologi, Fakultas Teknologi Mineral, and Teknologi Akprind Yogyakarta. "Fisika II," 2018.
- Suarni, Suarni, Muh Rapi, Eka Damayanti, and Safei Safei. "Motivasi Belajar Dapat Ditingkatkan Menggunakan Media Monopoli Pada Peserta Didik SMP Negeri 4 Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar." *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi* 15, no. 1 (2023): 79–86. <https://doi.org/10.25134/quagga.v15i1.5105>.
- Subagyo, Agius, and Indra Kristian. *Metode Penelitian Kuantitatif. Jurnal EQUILIBRIUM*. Vol. 5, 2023.
- Subkhi, Nur, Eva Yuliana, Idah Hamidah, and Abdul Rois. "Strategi Learning Tournament Berbasis Digital Timer Sebagai Solusi Alternatif Pembelajaran IPA Biologi Sekolah" 15 (2023): 15–28. <https://doi.org/10.25134/quagga.v15i1.5627>.Received.
- Sulaiman, Alfin, Fadhilah Rahmawati, Paskalia Pradanti, Program Studi, Pendidikan Matematika, Universitas Tidar, and Jawa Tengah. "Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Q-Cardsox Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII" 7, no. 1 (2024): 91–104.
- Tiring, Sri Sulystiahningsih N D, M A Yohanita Nirmalasari, and Novilia Herci.

- “Jurnal Pendidikan MIPA” 13 (2023): 335–43.
- Toifur, Ahmad, and Fakultas Teknik. “No Title,” 2020, 147–53.
- Tria, Febi, Muhammad Sofwan, Andi Gusmaulia, and Eka Putri. “PENERAPAN MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) DENGAN BERBANTUAN MEDIA PERMAINAN MONOPOLI UNTUK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV SDN 003 / IX SENAUNG” 5, no. 4 (2024).
- Umar, Ali, Jurnal As-salam, Vol No, September Desember, Pembelajaran Jucama, Pengajuan Dan, Pemecahan Masalah, and Ali Umar. “(Print ISSN 2528-1402, Online ISSN 2549-5593)” 3, no. 3 (2019): 67–75.
- Vianka, Novita Aninda, Agus Sunarso, and Novi Ratna Dewi. “Penerapan Team Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Pembelajaran IPA Kelas VIII C SMP N 31 Semarang,” n.d., 1179–84.
- Wati, Uli Rahma, Program Studi, Pendidikan Matematika, and Universitas Muhammadiyah. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Himpunan Berdasarkan Teori Polya” 5 (2021): 4154–58.
- Widiyana Anwar, Nur, Latri, and Muhammad Faisal. “Pengaruh Penggunaan Media Permainan Monopoli Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPA Di Kabupaten Enrekang.” *Pendidikan* 2, no. 5 (2022): 210.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A