

**META-ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR
KOGNITIF SISWA PADA PELAJARAN
BIOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidika Biologi



DISUSUN

ROSITA ENJELINA

NIM: 1612051376

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) PERSADA KHATULISTIWA
SINTANG
2021**

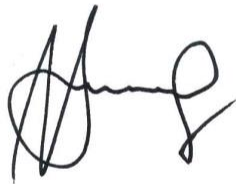
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Rosita Enjelina
NIM : 1612051376
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : MIPA
Judul Skripsi : Meta-Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi.

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing dan telah memenuhi syarat untuk diajukan ke sidang panitia ujian Skripsi.

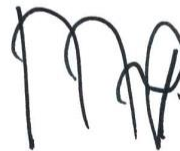
Sintang, 9 Februari 2021

Pembimbing Pertama



Dr. Hilarius Jago Duda, S. Si, M. Pd
NIDN:1103048401

Pembimbing Kedua



Markus Iyus Supiandi, M.Pd
NIDN:1127078903

Mengetahui
Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang



Didia Syafreddin, SP, M.Si
NIDN:1102066603



**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

Jl. Pertamina Sengkuang Km.4 Kotak Pos 126 Telp. (0565)2025365, 2025366

**CATATAN PEMBIMBING PERTAMA
Hasil Konsultasi Mahasiswa**

Nama : Rosita Enjeluina
Nim : 1612051376
Program Studi : Pendidikan Biologi

No	Tanggal	Uraian	Keterangan	Paraf
1	5 Desember 2020	Bimbingan judul skripsi	Perbaikan dan saran	
2	16 Desember 2010	Bimbingan bab I, dan II	Perbaikan dan saran	
3	8 Januari 2021	Bimbingan bab I, II dan III	Perbaikan dan saran	
4	10 Januari 2020	Bimbingan bab I, II dan III serta lampiran	Perbaikan dan saran	
5	28 Januari 2021	ACC Proposal	Proposal siap diseminarkan	
6	1 Februari 2021	Bimbingan bab I,II dan III, IV dan V serta artikel dan lampiran	Perbaikan dan saran	
7	6 Februari 2021	Bimbingan bab I,II dan III, IV dan V serta artikel dan lampiran	Perbaikan dan saran	
8	8 Februari 2021	ACC Skripsi	Perbaikan dan saran	

Sintang, 9 Februari 2021
Pembimbing I

Dr. Hilarius Jago Duda, S.Si, M.Pd
NIDN:1103048401



**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

Jl. Pertamina Sengkuang Km.4 Kotak Pos 126 Telp. (0565)2025365, 2025366

**CATATAN PEMBIMBING KEDUA
Hasil Konsultasi Mahasiswa**

Nama : Rosita Enjelina

Nim : 1612051376

Program Studi : Pendidikan Biologi

No	Tanggal	Uraian	Keterangan	Paraf
1	6 Desember 2020	Bimbingan judul skripsi	Perbaikan dan saran	
2	16 Desember 2020	Bimbingan bab I, dan II	Perbaikan dan saran	
3	8 Januari 2020	Bimbingan bab I, II dan III	Perbaikan dan saran	
4	14 Januari 2020	Bimbingan bab III, penomoran pada skripsi serta lampiran	Perbaikan dan saran	
5	28 Januari 2020	ACC Proposal	Proposal Siap diseminarkan	
6	29 Januari 2020	Bimbingan bab I, II, III, IV dan V serta lampiran	Perbaikan dan saran	
7	2 Februari 2021	Bimbingan bab I, IV, V serta artikel, daftar pustaka dan lampiran	Perbaikan dan saran	
8	8 Februari 2021	ACC Skripsi	Perbaikan dan saran	

Sintang, 9 Februari 2021
Pembimbing II



Markus Iyus Supiandi, M.Pd
NIDN:1127078903

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Meta-analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pelajaran Biologi** yang disusun oleh:

Nama : Rosita Enjelina

NIM : 1612051376

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi, STKIP Persada Khatulistiwa pada hari Rabu 17 Februari 2021.

Tim Penguji

No	Nama	Jabatan	Paraf
1	Dr. Yakobus Bustami, S.Si, M. Pd	Penguji I	
2	Hendrikus Julung, M.Pd	Penguji II	
3	Dr. Hilarius Jago Duda, S.Si,M.Pd	Pembimbing I	
4	Markus Iyus Supiandi, M. Pd	Pembimbing II	

Disetujui Oleh :

Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang


Didin Syafruddin, SP. M.Si
NIDN:112066603

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di STKIP Persada Khatulistiwa maupun di Perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukan tim penguji.
3. Dalam karya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas di cantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain yang berlaku di STKIP Persada Khatulistiwa.

Sintang, 9 Februari 2021
Yang Membuat Pernyataan



Rosita Enjelina
NIM:1612051376

MOTTO

"Segala sesuatu bukan hanya perjuangan yang di pikirkan tapi sebuah jawaban akan datang saat kita memikirkan sebuah harapan menjadi kenyataan disaat keinginan mengalahkan semua kemampuan".

{ Lonewolf }

PERSEMBAHAN

"Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada mu tuhan karena kepadamu aku meminta dan kepadamu aku memohon pertolongan serta berkat kasih dan anugerahmu skripsi ini dapat hambamu selesaikan".

Skripsi ini Kupersembakan khusus untuk:

- ❖ Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua tercinta, Bapak "Amos Joni" dan Ibu "Tiatira Atik", ketulusan kalian dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang ternilai dan selalu mendukung setiap langkahku hingga saat ini. Terima kasih karena selalu ada untukku.
- ❖ Kakak tersayang "Lupina Lisa" yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan kuliah.
- ❖ Keluarga besarku yang selalu memotivasi, menginspirasi, dan mendukungku selama ini.
- ❖ Sahabat-sahabat seperjuanganku Oktaviana Maria Devung, Yuni Sara, Martinus Budi, Leobinus Dayat Teben, Mardian Seraib dan Lusia Kuras. Terima kasih

telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberi bantuan saat aku membutuhkannya.

- ❖ Teman-teman seangkatan dan teman-teman seperjuangan kelas A12 Pendidikan biologi betapa bersyukur saya memiliki kalian dalam hidup saya, tanpa kalian mungkin masa-masa kuliah saya akan menjadi biasa-biasa saja.
- ❖ Kedua pembimbing ku Bapak "Dr. Hilarius Jago Duda,S.Si,M.Pd dan Bapak Markus Iyus Supiandi, M.Pd karena telah rela meluangkan waktu untuk membimbingku mewujudkan semuanya dan selalu mengingatkanku untuk ikut bimbingan. Saya meminta maaf yang sedalam-dalamnya jika selama bimbingan saya pernah melakukan kesalahan baik secara langsung ataupun tidak langsung dan saya meminta maaf belum bisa memberikan yang terbaik sebagai mahasiswa bimbingan.
- ❖ Bapak dan Ibu Dosen khususnya bagi Dosen Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah membagikan ilmu pengetahuannya selama kuliah.
- ❖ Almamater tersayang STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang tidak akan terlupakan.

ABSTRAK

Rosita Enjelina. 2021. Meta-Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* Terhadap Kemampuan Berpikir kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Pembimbing I: Dr. Hilarius Jago Duda, S.Si, M.Pd, Pembimbing II: Markus Iyus Supiandi, M.Pd.

Kata Kunci: Meta-Analisis, TPS, Berpikir kritis dan Hasil Belajar Kognitif.

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe (TPS) terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran biologi. 2) untuk mengetahui hasil perhitungan *effect size* pada model pembelajaran kooperatif tipe (TPS), media dan pendekatan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan metode kuantitatif deskriptif. Bentuk penelitian yang digunakan yaitu studi meta-analisis. Sampel yang digunakan dalam penelitian terdiri atas 1 skripsi dan 11 artikel publikasi ilmiah dengan pengelompokan 5 artikel terakreditasi di SINTA dan 7 artikel yang tidak terakreditasi. Instrumen yang digunakan berupa lembar pemberian kode kategori pada artikel dan skripsi. Hasil penelitian menunjukkan hal-hal sebagai berikut: 1) model pembelajaran kooperatif tipe (TPS) pada mata pelajaran biologi memiliki efektivitas besar terhadap kemampuan berpikir kritis memiliki efek besar sebesar 0.43 dan model pembelajaran TPS secara keseluruhan berdasarkan (media kartu bergambar, media gambar, media gambar, peta konsep, media *tree chart* dan media *mind mapping*) serta pendekatan PBL, pendekatan *make a match* dan pendekatan berbasis saintifik) pada variabel terikat berpikir kritis memiliki efek besar sebesar 0.50. 2) model pembelajaran kooperatif tipe (TPS) pada mata pelajaran biologi memiliki efektivitas besar terhadap kemampuan hasil belajar kognitif memiliki efek besar sebesar 0.55 dan model pembelajaran TPS secara keseluruhan berdasarkan (media kartu bergambar, media gambar, media gambar, peta konsep, media *tree chart* dan media *mind mapping*) serta pendekatan PBL, pendekatan *make a match* dan pendekatan berbasis saintifik) pada variabel terikat berpikir kritis memiliki efek besar sebesar 0.65. 3) model pembelajaran kooperatif tipe (TPS) pada mata pelajaran biologi berdasarkan media pembelajaran memiliki efek besar sebesar 0.60. 4) model pembelajaran kooperatif tipe (TPS) pada mata pelajaran biologi berdasarkan pendekatan saintifik, PBL dan *Make A Match* memiliki efek besar sebesar 0,45. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe (TPS) memiliki efektifitas besar, sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran.

ABSTRACT

Enjelina, Rosita. 2021. Meta-Analysis of The *Think Pair Share (TPS)* Cooperative Learning Model on Critical Thinking Skills and Student Cognitive Learning Outcomes in Biology Subjects. Thesis. Biology Education Study Program of STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Advisor I: Dr. Hilarius Jago Duda, S.Si, M.Pd, Advisor II: Markus Iyus Supiandi, M.Pd.

Keywords: Meta-Analysis, TPS, Critical Thinking, Cognitive Learning Outcomes

The objectives of this study were: 1) to determine the effectiveness of the cooperative learning model (TPS) on the critical thinking skills and cognitive learning outcomes of students in biology subjects. 2) to determine the results of the calculation of the effect size on the cooperative learning model (TPS), media and approaches to critical thinking skills and cognitive learning outcomes. This study uses a quantitative approach. The method used is descriptive quantitative method. The form of research used is a meta-analysis study. The sample used in the study consisted of 1 thesis and 11 scientific publication articles with a grouping of 5 articles accredited in SINTA and 7 articles that were not accredited. The instrument used was in the form of a category code sheet for articles and theses. The results showed the following: 1) the type of cooperative learning model (TPS) in biology subjects has a great effectiveness on critical thinking skills has a large effect of 0.43 and the overall TPS learning model is based on (picture card media, image media, media images, concept maps, media tree chart and mind mapping media) as well as the PBL approach, the make a match approach and the scientific-based approach) on the dependent variable critical thinking has a large effect of 0.50. 2) the type of cooperative learning model (TPS) in biology subjects has great effectiveness on the ability of cognitive learning outcomes has a large effect of 0.55 and the overall TPS learning model is based on (picture card media, image media, image media, concept maps, tree chart media and mind mapping media) as well as the PBL approach, make a match approach and scientific-based approach) on the dependent variable critical thinking has a large effect of 0.65. 3) the type of cooperative learning model (TPS) in biology subjects based on learning media has a large effect of 0.60. 4) the type of cooperative learning model (TPS) in biology subjects based on the scientific approach, PBL and *Make A Match* has a large effect of 0.45. So it can be concluded that the cooperative learning model (TPS) has great effectiveness, so that it can be applied in learning

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya, peneliti diberikan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Meta-Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pelajaran Biologi”**.

Peneliti dalam Skripsi ini, banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, petunjuk, saran maupun dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Hilarius Jago Duda, S.Si,M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan bimbingan, saran, pengetahuan, serta kemudahan bagi peneliti dalam penulisan Skripsi.
2. Markus Iyus Supiandi, M.Pd, selaku Ketua Program studi pendidikan Biologi serta Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan sehingga penulisan Skripsi ini menjadi bisa terselesaikan dengan baik dan lancar.
3. Yuniarti Essi Utami M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan bantuan dan kemudahan dalam urusan administrasi.
4. Didin Syafruddin, SP, M.Si, Selaku Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Persada Khatuliswa Sintang yang telah memberikan teladan kepada penulis.

5. Dr. Drs. Y. A. T. Lukman Riberu, M.Si, Selaku Ketua Perkumpulan Badan Pendidikan Karya Bangsa STKIP Persada Khatulistiwa Sintang atas kesempatan studi yang diberikan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, yang selalu mencurahkan ilmunya dan mendidik peneliti dengan baik.
7. Kedua orang tua Bapak Amos Joni dan Ibu Tiatira Atik, serta keluarga tercinta yang senantiasa memberikan perhatian, dukungan, dan semangat dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan A12 Pendidikan Biologi dan semua sahabat yang mendukung peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, peneliti mengucapkan tiada gading yang tak retak, begitu juga dengan Skripsi yang peneliti buat ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kesalahan yang tidak peneliti ketahui. Maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan dari semua pihak untuk perbaikan penulisan berikutnya. peneliti berharap Skripsi ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Sintang, 9 Februari 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
CATATAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembahasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	14

G. Defenisi Operasional	15
BAB II LANDASAN TEORI	18
A. Kajian Teoritik	18
1. Model Pembelajaran TPS	18
2. Berpikir Kritis	21
3. Hasil Belajar Kognitif	22
4. Hakikat Media Pembelajaran	26
5. Pendekatan Pembelajaran	27
6. Hakikat Pembelajaran Biologi	29
7. Meta-Analisis	29
B. Kajian Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	36
D. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Pendekatan Pembelajaran	40
B. Metode dan Bentuk Penelitian	40
C. Populasi dan Sampel Penelitian	41
D. Kriteria Inklusi	42
E. Instrumen Penelitian.....	43
F. Tahapan penelitian	43
G. Teknis Pengumpulan Data	44
H. Teknis Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48

A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan	58
C. Keterbatasan	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran TPS	19
2.2 Indikator Berpikir Kritis.....	22
2.3 Tahapan Meta-Analisis	32
2.4 Skema Kerangka Berpikir	39
3.1 Pengelompokan Artikel Ilmiah	42
3.2 Kriteria Nilai <i>Effect Size</i>	47
4.1 Data Perhitungan <i>Effect Size</i> Berpikir Kritis.....	49
4.2 Data Perhitungan <i>Effect Size</i> Hasil Belajar Kognitif	50
4.3 Data Perhitungan <i>Effect Size</i> Berpikir Kritis.....	51
4.4 Data Perhitungan <i>Effect Size</i> Hasil Belajar Kognitif	52
4.5 Data Perhitungan <i>Effect Size</i> Media Pembelajaran	55
4.6 Data Perhitungan <i>Effect Size</i> Pendekatan Pembelajaran.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Data Artikel dan Skripsi Berpikir Kritis	81
2. Lembar Data Artikel dan Skripsi Hasil Belajar Kognitif.....	83
3. <i>Coding</i> Meta-Analisis Artikel	85
4. Perhitungan Standar Deviasi Secara Manual	98
5. Perhitungan <i>Effect Size</i> Manual Secara Keseluruhan.....	101
6. Perhitungan <i>Effect Size</i> variable Terikat, Media & Pendekatan.....	105

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S dan Syastra, M, T. 2015. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam". *CBIS Journal*, Vol 3, No 2, Hal 1-13.
- Adisti, Ramlawati, & Mun'im, A. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Pasimasunggu (Studi Pada Materi Pokok Pencemaran Lingkungan)". Pasimasunggu: *Jurnal IPA Terpadu*, Vol 2, No 1, Hal 1-10.
- Ambarwati, A. D. 2012. "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan Pendekatan *Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa SMP pada Konsep Tekanan". *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Vol 4 tahun 2014, Hal 1-11.
- Amin, M. K. 2020. "*Meta-Analysis Keefektifan Cooperatif Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika*". *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan: Universitas Pancasakti Tegal, tanggal 28 Juli 2020.
- Andriani, Y. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Blog Berbasis *Blanded Learning* Disertai Latihan Soal Berpikir Kritis Untuk Siswa SMP". *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung 1441 H/ 2020 H, tanggal 4 Maret 2020.
- Anadiroh, M. 2019. "Studi Meta-Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*". *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Ilmu Tsrbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Anggini, I, A. 2015. "Pengaruh Media *Audio-Visual* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Sistem Organisasi Kehidupan (Kuasi Eksperimen di SMP Negeri 13 Kota Tangerang)". *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Syraif Hidayatullah Jakarta, tanggal 24 Juni 2015.
- Ariawan, I Putu Wisna. 2014. "Model *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa". Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol 3, No 1, Hal 72-79.
- Bamiro, A, O. 2015. "*Effects of Guided Discovery and Think-Pair-Share Strategies on Secondary School Students' Achievement in Chemistry*". *SAGE Open Journals*, 1: 1-7.

- Bustami, Y. 2017. *"The Empowerment Of Critical Thinking Skills and Social Attitudes: Multtiethnic Student In Higher Education"*. Jerman: Editions University Europeennes.
- Cahyani, N, P., Dantes, N & Rati, N, W. 2020. "Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa". Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia: *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, vol 4, No 3 pp. 362-370.
- Chandra, E. 2011. "Efektivitas Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Biologi (Meta-Analysis terhadap Penelitian Eksperimen dalam Pembelajaran Biologi)". *Holistik*, vol 12, No 1, Hal 103-128.
- Chatib, M. 2012. *Orang tuanya Manusia: Melejitkan Potensi dan Kecerdasan Dengan Menghargai Fitrah Setiap Anak*. Bandung: Kaifa.
- Cozzola, M. 2008. *Problem-Based Learning and Mathematics: Possible Synergical Actions*. *Journal of Education*, (Online), ISBN: 978-84-612- 5091-2, (<http://media049.com/kumpulan-jurnal-internasional> pendidikan matematika/), diakses 1 Juli 2016.
- Diniyati, Samsuri, T & Mirawati, B. 2014. "Pengaruh Model *Think Pair Share* dengan Menggunakan Peta Konsep Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Gerung Tahun Pelajaran 2013/2014". *Laporan Penelitian: Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram*.
- Djamarah, S.B. & Zain, A. 2015. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Djumadi. 2012. "Penyusunan Media Pembelajaran IPA Mata Pelajaran Biologi Dengan Materi Virus di SMPN 2 Banyudono Boyolali". Surakarta: FKIP UMS. *Riyono dan Retnoningsih/ Unnes Journal of Biology Education*. Vol 4, No. 2, Hal 166-172.
- Emda, A. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* di SMA Negeri 12 Banda Aceh. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar Raniry Banda Aceh". *Jurnal Lantanida*, vol 1, No 1, Hal 69-79.
- Fisher. 2009. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Hadi, R. 2015. "Studi Penggunaan Metode Penelitian Kuantitatif dan Analisis Statistika". *Skripsi*. Purwokerto: Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdayama. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Galia Indonesia.

- Harris. C. Larry V. Hedges, dan Jeffrey C. Valentine (Ed.). 2009. *the Handbook of Research Synthesis and Meta-analysis Second Edition*. New York: Russel Sage Foundation.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Jannah, Z., D. Sulistiono, & Nurmilawati, M. 2015. “Pengaruh Model Pembelajaran TPS dengan Media Kartu Bergambar terhadap Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Kediri Materi Sistem Organisasi Kehidupan”. *Skripsi*. Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri, tanggal 8 Agustus 2015.
- Johnson. 2010. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa
- Junita, W. 2017. “Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* disertai Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII 1 Lunang Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Ilmiah*. Hal 1-9.
- Kadir. 2013. “*Meta-analysis of the Effect of Learning Intervention Toward Mathematical Thinking on Research and Publication of Students*”. *Tarbiya: Journal of Education in Muslim Society*.
- Karim, N. 2015. “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jigsaw di Sekolah Menengah Pertama”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 3, No 1, Hal 92-104.
- Khairuntika. 2016. “Metode Socrates Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I)”. Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Medan: *Jurnal Pelita Pendidikan*, Vol 7, No 4, Hal 153-160.
- Kitaoka, H. 2013. “*Teaching Methods that Help Economics Students to be Effective Problem Solvers*”. *International Journal of Arts and Commerce*, vol 2, No 1, Hal 101-110.
- Kleebbua, C. 2016. “*Effect of Education and Attitude on Essential Learning Outcomes*. *Journal of Procedia – Social and Behavioral Science* 217”. Hal 941 – 949.
- Kurniawan. 2016. *Faktor-faktor Permasalahan Pendidikan*. Jakarta
- Kuswati, H. 2016. *Memahami Metode: Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Palembang.
- Lestari, D, J., Samsuri, T & Adawiyah, S, R. 2017. “Pengar

- uh Integrasi Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* dengan *Make A Match* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Matematika dan IPA IKIP Mataram*. Vol 5, No. 2, Hal 59-64.
- Lubis, N, A., Johari, A & Hamidah, A. 2018. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbasis Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 5 Kota Jambi”. *Jurnal Ilmiah*. Vol 1, No. 4, Hal 1-13.
- Lubis, R., Herlina, M & Rukmana, J. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Menggunakan Media *Mind Mapping* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa”. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*. Vol2, No.2, Hal 160-175.
- Lutvaidah, U. 2015. “Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika”. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA Universitas Indraprasta PGRI: *Jurnal Formatif*, Vol 5, No 3, Hal 279-285.
- Nurbaiti, Y & Mosik, M. 2020. “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan *Social Skill* Siswa SMA”. Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Indonesia: *Unnes Physics Education Journal Terakreditasi SINTA 3*, Vol 9, No 2, Hal 178-185.
- Nurnawati, E., Yulianti, D & Susanto, H. 2012. “Peningkatan Kerjasama Siswa SMP Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan *Think Pair Share*”. *Unnes Physics Education Journal*. Vol 1, No. 1, Hal 1-7.
- Nugraha, D, A., Susanti, E, V. H & Masykuri, M. 2013. Efektivitas Metode Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (TPS) yang Dilengkapi Media Kartu Berpasangan (*Index Card Match*) *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol 04, No. 02, Hal 32-38.
- Mansyur & Iskandar, A. 2015. “*Meta-Analisis* Karya Ilmiah Mahasiswa Penelitian dan Evaluasi Pendidikan”. Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar. *Jurnal Scientific Pinisi*, Vol 3, No. 1, Hal 72-79.
- Masruroh. 2014. “Studi Komparasi Hasil Belajar Kognitif Fikih Kelas XI Antara Peserta Didik Yang Berbasis Pondok Pesantren Dengan Non Pesantren Di MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang Tahun Ajaran 2013/2014”. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, tanggal 13 Juni 2014.
- Maulana, M, A. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Leaflet Pada Materi Sistem Sirkulasi Kelas IX MAN 1 Makassar”. *Skripsi*. FAKULTAS

Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, tanggal 28 November 2018.

Murniati, N., Febyasha, R & Irwandi. 2020. “Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) di MAN 2 Kota Bengkulu”. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. Vol 4, No. 1, Hal 94-105.

Mulyatiningsih & Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.

Padmavathy, R. & Mareesh, K. 2013. *Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics*. *Journal of Education*, (online), Volume 2 No 1, Hal 45-51, (<http://shreeprakashan.com/Documents/2013128181315606.6.%20Padma%20Sasi.pdf>), diakses 21 Juli 2016.

Pangkali, T., Sinon & Widyaningsih. 2016. “Penerapan Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Aktivitas Peserta Didik Pada Materi Gelombang Mekanik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kabupaten Sorong”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol 5, No. 2, Hal 173-181.

Pitaloka & Slamet. 2020. “*Meta-Analisis: Blended Learning pada Pembelajaran Biologi, Kimia, Fisika, dan Matematika*”.

Prasetyo, A. Y., Yusmin, E & Hartoyo, A. 2010. *Meta-analisis pengaruh cooperative learning terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa*. *Jurnal Unta*, Vol 1, No 1, Hal 1-11.

Putri, Y. A., Usman, E. A & Cahyati, M. T. 2019. “*Meta-Analisis Pengaruh penggunaan Model Inquiry Based Learning Terhadap Kompetensi Keterampilan Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika*”. Program Studi Magister Pendidikan Fisika Pascasarjana UNP: *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Vol 5, No 1, Hal 65-72.

Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pusat Belajar.

Purwono. Joni, dkk. 2014. Penggunaan Media *Audio-Visual* Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri1 Pacitan. Dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* Vol 2, No 2, Hal 127.

Queen, Y, A., Supiandi, M, I & Ege, B. 2019. “Pengaruh Model *Think Pair and Share* Berbasis Media *TREE Chart* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Keanekaragaman Hayati”. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*. Vol 4 No. 1, Hal 01-08.

Ramdani, A. 2012. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran *jigsaw* Melalui Kegiatan *Lesson Study* serta Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar IPA Biologi

- dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berkemampuan Akademik Berbeda di SMP Negeri Kota Mataram”. Disertasi Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rhomadhon, H., A. Waluyo, J & Hariyadi, S. 2018. “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Berpendekatan PBL Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar”. *Jurnal Saintifika*. Vol 18, No.2, Hal 33-48.
- Rievan, D, N. 2019. *Pengantar Langkah-Langkah Praktis Studi Meta Analisis, Skripsi*. Yogyakarta.
- Romanowski, M., H. & Nasser, R. 2012. “*Critical Thinking and Qatar’s Education for a New Era: Negotiating Possibilities*”. *International Journal of Critical Pedagogy*, Vol. 4, No 1, pp. 118-134.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sagala. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: PT. Alfabeta.
- Shoimin, A. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Simanungkalit, E, N., Adriana, Y, D., Gaol, I & Karo, D. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Disertai Media Gambar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis”. Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Medan: *Jurnal Pelita Pendidikan*, Vol 7, No.4, Hal 153-160.
- Silvina, R. 2017. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMPN 38 Sijunjung”. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Ahlussunnah: *Jurnal Pendidikan Rokania*, Vol II, No 2, Hal 265-273.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya Yosef Offset.
- . 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- . 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukasari, P. 2012. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil *Pair Share* dan Metode Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Eksposiori". *Jurnal Inovasi Negeri 4 Singaraja*. Vol 2, No.1, Hal 90-97.
- Sukana A., Darsono & Jaya. 2016. *Capacity Think Critilly Through The Activity Of Model TPS and Talking Stick*. Tesis. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Surianti, N., Yusrizal & Saiful. 2016. "Penerapan Model TPS Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa SMAN 1 Kluet Utara". Program Studi Pendidikan IPA Universitas Syiah Kuala Banda Aceh: *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol 4, No 2, Hal 32-38.
- Suriani. 2018. "Pengaruh Penerpan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MA Madani Alauddin". *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan: Universitas Madani Alauddin, tanggal 08 Februari 2018.
- Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Suyatno, 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Syafrial. 2018. "*Meta-Analysis Kooperatif Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Pembelajaran IPA/Fisika Siswa". Program Studi Tadris Fisika, IAIN: *Journal of Teaching and Learning Physics*, Vol 3, No 1, Hal 27-33.
- Utami. P. A. & Roektniningkroem. E. 2018. "Pengaruh Strategi *Service Learning* Bermodel *Problem Based Learning* Terhadap *Problem Solving Skills* dan Sikap Ingin Tahu Siswa". Yogyakarta. *E-Journal Pendidikan IPA*. Vol 7, No 7, Hal 386-392.
- Utami, P. 2019. "*Meta-Analysis* Penggunaan Model Kooperatif dalam Pembelajaran Biologi". *Skripsi*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, tanggal 24 November 2019.
- Wangid, M., N & Pingge, H., D. 2016. "Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Di Kecamatan Tambolaka Nusa Tenggara Timur". Tambolaka: STKIP Weetebula, Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Prisma Edukesia*, Vol 4, No. 2, Hal 134-147.

- Widyastuti, F. 2014. *Peningkatan Minat Belajar IPA Melalui Penerapan Strategi Word Square Pada Siswa Kelas V SD Negeri Jetis 02 Sukoharjo Tahun 2013/2014. Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, Vol 2, Vol 1, Hal 45-46.
- Yanti, L. (2018). “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII MTs AL-Jihad Medan Tahun Pelajaran 2017/2018”. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan, tanggal 7 Juni 2018.
- Yuristia, R. 2018. “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Visual Pada Mata Pelajaran Matematika dengan Materi Mengenal Sifat-Sifat Bangun Daftar Pada Siswa Kelas V MIS Madinatussalam Desa Sei Rotan Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang”. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan, tanggal 29 Juni 2018.
- Yustika, A., Supardi & Ali. M. 2017. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Berbasis Praktikum Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Palembang”. *Makalah* disajikan dalam Proseding Seminar Nasional Pendidikan IPA, Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas PGRI Palembang, tanggal 23 September 2017.