

**STUDI META ANALISIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana (S.Pd)
dalam Ilmu Fisika

Oleh :
JULIA CITRA
1511090063

Jurusan : Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2022 M**

STUDI META ANALISIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana (S.Pd) dalam Ilmu Fisika



Oleh :
JULIA CITRA
1511090063

Pembimbing I : Rahma Diani, M.Pd
Pembimbing II: Ardian Asyhari, M.Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2022 M

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar kontribusi terkait pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika, besar kontribusi berdasarkan jenjang pendidikan dan besar kontribusi berdasarkan kategori *Effect Size*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Dengan menggunakan teknik analisis berupa *effect size*. Pengumpulan data dilakukan pada database jurnal *Google Scholar*, *DOAJ (Directory Open Access Journals)*, dan *Scopus*. Hasil dari keseluruhan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berdasarkan kategori *effect size* diperoleh hasil sebesar 0.872 dengan kategori *effect size* tinggi. *Effect Size* berdasarkan jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) yaitu 0.418 dengan kategori *effect size* rendah, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diperoleh *effect size* sebesar 0.946 dengan kategori tinggi dan Sekolah Menengah Atas (SMA) diperoleh *effect size* sebesar 1.19 dengan kategori *effect size* tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran CTL dalam pembelajaran fisika mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci : Hasil Belajar, *Contextual Teaching dan Learning*, dan Meta Analisis

ABSTRACT

This study aims to determine the contribution of the *Contextual Teaching and Learning* (CTL) learning approach to student learning outcomes in physics learning, the contribution based on the educational level and the contribution size based on the *Effect Size*. This study uses a quantitative descriptive research method. By using an analysis technique in the form of *effect size*. Data collection was carried out on the journal databases of *Google Scholar*, *DOAJ* (*Directory Open Access Journals*), and *Scopus*. The results of the overall *Contextual Teaching and Learning* based on the *effect size* obtained results of 0.872 with a *effect size* . *Effect Size* based on elementary school education level (SD) is 0.418 with *effect size* , Junior High School (SMP) obtained *effect size* of 0.946 with high category and High School (SMA) obtained *effect size* of 1.19 with *effect size* . This shows that the CTL learning approach in physics learning is able to improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, *Contextual Teaching and Learning*, and Meta Analysis

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Julia Citra
NPM : 1511090063
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Studi Meta-Analysis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 1 November 2022
Penulis



Julia Citra
NPM. 1511090063



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: JI. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Studi Meta Analisis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Nama : Julia Citra

NPM : 1511090063

Jurusan : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam sidang
munaqsyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Ardian Asyhari, M.Pd

NIP. 198908082015031011

Pembimbing II

Rahma Diani, M.Pd

NIP. 198904172015032008

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Sri Latifah, M.Sc

NIP. 197903212011012003



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin I Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Studi Meta Analisis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”** disusun oleh **Julia Citra**, NPM 1511090063, Program Studi **Pendidikan Fisika**, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Pada Hari/Tanggal : **Kamis, 22 Desember 2022**

TIM PENGUJI

Ketua : **Sri Latifah, M.Sc**

Sekretaris : **Sodikin, M.Pd**

Penguji Utama: **Happy Komikesari, S.Pd., M.Si**

Penguji I : **Ardian Asyhari, M.Pd**

Penguji II : **Rahma Diani, M.Pd**

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 196408281988032002

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya setelah kesulitan ada kemudahan”



PERSEMBAHAN

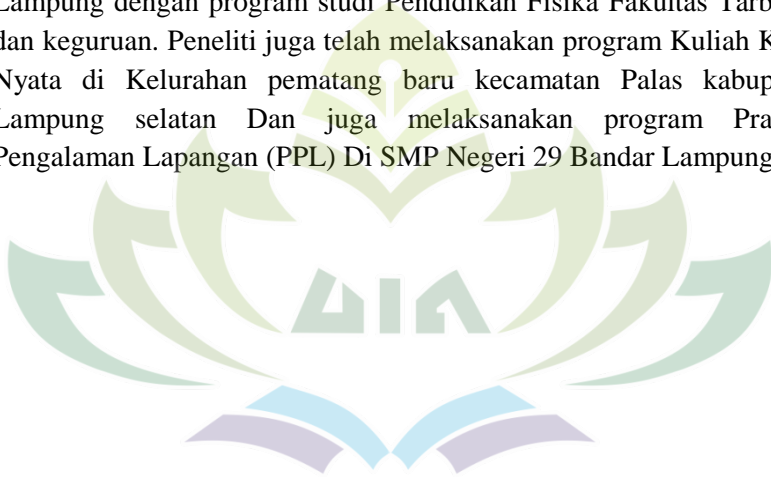
Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT, terucap do'a dan rasa syukur senantiasa untuk Rabb semesta alam yang mana sennatiasa selalu memberikan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya, sehingga skripsi ini Allah izinkan terselesaikan pada waktunya. Shalawat beriring salam kepada nabi besar Muhammad SAW, skripsi ini peneliti persembahkan kepada :

1. Kedua Orang tuaku, ayahanda Samsul hidayat dan Ibunda hoiriah yang senantiasa dalam sujudnya selalu mendoakan keberhasilan anak – anaknya. Dan skripsi ini adalah persembahan kecil untuk kedua orang tua saya ketika dunia menutup pintunya pada saya, umak dan ebak membuka lengannya untuk saya. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku Terimakasih karena selalu ada untukku dan terimakasih juga atas limpahan kasih sayang yang tak terhingga dari dulu hingga saat ini.
2. Suami ku jonaidi dan anak ku Muhammad Yusuf al-ghifari terimakasih telah ikut berpartisipasi, menasehati dan menghibur di kala saya berputus asa serta mendukung untuk menyelesaikan skripsi ini
3. Ayuk, Kakak dan adik ku, , Maya Seftia pratiwi, Muhammad Ronal, Aan fitrayansah dan Juli puspitasari terima kasih sepenuh hati dengan kalian lah skripsi ini terselesaikan terutama kepada Ayuk, kakak(Maya Seftia pratiwi dan Muhammad Ronal) atas pengorbanannya
4. Almamater Tercinta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang

RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama lengkap JULIA CITRA lahir pada tanggal 23 Juli 1997 di Kabupaten Oku timur Provinsi Sumatera Selatan. Peneliti merupakan anak ketiga dari 4 besaudara dari pasangan Ayah Samsul hidayat dan Ibu Hoiriah.

Peneliti mengawali pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Mendah Kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Jayapura lulus tahun 2012 Kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di MAN 1 Baturaja dan lulus pada tahun 2015. Setelah dinyatakan lulus di tahun 2015 peneliti melanjutkan studinya ke perguruan tinggi UIN Raden Intan Lampung dengan program studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan keguruan. Peneliti juga telah melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata di Kelurahan pematang baru kecamatan Palas kabupaten Lampung selatan Dan juga melaksanakan program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) Di SMP Negeri 29 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya, serta sholawat salam yang sempurna tercurahkan pada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “studi meta analisis pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar peserta didik” Sebagai pernyataan guna mendapat gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Proses penulisan skripsi ini melibatkan banyak pihak yang sangat membantu penulis. Tanpa adanya bimbingan, bantuan dan dukungan dari pihak-pihak tersebut, skripsi tidak akan terwujud. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Sri Latifah, M.Sc. selaku Ketua jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Rahma Diani, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.
4. Bapak Ardian Asyhari. M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Rahma Diani, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung (Khusus jurusan pendidikan Fisika) yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Raden Intan Lampung.
6. Tim ku Dhea Yusma Bonafide yang sudah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini
7. Ayuk Maya Seftia Pratiwi dan kakak Muhammad ronal yang sudah mensupport, dan memberi arahan dalam kebingungan selama penyelesaian skripsi ini

8. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung, tempat terbaik dalam menempuh pendidikan, dan memperdalam ilmu pengetahuan.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, namun telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Alhamdulillahiladzi bini' mathi tatimushalihat (segala puji bagi Allah yang dengan nikmatnya amal shalehah menjadi sempurna). Semoga segala bantuan yang diberikan dengan penuh keikhlasan tersebut mendapatkan anugerah dari Allah SWT. Aamiin. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata 'sempurna' oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan sebagai perbaikan dimasa yang mendatang.



DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| ABSTRAK | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| PERSETUJUAN | v |
| PENGESAHAN | vi |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN | viii |
| RIWAYAT HIDUP | ix |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I | 1 |
| A. Penegasan Judul | 1 |
| B. Latar Belakang Masalah..... | 2 |
| C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah | 7 |
| D. Rumusan Masalah | 8 |
| E. Tujuan Penelitian | 8 |
| F. Manfaat Penelitian | 9 |
| G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan | 10 |
| H. Sistematika Penulisan | 11 |
| BAB II | 13 |
| A. Meta Analisis | 13 |
| B. Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) . | 22 |
| C. Hasil Belajar | 34 |
| BAB III | 43 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 43 |
| B. Pendekatan dan Jenis Penelitian..... | 43 |
| C. Populasi, Sampel dan Metode Pengumpulan Data | 42 |
| D. Definisi Operasional Variabel | 44 |

| | |
|--|-----------|
| E. Instrumen Penelitian | 44 |
| F. Validitas dan Reabilitas Instrumen..... | 46 |
| G. Uji Prasarat Analisis | 47 |
| H. Uji Hipotesis | 48 |
| I. Tahapan Penelitian..... | 48 |
| J. Teknik Analisis Data..... | 49 |
| BAB IV..... | 55 |
| A. Hasil Penelitian..... | 55 |
| B. Pembahasan | 57 |
| C. Keterbatasan | 61 |
| BAB V | 63 |
| A. Kesimpulan | 63 |
| B. Saran | 63 |
| DAFTAR RUJUKAN | |
| LAMPIRAN | |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1 Tahapan Meta Analisis | 19 |
| Tabel 2 Kategori Nilai Effect Size | 53 |
| Tabel 3 Effect Size Berdasarkan Kategori..... | 55 |
| Tabel 4 Effect Size Berdasarkan Jenjang Pendidikan..... | 57 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1 Metode Analisis Data Meta Analisis | 48 |
|---|----|



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Suatu penelitian sangat diperlukan penjelasan lebih jelas terkait dengan judul penelitian, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam memahami suatu judul dari penelitian tersebut antara penulis dan pembaca, maka penulis terlebih dahulu menjelaskan maksud dan tujuan dari judul skripsi ini adalah “Studi meta analisis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”. Penulis akan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan judul di atas antara lain :

1. Meta-Analisis

Meta-analisis adalah teknik statistika yang berguna untuk menggabungkan hasil penelitian terdahulu yang sejenis lalu diperoleh data secara kuantitatif.¹

2. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Kata kontekstual berasal dari kata context yang berarti hubungan, konteks, suasana dan keadaan. Sehingga *Contextual Teaching and Learning* dapat diartikan suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu. Dalam kamus, kontekstual adalah kata sifat dan konteks adalah kata benda. Konteks artinya kondisi lingkungan yaitu keadaan atau kejadian yang membentuk lingkungan dari sebuah hal.²

¹ Anwar Rusnawa, “META ANALISIS” (Jakarta, 2005).

² Nicky Nihayatun Nisa and Namira Calista Wardani, “Modifikasi Metode Qawaid Wa Tarjamah Dengan Strategi Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Pembelajaran Maharah Kitabah,” *Seminar Nasional Bahasa Arab Mahasiswa III*, 2019, 87–102, <http://prosiding.arab-um.com/index.php/semnasbama/article/view/446>.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah mengajar dan belajar yang menghubungkan siswa dengan lingkungan.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil pembelajaran dari suatu individu tersebut berinteraksi secara aktif dan positif dengan lingkungannya.³

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting bagi kehidupan manusia. Setiap individu memiliki hak dan kesempatan untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas. Dalam kehidupan manusia, pendidikan berperan sangat penting di masa sekarang sampai di masa yang akan datang.⁴ Apabila kita melihat secara realita keadaan pendidikan di zaman sekarang dapat dikatakan bahwa pendidikan di Indonesia masih sangat jauh dari harapan, masih banyak yang harus diperbaharui dari berbagai aspek dan sisi kualitas.⁵

Sekolah merupakan pendekatan untuk membentuk individu dalam melibatkan otak mereka sebagai respon dalam mengelola berbagai isu yang muncul. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk mengikuti kegiatan secara aktif serta memberikan ruang

³ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Misykat* 03, no. 01 (2018): 171, <https://media.neliti.com/media/publications/271164-pengembangan-media-pembelajaran-untuk-me-b2104bd7.pdf>.

⁴ Ali Anas Nasution, "Konsep Dasar Pendidikan Islam," *Jurnal Thariqah Ibniah* 01, no. 01 (2014): 1–15.

⁵ Amin Akbar and Nia Noviani, "Tantangan Dan Solusi Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan Di Indonesia," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang* 2, no. 1 (2019): 18–25.

yang cukup bagi kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik secara psikologis peserta didik.⁶

Pembelajaran sains dalam kurikulum 2013 menekankan pada pendekatan ilmiah, untuk meningkatkan pendekatan tersebut maka diperlukannya menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri untuk mendorong peserta didik agar menghasilkan karya. Istilah sains berasal dari bahasa Inggris *science* yang diambil dari bahasa Latin *scientia* yang artinya pengetahuan. Sains berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga sains bukan hanya penguasaan pengetahuan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran sains memiliki hubungan erat dengan sebagian besar pengajaran melalui pengalaman langsung dalam bentuk investigasi dan eksperimen. Hal ini bertujuan untuk melatih keterampilan proses sains dan mengembangkan pengetahuan sebagai upaya pembelajaran yang sukses.⁷

Pembelajaran sains atau yang sering disebut pembelajaran IPA memiliki empat unsur utama yaitu unsur sikap, proses, produk dan aplikasi. Keempat unsur ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Pada proses pembelajaran IPA keempat aspek tersebut diharapkan dapat ditampilkan sehingga peserta didik dapat mengalami pembelajaran secara utuh, memahami pengetahuan melalui kegiatan ilmiah untuk menemukan riset terbaru.⁸

Hasil pembelajaran IPA berpengaruh terhadap motivasi dari peserta didik. Baik itu motivasi internal maupun eksternal. Ilmu Pengetahuan Alam ini merupakan salah satu

⁶ Zulfiani, *Strategi Pembelajaran Sains* (Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Jakarta, 2018).

⁷ Astrofiatin Aliyah and Erman, "Analisis Unsur-Unsur Keterampilan Proses Sains Dalam Buku IPA SMP," *Pensa E -Jurnal :Pendidikan Sains* 9, no. 2 (2021): 147–53.

⁸ Parmin, "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Terpadu Berwawasan Sains, Lingkungan Teknologi Dan Masyarakat," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 29, no. 2 (2017): 132.

mata pelajaran yang berkaitan dengan mengetahui alam secara sistematis. Hasil belajar sains peserta didik di Indonesia masih tergolong sangat rendah. Hal ini terdapat pada hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 dan dirilis oleh PECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa di Indonesia dalam sains meraih skor rata-rata yakni 389 dengan rata-rata skor OECD yakni 489.⁹ PISA merupakan penilaian skala besar dan bertujuan untuk mengevaluasi sistem pendidikan dari 79 negara di dunia. Indonesia berada di peringkat 9 dari bawah (peringkat ke-71 dari 79 negara) yang mengikuti PISA.

Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar sains peserta didik di Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan negara lainnya. Rendahnya pencapaian hasil belajar peserta didik dapat disebabkan oleh kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam pembelajaran sains agar dapat menciptakan peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi optimal dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang banyak digunakan untuk menunjang hasil belajar peserta didik adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.¹⁰ Pembelajaran dengan

⁹ PISA, "PISA 2018 : Insight and Interpretations, (Paris : OECD Publishing, 2018)," 2018, hal.8.

¹⁰ Annisa Tiara Widya Saputri Mawardi, "Pengembangan Desain Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CtI) Kelas 4 Sekolah Dasar," *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran* IV, no. 2 (2017): 104–14.

menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memungkinkan peserta didik untuk menerapkan pemahaman maupun pengetahuan akademik yang dimilikinya dalam kehidupan nyata peserta didik sehingga membuat proses belajar peserta didik menjadi berkesan.¹¹

Adapun langkah-langkah pendekatan di dalam kelas sebagai berikut : (1) Mengembangkan pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkontruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya, (2) Melaksanakan kegiatan inkuiri sejauh mungkin untuk semua topik, (3) Mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik dengan bertanya, (4) Menciptakan masyarakat belajar, (5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, (6) Melakukan refleksi diakhir pertemuan dan (7) Melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.¹²

Terdapat beberapa penelitian studi eksperimen pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar peserta didik telah dilakukan oleh beberapa mahasiswa di Indonesia periode 2018-2022 yaitu terdiri dari : Oki Prayogi, Agus Kistian dan Siti Aminah pada tahun 2018; Wahyu Bagja, Rahmawati dan I Gede Putu pada tahun 2019; Ika Ratih, Heni Pujiastuti dan Yatim Riyanti pada tahun 2020; Sulistiyono, Hasnawi dan Dewi Listiani pada tahun 2021 dan Handayani, I Ketut Sudarti dan Nur Aini Puspitasari pada tahun 2022. Berdasarkan banyaknya penelitian yang sejenis tersebut perlu dilakukannya pengorganisasian data guna menggali informasi sebanyak mungkin dari penelitian terdahulu serta belum adanya studi meta-analisis pada beberapa penelitian tersebut. Sehingga

¹¹ Siti Fitria Ratnasari and Abdul Aziz Saefudin, "Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa," *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran* 6 (2018): 119–28.

¹² Dedy Juliandri Panjaitan, "Peningkatan Pemahaman Dan Aplikasi Konsep Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning," *Jurnal MathEducation Nusantara* 1, no. 1 (2018): 52–59.

dengan adanya penelitian terdahulu maka diperlukan adanya analisis kembali secara menyeluruh dalam sebuah penelitian guna mengetahui seberapa besar kontribusi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran fisika dari jenjang Sekolah Dasar sampai dengan Sekolah Menengah Atas menggunakan teknik meta analisis.

Teknik meta analisis merupakan suatu metode statistik guna menggabungkan hasil kuantitatif dari beberapa penelitian untuk menghasilkan rangkuman secara keseluruhan.¹³ Hal ini berguna untuk menganalisis kecenderungan sentral dan variasi dalam hasil studi, serta untuk mengoreksi kesalahan dalam penelitian.¹⁴ Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan beberapa sampel peneliti terdahulu dengan topik sejenis untuk memperoleh hasil serta dianalisis besar pengaruh pada studi terdahulu.

Terdapat beberapa penelitian meta-analisis, seperti yang telah dilakukan oleh Dhea Yusma Bonafide pada tahun 2021 mengenai studi meta analisis model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap berpikir kritis peserta didik diperoleh 15 artikel penelitian dengan rata rata effect size sebesar 0.567 dengan kategori sedang.¹⁵ Selanjutnya penelitian Yohana Prasetya Parhusip dan Agustina Tyas Asri Hardini pada tahun 2020 mengenai studi meta analisis efektifitas pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman matematika bagi peserta didik Sekolah Dasar memperoleh hasil bahwa pendekatan kontekstuan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman matematika peserta didik Sekolah

¹³ Kharisma Eka Putri, "Meta Analisis: Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 6, no. 1 (2020): 127–35, <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i1.14559>.

¹⁴ Wakito Yogi Noviyanto and Naniek Sulistya Wardani, "Meta Analisis Pengaruh Pendekatan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA," *Jurnal Pendidikan* 3, no. 1 (2020): 1–7.

¹⁵ Dhea Yusma Bonafide et al., "Problem-Based Learning Model on Students' Critical-Thinking Skills: A Meta-Analysis Study," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1796, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012075>.

Dasar sebesar 45,59%.¹⁶ Lalu penelitian yang dilakukan oleh Fikriyatus soleha pada tahun 2021 mengenai meta analisis pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar PKN Sekolah Dasar mendapatkan peroleh selisih pretest dan posttest sebesar 16.89.¹⁷

Berdasarkan penelitian meta analisis yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti di atas masih belum terfokus pada *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika. Maka berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian terkait dengan “**Studi Meta Analisis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Fisika**” dengan sampel artikel penelitian ilmiah pengindeks *Google Scholar*, *Scopus* dan *ERIC* (*Education Resources Information Center*).

C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Banyaknya penelitian tentang Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika yang belum dirangkum menjadi temuan penelitian untuk diimplemetasikan di sekolah.
- b. Belum ada kajian secara menyeluruh mengenai Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

¹⁶ Yohana Prasetya Agustina Tyas Asri Hardini Parhusip, “Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar,” *Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 319–26.

¹⁷ Fikriyatus Soleha, “Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar PKN Sekolah Dasar,” *Unesa Journal Of Chemical Education*, 2021.

terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran fisika.

2. Batasan Masalah

Agar masalah yang akan diteliti tidak terlalu luas ruang lingkungannya, maka pembatasan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data melalui database pengindeks *Google Scholar*, *ERIC (Education Resources Information Center)* dan *Scopus*.
- b. Penelitian hanya akan terfokus pada artikel ilmiah yang dipublikasikan dari tahun 2018-2022.
- c. Penelitian ini hanya terfokus pada artikel dengan variabel pendekatan CTL terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah serta fokus penelitian, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kontribusi pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika berdasarkan kategori *Effect Size*?
2. Bagaimana kontribusi pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika berdasarkan jenjang pendidikan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui terkait seberapa besar kontribusi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika berdasarkan kategori *Effect Size*.
2. Mengetahui terkait seberapa besar kontribusi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika berdasarkan jenjang pendidikan.

F. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu membentuk keefektifan, kreatifitas dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) pembelajaran fisika di kelas ataupun lembaga pendidikan dan menambah referensi ide penelitian yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Memberikan informasi bagi peneliti lebih lanjut untuk mengkaji lebih jauh terkait kontribusi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika untuk masa yang akan datang mengenai keefektifan model pembelajaran ini.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini dapat dijadikan salah satu masukan untuk pendidik di sekolah maupun Perguruan Tinggi dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar peserta didik.

G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan telah banyak dilakukan mengenai meta analisis yaitu riset Kartika Cahaya Phasa pada tahun 2020. Temuan penelitian tersebut menemukan bahwa model *Problem Based Learning* cukup memberi pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut dilihat dari selisih hasil pretest dan posttest sebesar 0.15%.¹⁸

Pada penelitian Ni Made Sri Utami dan I Gede Astawan tahun 2020. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh yang tinggi dalam pembelajaran IPA siswa di Sekolah Dasar, sehingga model pembelajaran ini efektif terhadap hasil belajar IPA siswa Sekolah Dasar.¹⁹

Penelitian lainnya mengenai studi meta-analisis yaitu dari penelitian Yohana Prasetya Parhusip dan Agustina Tyas Asri Hardini pada tahun 2020. Hasil penelitian ini membuktikan peningkatan pemahaman matematika sebesar 46.59%. Penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) mampu meningkatkan kemampuan pemahaman siswa sekolah dasar.²⁰

Berdasarkan penelitian lainnya mengenai yaitu penelitian Ayuni Ratna Sari dan Agustina Tyas Asri Hardini pada tahun 2020, penelitian ini menyatakan jika model pembelajaran *Problem Based Learning* sangat mempengaruhi hasil belajar siswa persentase peningkatan sebesar 43%. Sehingga model

¹⁸ Kartika Cahaya Phasa, "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 711–23, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.296>.

¹⁹ Ni Made Sri Utami and I Gede Astawan, "Meta-Analisis Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* Volume 3, no. 3 (2020): 416–27.

²⁰ Prasetya Yohana Parhusip and Agustina Tyas Asri Hardini, "Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 319–26, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/27954>.

pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.²¹

Studi meta-analisis selanjutnya yaitu Lubna pada tahun 2020, penelitian ini mengungkapkan efek keseluruhan dari metode berbasis masalah pada siswa standar deviasi prestasi belajar adalah 0,795 metode pembelajaran ini relevan untuk semua tahap pendidikan.²²

H. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan merupakan susunan pembahasan yang berisikan hal hal dalam penelitian. Dimana antara satu bab dengan bab lainnya saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan. Untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan, maka sistematika pembahasan terbagi beberapa bab antara lain :

Bab I, berisikan hal-hal yang melatarbelakangi apa penyebab dari penelitian ini terkait dengan meta analisis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar dalam pembelajaran fisika didukung dengan adanya penelitian yang relevan .

Bab II, berisikan tentang landasan teori yang digunakan. Landasan teori menjelaskan tentang meta analisis, *Contextual Teaching and Learning*, dan hasil belajar.

Bab III, berisikan tentang metode penelitian. Pada bab ini, penulis mengulas hal-hal seperti waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi sampel, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan instrumen penelitian.

²¹ Ayuni Ratna Sari, Agustina Tyas, and Asri Hardini, "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika" 3, no. 1 (2020): 1–8.

²² Lubna, "Meta-Analysis Effectiveness of Problem-Based" 18, no. 1 (2020): 22–35.

Bab IV, berisikan tentang hasil dan pembahasan mengenai penelitian yang dilakukan. Pada bab ini penulis memaparkan data-data hasil yang diperoleh.

Bab V, berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Meta Analisis

1. Definisi Meta Analisis

Meta-analisis merupakan salah satu bentuk penelitian, dengan menggunakan data penelitian-penelitian yang lain atau data penelitian yang telah ada (data sekunder)²³, meta-analisis juga merupakan sintesis studi yang empiris yang menggabungkan temuan studi yang berbeda dan serupa, dan lebih komprehensif, praktis dan resistif terhadap keterbatasan studi²⁴. Meta-analisis juga merupakan metode penelitian kuantitatif dengan cara menganalisis data kuantitatif dari hasil penelitian sebelumnya untuk menerima atau menolak hipotesis yang diajukan dalam penelitian-penelitian tersebut. Namun, meta-analisis juga dapat dilakukan terhadap berbagai studi observasional untuk menghasilkan kesimpulan dari penggabungan hasil penelitian²⁵. Berikut adalah beberapa contoh definisi meta analisis. Meta analisis adalah :

- 1) Menurut Jesson meta analisis merupakan teknik statistik yang telah dikembangkan untuk menggabungkan hasil kuantitatif yang diperoleh dari studi independen yang telah di publikasikan.²⁶

²³Nevin Kozcu Cakır Et Al., “Pengaruh Model Pembelajaran 5E Terhadap Prestasi Akademik, Sikap Dan Keterampilan Proses Sains : Studi Meta-Analisis,” *Jurnal Studi Pendidikan Dan Pelatihan* 5, No. 11 (2017): 1–14.

²⁴Agustinalisa Hamdu Ghullam, “Jurnal Penelitian Pendidikan,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Eropa* 9, No. 2 (2020): 1–11.

²⁵Ibid.

²⁶Jill K Jesson, Lydia Matheson, And Fiona M Lacey, “Doing Your Literature Review Traditional And Systematic Technique,” *London : Sage Publication*, 2011, 129.

- 2) Menurut Mike Allen, Meta analisis merupakan teknik mengumpulkan data dan meringkas report yang ada. Teknik ini digunakan untuk mengurangi dan mengeliminasi berbagai sumber dalam artefak dan statistical error.²⁷
- 3) Menurut John E Hunter “*Meta-analysis is not a fad. It is rooted in the fundamental values of the scientific enterprise: replicability, quantification, casual and correlational analysis. Valuable information is needlessly scattered in individual studies. The ability of social scientists to deliver generalizable answers to basic questions of policy is too serious a concern to allow us to treat research integration lightly. The potential benefits of meta-analysis method seem enormous*”.²⁸
- 4) Menurut Glass, “*Meta analysis refers to the analysis of analyses. Meta-analysis to refer to the statistical analysis of a large collection of analysis results from individual studies for purpose of integrating the findings. It cannotes a rigorous alternative to the casual, narrative discussions of research studies which typity our attempts to make sense of the rapidly expanding research literature*”.²⁹

Dari berbagai definisi yang diberikan, para ahli sepat bahwa teori meta analisis yang dikembangkan oleh Glass sebagai teori dasar dan acuan dalam pembahasan mengenai meta analisis kedepannya.

²⁷ Mike Allen Et Al., “Interpersonal Communication Reseach Advances Through Meta-Analysis,” *London : Lawrence Erlbaum Associates Publisher*, 2012, 3.

²⁸ John E Hunter And Frank L Schmidt, “Methods Of Meta-Analysis Corrocting Error And Bias In Research Findings,” *California : Sage Publication 2* (2004): 32.

²⁹ Gene V Glass, “Primary Secondary And Meta-Analysis Of Reseach” 5, No. 10 (1981): 3–8.

Glass mengungkapkan bahwa Meta analisis merupakan analisis kuantitatif dan menggunakan sejumlah data yang cukup banyak, serta menerapkan metode statistik dengan mempraktekannya dalam mengorganisasikan sejumlah informasi yang berasal dari sampel besar yang fungsinya untuk melengkapi maksud-maksud lainnya.

Meta-analisis merupakan metode penelitian yang semakin populer digunakan untuk meringkas hasil penelitian secara homogen³⁰. Meta-analisis banyak digunakan dalam kajian teori penelitian. Selain itu, meta-analisis dapat menjadi sumber dalam pembuatan kebijakan. Bagi peneliti, penting untuk mengetahui metode dalam melakukan meta-analisis. Oleh karena itu, meta-analisis sebaiknya dijadikan topik dalam mata kuliah pengenalan metodologi penelitian³¹. Meta-analisis juga mengacu pada analisis di atas analisis. Meta-analisis mengacu pada analisis statistik dari koleksi besar hasil analisis dari studi individu untuk tujuan mengintegrasikan temuan³².

Penelitian ini juga sering disebut dengan meta reaserch (Riset Meta), karena analisa yang digunakan disebut dengan Meta Analysis (Analisis Meta). Penelitian ini menggunakan arikel jurnal sebagai sumber datanya. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengkaji penelitian-penelitian yang berhubungan dengan tema yang akan diteliti. Dengan melakukan pengkajian data tersebut,

³⁰Hakan Saraç, "Pengaruh Praktek Pendidikan IPA , Teknologi , Teknik Dan Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa :," *TOJET:The Turkish Online Journal* 17, No. 2 (2018): 1–18.

³¹Rizqa Devi Anazifa Heri Retnawati, Ezi Apino, Kartianom, Hasan Djidu, *Pengantar Meta Analisis*, Ed. Ezi Apino, Pertama (Sorowajan Baru Yogyakarta, 2018).

³²Tarik Talan, "Pengaruh Mobile Learning Terhadap Kinerja Pembelajaran : Studi Ameta-Analysis Tarik Talan Universitas Sains Dan Teknologi Islam Gaziantep , Turki Abstrak Namun , Ketika Penelitian Terbaru Tentang Pembelajaran Mobile Ditinjau , Terlihat Bahwa Struktur Teor,," *Ilmu Pendidikan Teori & Praktek* 20, No. 1 (2020): 1–25.

peneliti bisa mengetahui kelebihan, kekurangan, kelemahan, bahkan kesalahan dari masing-masing penelitian tersebut. Meta-analisis juga disebut sebagai sintesis penelitian kuantitatif, adalah pendekatan yang dapat meringkas dan membandingkan data secara empiris. Ada dua jenis meta-analisis yang pertama perbandingan dan korelasi kelompok dan yang kedua merupakan meta-analisis transaksi yang merupakan perbandingan nilai ukuran efek yang diperoleh dengan mengubah data³³.

Meta analisis merupakan proses mengidentifikasi dan mengumpulkan serta meninjau kembali berbagai riset penelitian. Hal ini bertujuan untuk memperoleh hasil yang akurat sesuai dengan variabel yang diteliti serta menjawab hipotesis yang telah ditetapkan.³⁴ Meta-analisis merupakan metode yang dapat menghubungkan hasil kuantitatif dari berbagai penelitian untuk menghasilkan rangkuman secara keseluruhan atas pengetahuan empiris pada topik tertentu³⁵. Hal ini digunakan untuk menganalisis kecenderungan sentral dan variasi dalam hasil studi, serta digunakan untuk mengoreksi kesalahan dalam penelitian. Hasil dari studi original biasanya dikonversi ke dalam bentuk metrik umum, atau yang disebut dengan effect size, yang kemudian dikombinasikan³⁶. Hal ini memungkinkan membantu untuk mensintesis data dari studi yang

³³Taufan Aytac, "Pengaruh Gender Pada Mobbing Yang Dialami Guru Di Sekolah : Studi Meta-Analisis," *Jurnal Internasional Pendidikan Progresif* 15, No. 6 (2019): 1–19.

³⁴Anadiroh M, "Studi Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)," (*Bachelor's Thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*), 2019.

³⁵Wahyu Susilowati, "META-ANALISIS PENGARUH MODEL INQUIRY LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS PADA," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 3, No. 1 (2020): 1–6.

³⁶Juliandri & Indri Anugraheni, "Meta Analisis Model ...," *Jurnal Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, No. 2 (2020): 1–7.

menggunakan ukuran yang berbeda dari konstruk atau laporan yang sama dengan cara yang berbeda.

Effect size adalah indeks kuantitatif yang digunakan untuk merangkum hasil studi dalam meta analisis. Artinya, *effect size* mencerminkan besarnya hubungan antar variabel dalam masing-masing studi. Pilihan indeks *effect size* bergantung pada jenis data yang digunakan dalam studi. Ada empat jenis data dalam penelitian menurut Borenstein, Hedges, Higgins, dan Rothstein (2009), yaitu:

1. Dikotomi

Pada data yang dibangun secara dikotomi seperti “ya” atau “tidak”, hidup atau mati, sukses atau gagal, maka *effect size* yang digunakan berupa *relative risk ratio* (RR), *odds ratio* (OR), atau *risk difference* (RD).

2. Kontinu

Pada data yang dibangun secara kontinu, seperti bobot dan tekanan darah, maka *effect size* yang digunakan antara lain *mean difference* (MD) atau *standardized mean difference* (SMD).

3. *Time-To-Event* atau *Survival Time*

Untuk data jenis ini, misalnya waktu kambuh, waktu sembuh, maka digunakan *rasio hazard*.

4. Ordinal

Data hasil yang dikategorikan berdasarkan kategori tertentu, misal ringan atau sedang atau berat.

Masing-masing jenis data akan menentukan *effect size* yang digunakan dalam meta-analisis. Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa meta analisis merupakan metode penelitian kuantitatif dengan cara menggabungkandata dari beberapa penelitian terdahulu dengan kriteria yang telah ditetapkan dan dapat dianalisis.

Metode meta analisis menurut B. Wilson dan George A. Kelley sebagai berikut .³⁷

- a. Menetapkan topik yang akan diteliti
- b. Menentukan periode tahun hasil-hasil penelitian
- c. Mencari hasil penelitian yang berkaitan dengan topik
- d. Membaca hasil penelitian terdahulu
- e. Memfokuskan penelitian pada masalah, metode, jenis penelitian, waktu penelitian, populasi sampel, teknik analisis data dan hasil
- f. Mengkategorikan masing-masing penelitian
- g. Membandingkan hasil semua penelitian
- h. Menganalisis kesimpulan yang ditemukan dengan mengkaji hasil-hasil penelitian

2. Tahapan Meta Analisis

Meta-analisis dapat dikatakan sebagai suatu penelitian tersendiri. Subjek dalam meta-analisis adalah hasil penelitian yang akan disertakan dalam meta-analisis. Proses sistematika review meliputi beberapa tahapan yang selaras dengan penelitian primer. Terdiri dari perumusan masalah, pengumpulan data sampling, analisis data, interpretasi, dan presentasi hasil. Berikut merupakan proses tahapan meta-analisis.

³⁷ Y. D Anggreni, Festiyed, And Asrizal, "Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma Program Studi Magister Pendidikan Fisika , FMIPA Universitas Negeri Padang Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika , FMIPA Univers," *Pillar Of Physics Education* 12, No. 4 (2019): 881–88.

Tabel 1 Tahapan Meta Analisis

| Tahapan Sistematis Review | Penjelasan |
|---|--|
| Memformulasikan topik (<i>Topic formulation</i>) | Pertanyaan terpusat, hipotesis, objektif |
| | Pengembangan protokol; spesifikasikan masalah atau kondisi, populasi, setting, intervensi dan hasil yang menarik; spesifikasi studi dengan kriteria inklusif dan eksklusif |
| Desain studi secara keseluruhan (<i>Overall study design</i>) | Mengembangkan rencana pengambilan sampel; sampel unit penelitian; pertimbangan universal dari semua studi yang relevan; memperoleh studi |
| Pengambilan sampel (<i>sampling</i>) | Data berasal (diekstraksi) dari penelitian ke form standarisasi |
| Analisis data (<i>Data analysis</i>) | Mendeskripsikan data (cek kualitas, sampel, dan karakteristik intervensi penelitian; menghitung <i>effect size</i> ; menghitung <i>effect size</i> dan menilai heterogenitas (meta-analisis); mengakumulasikan meta-analisis, analisis sub grup dan moderat, analisis sensitivitas, analisis publikasi dan bias sampel; metaregresi; |

| Tahapan Sistematis Review | Penjelasan |
|---------------------------|--|
| | deskripsi hasil dalam bentuk naratif, tabel dan grafik; interpretasi dan diskusi; implikasi kebijakan, praktik dan penelitian lebih lanjut |

3. Kelebihan dan Kekurangan Meta Analisis

Meta-analisis memungkinkan kita untuk mengkombinasikan berbagai macam hasil penelitian dengan cara kuantitatif. Meta-analisis juga mampu menggambarkan hubungan antar penelitian dengan baik, sehingga dapat mengatasi adanya perbedaan hasil antar penelitian. Selain itu, sifat meta analisis yang lebih objektif daripada narative review, memungkinkan meta-analisis lebih fokus pada data, bukan fokus pada kesimpulan dari berbagai macam studi. Terlebih lagi, meta analisis lebih mudah dilakukan karena dilakukan secara kuantitatif dan berfokus pada *effect size*. Meta-analisis juga memiliki kelebihan dan kekurangan, yaitu:

a) Kelebihan Meta Analisis

Terdapat beberapa kelebihan dari meta analisis antara lain :³⁸

- 1) Mengkombinasikan berbagai hasil penelitian yang telah ada
- 2) Fokus menyimpulkan hasil-hasil yang tidak signifikan sehingga mendapatkan hasil yang signifikan

³⁸ Edy Chandra, "Efektivitas Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Biologi (Meta Analisis Terhadap Penelitian Eksperimen Dalam Pembelajaran Biologi)," *Holistik* 12, No. 1 (2011): 103–28.

- 3) Meta analisis dapat menjawab pertanyaan seputar hasil yang terjadi dari berbagai macam studi
- 4) Lebih banyak mengambil sampel sehingga hasilnya lebih tepat
- 5) Lebih sedikit pandangan dan penilaian

b) Kelemahan Meta Analisis

Selain terdapat kelebihan, meta analisis juga terdapat kelemahan antara lain :³⁹

- 1) Membutuhkan waktu yang lebih lama dalam menyelesaikan reviewnya
- 2) Bias pada pengambilan sampel dan publikasi. Bias disebabkan karena kekeliruan dari tiap-tiap studi.
- 3) Meta analisis sering mempublikasikan hasil yang signifikan, sedangkan hasil yang signifikan tidak dipublikasikan
- 4) Tidak cocok diterapkan pada sampel datanya kecil
- 5) Metode meta analisis bersifat meratakan sesuatu, jadi jika ada yang berbeda akan dipandang sama oleh metode ini
- 6) Dapat menyebabkan kesalahan metodologi
- 7) Kekurangan lainnya adalah adanya bias pada pengambilan sampel dan publikasi. Bias pada pengambilan sampel disebabkan karena ketidakseragaman tiap-tiap studi. Pada bias publikasi disebabkan karena data yang digunakan cenderung merupakan data yang telah terpublikasi yang biasanya datanya signifikan, sedangkan data

³⁹ Odhitya Desta Triswidrananta Et Al., "Meta-Analysis Variasi Minat Bidang Penelitian Pada Mahasiswa D3 Manajemen Informatika Jurusan Teknologi Informasi Di Politeknik Negeri Malang" 11 (N.D.): 94–99.

yang cenderung tidak signifikan tidak dipublikasikan.

- 8) Selain masalah bias sampel dan publikasi, kekurangan lainnya adalah studi yang digunakan dalam meta-analisis tidak sebanding atau sering dikenal dengan analogi *apel dan orange*. Analogi tersebut memiliki arti bahwa dalam meta-analisis dapat ditemukan studi-studi yang berbeda dalam analisis yang sama.

B. Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)

1. Pengertian Pendekatan *Contextual and Learning* (CTL)

Pendekatan adalah: Proses, cara, perbuatan yang diusahakan dalam rangka aktivitas penelitian untuk mengadakan hubungan dengan orang yang diteliti.⁴⁰ *Contextual Teaching and Learning* terdiri dari tiga kata. *context* artinya berhubungan dengan suasana atau keadaan.⁴¹ *Teaching* artinya mengajar.⁴² *Learning* artinya Pengetahuan.⁴³ Menurut bahasa berasal dari bahasa latin yang artinya mengikuti keadaan, situasi dan kejadian. Adapun pengertian CTL menurut Depdiknas adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan perencanaan dalam kehidupan mereka sehari-hari.⁴⁴

⁴⁰ Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Jakarta, 2007).

⁴¹ John M. Echols, *John M. Echols Dan Hasan Shadily, Kamus Inggris Indonesia* (Jakarta: Gramedia, 1997).

⁴² Ibid.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004: Panduan Pembelajaran KBK* (Bandung: Rosdakarya, 2004).

Pendekatan pembelajaran kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang dikenal dengan sebutan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dengan pendekatan kontekstual diharapkan hasil belajar dapat lebih bermakna bagi siswa, sehingga siswa dapat mengaplikasikan hasil belajarnya dalam kehidupan mereka dalam jangka panjang.⁴⁵

Pendekatan pembelajaran kontekstual lebih mengutamakan aktifitas siswa dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan konsep tentang materi pembelajaran dan mengaitkan konsep tersebut dengan situasi dunia nyata mereka. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Elaine B. Johnson bahwa kekuatan, kecepatan, dan kecerdasan otak (IQ) tidak lepas dari faktor lingkungan atau faktor konteks, karena ada *interface* antara otak dan lingkungan.⁴⁶

Pendekatan pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk selalu aktif dalam menemukan konsep dan mengaitkan antara pengalaman yang dimiliki siswa dengan materi yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan “pembelajaran spiral” sebagai konsekuensi dalil J. Bruner. Dalam matematika setiap konsep saling berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep lain. Sehingga siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.⁴⁷

⁴⁵ Husnul Laila, “Keefektifan Pembelajaran Dengan Pendekatan Ctl Dan Pbl Ditinjau Dari Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, No. 1 (2017): 1–20, <https://doi.org/10.4135/9781483381411.N637>.

⁴⁶ Ahmad Fauzan And Dan Ratna Wulan, “Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Berbasis Lesson Study Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika Di Smp Negeri Kota Padang,” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 1 (2012): 1–21, <http://ejournal.unp.ac.id>.

⁴⁷ Zainal Aqib, *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)* (Bandung: Yrama Widya, 2013).

Contextual Teaching and Learning merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa.⁴⁸ Pembelajaran ini digunakan untuk memahami makna materi pelajaran yang sedang dipelajari dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa (konteks pribadi, sosial, dan kultural), sehingga siswa memiliki pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari satu konteks ke konteks lainnya.⁴⁹

Dengan pendekatan pembelajaran kontekstual siswa akan memperoleh pengetahuan dan ketrampilan sebagai bekal untuk memecahkan masalah kehidupannya di lingkungan masyarakat. Siswa adalah generasi yang dipersiapkan untuk menghadapi dan memecahkan masalah di masa mendatang sehingga perlu dilatih dari sekarang. Menurut S. Nasution memecahkan masalah adalah metode belajar yang mengharuskan pelajar untuk menemukan jawabannya (discovery) tanpa bantuan khusus. Masalah yang dipecahkan, ditemukan sendiri tanpa bantuan khusus akan memberi hasil yang lebih unggul dibanding pemecahan masalah yang mendapat bantuan khusus.⁵⁰

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran CTL adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan sekolah, keluarga, masyarakat maupun warga negara. Dengan pembelajaran CTL guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan kompetensi yang mereka miliki, dengan tujuan untuk menemukan makna materi dan menerapkan

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Dedy Juliandri Panjaitan, "Peningkatan Pemahaman Dan Aplikasi Konsep Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning," *Jurnal Matheducation Nusantara* 1, No. 1 (2018): 52–59.

⁵⁰ S Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).

pengetahuan yang didapatnya. Siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari konteks yang terbatas sedikit demi sedikit, dan dari proses mengkonstruksi sendiri, sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat.

Dengan demikian pendekatan pembelajaran kontekstual pembelajaran adalah pembelajaran yang mendorong siswa untuk menemukan konsep dan mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman yang dimiliki sebagai pengetahuan prasyarat untuk membangun konsep baru. Dengan pendekatan pembelajaran kontekstual pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan siswa dapat mengaplikasikan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata mereka untuk memecahkan masalah kehidupan di lingkungannya.

2. Komponen Pendekatan Kontekstual

Komponen - komponen yang menyusun Pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut :

- 1) Membangun hubungan untuk menemukan makna (*relating*)
- 2) Melakukan sesuatu yang bermakna (*experiencing*)
- 3) Belajar secara mandiri
- 4) Kolaborasi (*Collaborating*)
- 5) Berpikir kritis dan kreatif (*applying*)
- 6) Mengembangkan potensi individu (*transferring*)
- 7) Standar pencapaian yang tinggi
- 8) Asesmen yang autentik.⁵¹

⁵¹ Eveline Siregar and Hartini Nara, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011).

3. Teori Yang Melandasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Beberapa teori yang berkembang yang menjadi landasan CTL adalah sebagai berikut :

a) *Knowledge-Based Constructivism*

Teori ini beranggapan bahwa belajar bukan menghafal, melainkan mengalami, dimana peserta didik dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, melalui partisipasi aktif secara inovatif dalam proses pembelajaran.

b) *Effort-Based Learning/Incremental Teory of Intellagance*

Teori ini beranggapan bahwa beerja keras untuk mencapai tujuan belajar akan mendorong siswa memiliki komitmen terhadap belajar.

c) *Socialization*

Teori ini beranggapan bahwa belajar merupakan proses sosial yang menentukan terhadap tujuan belajar. Oleh karena itu, faktor sosial dan budaya merupakan bagian dari sistem pembelajaran.

d) *Situated Learning*

Teori ini beranggapan bahwa pengetahuan dan pembelajaran harus situasional baik dalam konteks secara fisik maupun konteks sosial dalam rangka mencapai tujuan belajar.

e) *Distributed Learning*

Teori ini beranggapan bahwa manusia merupakan bagian integral dari proses pembelajaran yang didalamnya harus ada terjadinya proses berbagi pengetahuan dan bermacam-macam tugas.⁵²

⁵² Nanang Hanafiah and Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Rafika Aditama, 2009).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh seluruh siswa untuk mengkontruksi atau membangun pengetahuan dalam dirinya melalui usaha yang optimal atau bersungguh-sungguh juga dipengaruhi faktor sosial dan budaya yang ada disekitarnya.

Teori lain yang mendukung pembelajaran kontekstual adalah :

1) Teori Perkembangan dari Piaget

Menurut Piaget, bagaimana seseorang memperoleh kecakapan intelektual, pada umumnya akan berhubungan dengan proses mencari keseimbangan antara apa yang ia rasakan dan ia ketahui pada satu sisi dengan apa yang ia lihat sebagai suatu fenomena baru sebagai pengalaman.

2) Teori Belajar Vygotsky

Vygotsky mengatakan bahwa jalan pikiran seseorang harus dimengerti dari latar sosial budaya dan sejarahnya. Perolehan pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang sesuai dengan teori sosiogenesis. Artinya pengetahuan dan perkembangan kognitif individu berasal dari sumber-sumber sosial di luar dirinya.⁵³

3) Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Menurut teori ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus

⁵³ Ibid.

membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Yaitu siswa diberi kesempatan yang seluas- luasnya untuk mengembangkan ide- ide yang ia miliki, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.⁵⁴

4) John Dewey Metode Pengajaran

Menurut John Dewey metode reflektif di dalam memecahkan masalah, yaitu suatu proses berpikir aktif, hati- hati, yang dilandasi proses berpikir ke arah kesimpulan- kesimpulan yang definitif melalui lima langkah, yaitu:

- a) Siswa mengenali masalah- masalah itu datang dari luar diri siswa itu sendiri.
- b) Selanjutnya siswa akan menyelidiki dan menganalisa kesulitannya dan menentukan masalah yang di hadapinya.
- c) Lalu dia menghubungkan uraian- uraian hasil analisisnya itu atau satu sama lain, dan mengumpulkan berbagai kemungkinan guna memecahkan masalah tersebut. Dalam bertindak ia dipimpin oleh pengalamannya sendiri.
- d) Kemudian ia menimbang kemungkinan jawaban atau hipotesis dengan akibatnya masing- masing.
- e) Selanjutnya ia mencoba mempraktekkan salah atu kemungkinan pemecahan yang dipandangnya terbaik .Hasilnya akasn membuktikan betul- tidaknya pemecahan masalah itu. Bilamana pemecahan masalah itu salah atau kurang tepat, maka akan dicobanya kemungkinan yang lain sampai ditemukan pemecahan masalah yang tepat.

⁵⁴ Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual* (Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher, 2008).

Pemecahan masalah itulah yang benar, yaitu yang berguna untuk hidup.⁵⁵

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan pembelajaran CTL adalah siswa diharapkan mampu memperoleh kecakapan intelektual dan dapat membangun sendiri pengetahuan dalam dirinya serta mampu memecahkan atau menyelesaikan permasalahan yang ada, karna guru berfungsi sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, oleh karenanya guru . Dengan begitu siswa akan terbiasa mandiri dan menjadi lebih kreatif dan inovatif di dalam pembelajaran.

4. Konsep Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan perencanaan dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁶

Landasan Filosofis CTL adalah Konstruktivisme yaitu filosofis belajar yang menekankan bahwa belajar tidak hanya menghafal, tetapi mengkonstruksikan atau membangun pengetahuan dan keterampilan baru lewat fakta-fakta yang mereka alami dalam kehidupannya. Pendekatan ini selaras dengan konsep KTSP yang diberlakukan, KTSP dilandasi dengan pemikiran bahwa beberapa kompetensi akan terbangun secara mantap dan maksimal apabila pembelajaran dilakukan secara kontekstual, yaitu pembelajaran yang mendukung situasi dalam kehidupan nyata.⁵⁷

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Masnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi Dan Kontekstual* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009).

⁵⁷ Ibid.

Untuk memahami secara lebih mendalam konsep pembelajaran kontekstual, COR (*Center For Occupational Research*) di Amerika menjabarkannya menjadi lima konsep bawahan yang disingkat REACT yaitu :

- 1) *Relating* adalah bentuk belajar dalam konteks kehidupan nyata atau pengalaman nyata, pembelajaran harus digunakan untuk menghubungkan situasi sehari-hari dengan informasi baru untuk dipahami atau dengan problema untuk dipecahkan.
- 2) *Experincing* adalah belajar dalam konteks eksplorasi, penemuan, dan penciptaan. Ini berarti bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pembelajaran yang mengedepankan proses berpikir kritis lewat siklus inquiry.
- 3) *Applying* adalah belajar dalam bentuk penerapan hasil belajar ke dalam penggunaan dan kebutuhan praktis. Dalam praktiknya, siswa menerapkan konsep dan informasi ke dalam kebutuhan kehidupan mendatang yang dibayangkan.
- 4) *Cooperating* adalah belajar dalam bentuk berbagi informasi dan pengalaman, saling merespon, dan saling berkomunikasi. Bentuk ini tidak hanya membantu siswa belajar materi, tetapi juga konsisten dengan penekanan belajar kontekstual dalam kehidupan nyata. Dalam kehidupan nyata siswa akan menjadi warga yang hidup berdampingan dan berkomunikasi dengan warga lain.
- 5) *Tranfering* adalah kegiatan belajar dalam bentuk memampatkan pengetahuan pengalaman berdasarkan konteks baru untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman belajar yang baru.⁵⁸

⁵⁸ Ibid.

Pendekatan CTL diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalaminya. Dalam konteks ini, siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya. Mereka sadar bahwa yang mereka pelajari berguna bagi kehidupannya nanti. Dalam kelas kontekstual, guru berusaha membantu siswa mencapai tujuan, yakni guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan yang baru bagi siswa. Pengetahuan dan keterampilan diperoleh dengan menemukan sendiri bukan hanya didapat dari guru.

CTL adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Dari konsep di atas terdapat tiga hal yang harus kita pahami :

- 1) CTL menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung.
- 2) CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bagi siswa materi tidak hanya berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi tersebut juga dipelajari dan tertanam erat

dalam memori mereka, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

- 3) CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya CTL bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, tetapi juga bagaimana materi itu dapat mewarnai perilaku dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁹

5. Karakteristik *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Ada beberapa karakteristik dalam pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, yaitu:

- 1) Kerjasama
- 2) Saling menunjang
- 3) Menyenangkan, tidak membosankan
- 4) Belajar dengan bergairah
- 5) Pembelajaran terintegrasi
- 6) Menggunakan berbagai sumber
- 7) Siswa aktif
- 8) Sharing dengan teman
- 9) Siswa kritis guru kreatif
- 10) Dinding dan lorong penuh dengan hasil kerja siswa, peta-peta, gambar, artikel, humor, dan lain-lain
- 11) Laporan kepada orang tua bukan hanya raport tetapi hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa, dan lain-lain.⁶⁰

Dari pernyataan di atas dapat diketahui bahwa pendekatan kontekstual mempunyai ciri khas adanya

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ Aqib, *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*.

kerjasama dan sharing antar siswa agar dapat saling menunjang dalam pembelajaran, siswa aktif, senang dan bergairah dalam belajar, pembelajaran terintegrasi dengan mata pelajaran lain, dengan kebebasan berpendapat membuat siswa kritis, dan suasana kelas menjadi indah dan membuat siswa nyaman untuk belajar.

6. Langkah-langkah Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Dalam pendekatan kontekstual ada beberapa langkah yang harus dilalui yang disebut dengan fase, ada 6 fase dalam pembelajaran antara lain :

- 1) Fase 1 (menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa), guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran dan memotivasi siswa.
- 2) Fase 2 (Menyampaikan Informasi), guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
- 3) Fase 3 (Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar), guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
- 4) Fase 4 (Membimbing kelompok belajar dan bekerja), guru membimbing kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas mereka.
- 5) Fase 5 (Evaluasi), guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/ meminta kelompok untuk presentasi hasil kerja.
- 6) Fase 6 (Memberikan Penghargaan), guru mengharagai baik upaya maupun hasil belajar individu maupun kelompok.⁶¹

⁶¹ Ibid.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang diajarkan. Hasil belajar berasal dari dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil (*product*) merupakan suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.⁶² Sedangkan belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.⁶³ Perubahan tingkah laku dalam hal ini seperti tingkah laku yang diakibatkan oleh proses kematangan fisik, keadaan mabuk, lelah, dan jenuh tidak dipandang sebagai proses belajar. Sebelum ditarik kesimpulan tentang pengertian hasil belajar, terlebih dahulu dipaparkan beberapa pengertian hasil belajar dari beberapa ahli, diantaranya:

- a) Menurut Nana Syaodih Sukmadinata hasil belajar merupakan realisasi potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar seseorang dapat dilihat dari prilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik.⁶⁴
- b) Menurut Gagne dan Briggs hasil belajar adalah sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar.⁶⁵

⁶² Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: pustaka pelajar, 2019).

⁶³ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Bandung: PT Raja Grafindo Persada, 2017).

⁶⁴ Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2015).

⁶⁵ Rosma Hartini, *Model PTK Teknik Bermain Konstruktif Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika* (Yogyakarta: Teras, 2010).

- c) Menurut Asep Jihad hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai tujuan pembelajaran.⁶⁶
- d) Menurut Winkel hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.⁶⁷

Dari uraian definisi-definisi di atas dapat ditarik kesimpulan hasil belajar adalah suatu hasil yang telah dicapai setelah mengalami proses belajar atau setelah mengalami interaksi dengan lingkungannya guna untuk memperoleh ilmu pengetahuan yang akan menimbulkan tingkah laku sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2. Ruang Lingkup Hasil Belajar

Ruang lingkup hasil belajar adalah perilaku-perilaku kejiwaan yang akan diubah dalam proses pendidikan. Perilaku kejiwaan itu diklasifikasi dalam tiga domain yaitu:

- a) Hasil belajar kognitif meliputi kemampuan menyatakan kembali suatu konsep atau prinsip yang telah dipelajari dan kemampuan intelektual. Ranah kognitif menurut Bloom terdiri atas enam tingkatan yaitu ⁶⁸:

1) Pengetahuan

Yaitu kemampuan yang paling rendah tetapi paling dasar dalam kawasan kognitif. Pengetahuan untuk mengetahui adalah kemampuan untuk mengenal atau mengingat kembali suatu obyek, ide, prosedur, dan lain-lain. Adapun contoh rumusan dalam indikator seperti: menceritakan apa yang terjadi, mengemukakan

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*.

arti, menentukan lokasi, mendeskripsikan sesuatu, dan menguraikan apa yang terjadi.

2) Pemahaman

Yaitu pengetahuan terhadap hubungan antar faktor-faktor, antar konsep, hubungan sebab akibat, dan penarikan kesimpulan. Adapun rumusan dalam indikator seperti: mengungkapkan gagasan dengan katakata sendiri, menjelaskan gagasan pokok, menceritakan kembali dengan kata-kata sendiri, dan menjelaskan gagasan pokok.

3) Penerapan

Yaitu pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun rumusan dalam indikator seperti: melakukan percobaan, menghitung kebutuhan, dan membuat peta.

4) Analisis

Yaitu penyelesaian atau gagasan dan menunjukkan hubungan antar bagian-bagian tersebut. Adapun rumusan dalam indikator seperti: merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi.

5) Sintesis

Yaitu kemampuan untuk menggabungkan berbagai informasi menjadi kesimpulan atau konsep. Adapun rumusan dalam indikator seperti: menentukan solusi masalah, menciptakan produk baru dan merancang model mobil mainan.

6) Evaluasi

Evaluasi merupakan kemampuan tertinggi dari ranah kognitif, yaitu mempertimbangkan dan menilai benar salah, baik dan buruk. Adapun

rumusan dalam indikator seperti: memilih solusi yang terbaik, menulis laporan, dan mempertahankan pendapat.

b) Ranah Afektif

Ranah afektif ialah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Adapun ranah efektif dibagi menjadi lima tingkat yaitu ⁶⁹:

1) *Receiving* atau *Attending* (menerima atau memperhatikan)

Yaitu kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan dari luar yang datang kepadanya dalam bentuk masalah, gejala, situasi, dan lain-lain.

2) *Responding* (Menanggapi)

Yaitu kesediaan memberikan respons berpartisipasi.

3) *Valuing* (Menilai atau menghargai)

Yaitu kesediaan untuk menentukan pilihan sebuah nilai dari rangsangan tersebut.

4) *Organization* (Mengorganisasikan)

Yaitu merupakan pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi termasuk di dalam hubungan satu dengan yang lain.

5) *Characterization* (Karakterisasi)

Yaitu keterpaduan sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

c) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotor ialah ranah yang berkaitan dengan keterampilan atau keterampilan bertindak setelah

⁶⁹ Ibid.

seseorang menerima pengalaman belajar. Ranah psikomotor menurut Simpson terdiri atas enam tingkatan yaitu⁷⁰:

- 1) Persepsi
Kemampuan membedakan suatu gejala dengan gejala lain.
- 2) Kesiapan
Contoh mengetik, kesiapan sebelum lari, dan gerakan sholat.
- 3) Gerakan Terbimbing
Kemampuan untuk melakukan sesuatu yang dicontohkan seseorang.
- 4) Gerakan terbiasa
Kemampuan yang dicapai karena latihan berulang ulang sehingga menjadi terbiasa.
- 5) Gerakan Kompleks
Kemampuan melakukan serangkaian gerakan dengan cara dan urutan yang tepat
- 6) Kreativitas
Kemampuan menciptakan gerakan-gerakan baru yang tidak ada dari yang sebelumnya.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal yaitu⁷¹:

- a) Faktor Internal
Faktor yang berasal dari dalam siswa sendiri yang meliputi dua faktor yaitu faktor fisiologis (jasmani) dan faktor psikologis (rohani).

⁷⁰ Hartini, *Model PTK Teknik Bermain Konstruktif Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika*.

⁷¹ Syah, *Psikologi Belajar*.

1) Faktor fisiologis

Aspek fisiologis meliputi jasmaniah secara umum dan kondisi panca indra. Anak yang segar jasmaninya dan kondisi panca indra yang baik akan memudahkan anak dalam proses belajar sehingga hasil belajarnya dapat optimal.

2) Faktor psikologis

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas dalam pembelajaran siswa. Namun, di antara faktor-faktor rohaniah siswa yang dipandang umumnya adalah sebagai berikut: tingkat kecerdasan atau intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa, dan motivasi siswa.

b) Faktor eksternal

Faktor internal terdiri dari dua faktor, eksternal juga terdiri atas dua faktor yang meliputi faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Masyarakat, tetangga, dan lingkungan fisik atau alam dapat juga mempengaruhi hasil belajar siswa.

2) Lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial ialah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu yang digunakan belajar siswa. Faktor-faktor yang di atas menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Abdurrahman. "Efektivitas Dan Kendala Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri Terhadap Capaian Dimensi Kognitif Siswa: Meta Analisis." *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 2, No. 1 (2017): 1. <https://doi.org/10.24042/Tadris.V2i1.1206>.
- Akbar, Amin, And Nia Noviani. "Tantangan Dan Solusi Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan Di Indonesia." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang* 2, No. 1 (2019): 18–25.
- Aliyah, Astrofiatin, And Erman. "Analisis Unsur-Unsur Keterampilan Proses Sains Dalam Buku IPA SMP." *Pensa E - Jurnal :Pendidikan Sains* 9, No. 2 (2021): 147–53.
- Allen, Mike, Rayond W Preiss, Barbara Mae Gayle, And Nancy Burrel. "Interpersonal Communication Reseach Advances Through Meta-Analysis." *London : Lawrence Erlbaum Associates Publisher*, 2012, 3.
- Anggreni, Y. D, Festiyed, And Asrizal. "META-ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMA Program Studi Magister Pendidikan Fisika , FMIPA Universitas Negeri Padang Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika , FMIPA Unvers." *Pillar Of Physics Education* 12, No. 4 (2019): 881–88.
- Aqib, Zainal. *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya, 2013.
- Aytac, Taufan. "Pengaruh Gender Pada Mobbing Yang Dialami Guru Di Sekolah : Studi Meta-Analisis." *Jurnal Internasional Pendidikan Progresif* 15, No. 6 (2019): 1–19.
- Bonafide, Dhea Yusma, Yuberti, Antomi Saregar, And Muhammad Iqbal Fasa. "Problem-Based Learning Model On Students' Critical-Thinking Skills: A Meta-Analysis Study." *IOP*

Conference Series: Earth And Environmental Science 1796, No. 1 (2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012075>.

Cakır, Nevin Kozcu, Korespondensi Nevin, Kozcu Cakır, Asisten Peneliti Dokter, Universitas Mugla, Sitki Kocman, Fakultas Pendidikan, And Matematika Sains. “Pengaruh Model Pembelajaran 5E Terhadap Prestasi Akademik , Sikap Dan Keterampilan Proses Sains : Studi Meta-Analisis.” *Jurnal Studi Pendidikan Dan Pelatihan* 5, No. 11 (2017): 1–14.

Chandra, Edy. “Efektivitas Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Biologi (Meta Analisis Terhadap Penelitian Eksperimen Dalam Pembelajaran Biologi).” *Holistik* 12, No. 1 (2011): 103–28.

Depdiknas. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Jakarta, 2007.

Fauzan, Ahmad, And Dan Ratna Wulan. “Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Berbasis Lesson Study Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika Di Smp Negeri Kota Padang.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 1 (2012): 1–21. <http://ejournal.unp.ac.id>.

Fikriyatus Soleha. “Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar PKN Sekolah Dasar.” *Unesa Journal Of Chemical Education*, 2021.

Glass, Gene V. “Primary Secondary And Meta-Analysis Of Reseachr” 5, No. 10 (2012): 3–8.

Hamdu Ghullam, Agustinalisa. “Jurnal Penelitian Pendidikan.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Eropa* 9, No. 2 (2020): 1–11.

Hanafiah, Nanang, And Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rafika Aditama, 2009.

Hartini, Rosma. *Model PTK Teknik Bermain Konstruktif Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta: Teras, 2010.

Hasnah, Fadhilatul. “Meta Analisis Faktor Risiko Penyakit Stroke Di Asia.” In *PROGRAM STUDI PASCASARJANA KESEHATAN*

MASYARAKAT FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
ANDALAS PADANG, 129, 2020.

- Herdiansyah, Haris. "Metodologi Penelitian Kuantitatif." *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 2010.
- Heri Retnawati, Ezi Apino, Kartianom, Hasan Djidu, Rizqa Devi Anazifa. *Pengantar Meta Analisis*. Edited By Ezi Apino. Pertama. Sorowajan Baru Yogyakarta, 2018.
- Hunter, John E, And Frank L Schmidt. "Methods Of Meta-Analysis Corrocting Error And Bias In Research Findings." *California : Sage Publication 2* (2004): 32.
- Ibrahim, Cecep. "TREN KEPENULISAN PUBLIKASI PENELITIAN" 6003 (2019): 13–28.
- Jesson, Jill K, Lydia Matheson, And Fiona M Lacey. "Doing Your Literature Reviess Traditional And Systematic Technique." *London : Sage Publication*, 2011, 129.
- John M. Echols. *John M. Echols Dan Hasan Shadily, Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia, 1997.
- Juliandri & Indri Anugraheni. "Meta Analisis Model" *Jurnal Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar 7*, No. 2 (2020): 1–7.
- Kurnianingsih, Widya. "Hubungan Pengetahuan Coder Dengan Keakuratan Kode Diagnosis Pasien Rawat Jalan BPJS Berdasarkan ICD – 10 Di Rumah Sakit Nirmala Suri Sukoharjo." *Jurnal Manajemen Informasi Dan Administrasi Kesehatan (JMIAK)* 3, No. 01 (2020): 18–24. <https://doi.org/10.32585/Jmiak.V3i01.680>.
- Laila, Husnul. "KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN CTL DAN PBL DITINJAU DARI MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA." *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, No. 1 (2017): 1–20. <https://doi.org/10.4135/9781483381411.N637>.
- Luvia Ranggi, Nastiti, Yokhebed, Murni Ramli, And Hadma Yuliani. "Meta-Analysis Of The Effectiveness Of Problem-Based Learning Towards Critical Thinking Skills In Science

- Learning.” *Journal Of Physics: Conference Series* 1842, No. 1 (2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012071>.
- M, Anadiroh. “Studi Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).” (*Bachelor’s Thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*)., 2019.
- Martono. *Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010.
- Masnur Muslich. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi Dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Masyhuri, And Zainuddin. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Refika Aditama, 2008.
- Matondang, Zulkifli. “Validitas Dan Reabilitas Suatu Instrumen Penelitian.” *Jurnal Tabularasa* 6, No. 1 (2019): 87–97.
- Mawardi, Annisa Tiara Widya Saputri. “Pengembangan Desain Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Kelas 4 Sekolah Dasar.” *Mapan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran* IV, No. 2 (2017): 104–14.
- Miterianifa, Y. Trisnayanti, A. Khoiri, And H. D. Ayu. “Meta-Analysis: The Effect Of Problem-Based Learning On Students’ Critical Thinking Skills.” *AIP Conference Proceedings* 2194, No. December (2019). <https://doi.org/10.1063/1.5139796>.
- Mulyasa. *Implementasi Kurikulum 2004: Panduan Pembelajaran KBK*. Bandung: Rosdakarya, 2004.
- Musna, R. R., D. Juandi, And A. Jupri. “A Meta-Analysis Study Of The Effect Of Problem-Based Learning Model On Students’ Mathematical Problem Solving Skills.” *Journal Of Physics: Conference Series* 1882, No. 1 (2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012090>.
- Nasution, Ali Anas. “Konsep Dasar Pendidikan Islam.” *Jurnal Thariqah Ibniah* 01, No. 01 (2014): 1–15.
- Nasution, S. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan*

Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Nisa, Nicky Nihayatun, And Namira Calista Wardani. "Modifikasi Metode Qawaid Wa Tarjamah Dengan Strategi Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Pembelajaran Maharah Kitabah." *Seminar Nasional Bahasa Arab Mahasiswa III*, 2019

Noviyanto, Wakito Yogi, And Naniek Sulistya Wardani. "Meta Analisis Pengaruh Pendekatan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA." *Jurnal Pendidikan* 3, No. 1 (2020): 1–7.

Panjaitan, Dedy Juliandri. "Peningkatan Pemahaman Dan Aplikasi Konsep Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning." *Jurnal Matheducation Nusantara* 1, No. 1 (2018): 52–59.

Parhusip, Prasetya Yohana, And Agustina Tyas Asri Hardini. "Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Mimbar Ilmu* 25, No. 3 (2020)

Parhusip, Yohana Prasetya Agustina Tyas Asri Hardini. "Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar." *Mimbar Ilmu* 25, No. 3 (2020): 319–26.

Parmin. "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Terpadu Berwawasan Sains, Lingkungan Teknologi Dan Masyarakat." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 29, No. 2 (2017): 132.

Pasini Mairing, Jackson. *Statistika Pendidikan*. Yogyakarta: ANDI, 2010.

PISA. "PISA 2018 : Insight And Interpretations, (Paris : OECD Publishing, 2018)," 2018, Hal.8.

Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019.

Putra, Erik Ade. "ANAK BERKESULITAN BELAJAR DI SEKOLAH DASAR SE-KELURAHAN KALUMBUK PADANG (Penelitian Deskriptif Kuantitatif)." *E-Jupekhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)* 4, No. September (2015):

71–76.

- Putri, Kharisma Eka. “Meta Analisis: Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 6, No. 1 (2020): 127–35. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i1.14559>.
- Ratnasari, Siti Fitria, And Abdul Aziz Saefudin. “Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa.” *Mapan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran* 6 (2018): 119–28.
- Retnawati. *Analisis Kuantitatif Istrumen Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2016.
- Rusnawa, Anwar. “META ANALISIS.” Jakarta, 2005.
- Salim, Suryaman, Retno Danu, Rusmawat. “Keefektifan Tingkatan Pembelajaran Inkuiri (Levels Of Inquiry) Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pada Siswa Dengan Pengetahuan Awal Berbeda.” *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 3, No. 2 (2019): 1–13.
- Sappaile, Baso Intang. “Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan.” *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 13, No. 66 (2017): 379. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v13i66.356>.
- Saraç, Hakan. “Pengaruh Praktek Pendidikan IPA , Teknologi , Teknik Dan Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa :” *TOJET: The Turkish Online Journal* 17, No. 2 (2018): 1–18.
- Sawitri, Dara. “Revolusi Industri 4.0 : Big Data Menjawab Tantangan Revolusi Industri 4.0.” *Jurnal Ilmiah Maksitek* 3, No. November (2019)
- Siregar, Eveline, And Hartini Nara. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011.
- Sugiyono. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Suparman, D. Juandi, And M. Tamur. “Review Of Problem-Based

Learning Trends In 2010-2020: A Meta-Analysis Study Of The Effect Of Problem-Based Learning In Enhancing Mathematical Problem-Solving Skills Of Indonesian Students.” *Journal Of Physics: Conference Series* 1722, No. 1 (2021)

Susilowati, Wahyu. “META-ANALISIS PENGARUH MODEL INQUIRY LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS PADA.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 3, No. 1 (2020): 1–6.

Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Bandung: PT Raja Grafindo Persada, 2017.

Syaodih, Nana. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2015.

Talan, Tarik. “Pengaruh Mobile Learning Terhadap Kinerja Pembelajaran: Studi Ameta-Analysis Tarik Talan Universitas Sains Dan Teknologi Islam Gaziantep , Turki Abstrak Namun , Ketika Penelitian Terbaru Tentang Pembelajaran Mobile Ditinjau , Terlihat Bahwa Struktur Teor.” *Ilmu Pendidikan Teori & Praktek* 20, No. 1 (2020): 1–25.

Teni Nurrita. “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Misykat* 03, No. 01 (2018)

Trianto. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher, 2008.

Triswidrananta, Odhitya Desta, Imam Fahrur Rozi, Atiqah Nurul Asri, And Rudy Ariyanto. “Meta-Analysis Variasi Minat Bidang Penelitian Pada Mahasiswa D3 Manajemen Informatika Jurusan Teknologi Informasi Di Politeknik Negeri Malang” 11 (N.D.): 94–99.

Utami, Ni Made Sri, And I Gede Astawan. “Meta-Analisis Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* Volume 3, No. 3 (2020): 416–27.

Wulan, Adea H. Z., And Risa Aristia. “Jenis - Jenis Instrumen Dalam

Evaluasi Pembelajaran.” *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 2018, 1–13. [Http://Eprints.Umsida.Ac.Id/4050/1/Evaluasi Pembelajaran Adea_Risa-1.Pdf](http://Eprints.Umsida.Ac.Id/4050/1/Evaluasi%20Pembelajaran%20Adea_Risa-1.Pdf).

Yuberti, And Antomi Saregar. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*. Lampung, 2017.

Zulfiani. *Strategi Pembelajaran Sains*. Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Jakarta, 2018.

