

**META ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN
PEMBELAJARAN BERPUSAT PADA SISWA TERHADAP HASIL
BELAJAR FISIKA SISWA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

ARDIAN FACHREZA
NIM.19033147

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Meta Analisis Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran
Berprestasi Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa
Nama : Ardian Fachreza
NIM : 19033147
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 02 November 2023

Mengetahui :

Kepala Departemen Fisika



Prof. Dr. Asrizal, M.Si
NIP. 19660603 199203 1 001

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Desulita, M.Si
NIP. 19591208 198403 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI




Nama : ARDIAN FACHREZA
TM/NIM : 2019/19033147
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

META ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERPUSAT PADA SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 02 November 2023

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Prof. Dr. Desnita, M.Si	1. 
2	Anggota	Drs. Anuli Putra, M.Pd	2. 
3	Anggota	Wahyuni Satria Dewi, S.Pd, M.Pd	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Ardian Fachreza
NIM : 19033147
Tempat/Tanggal Lahir : Bukittinggi/ 04 Maret 2001
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : Meta Analisis Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima Sanksi Akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, 02 November 2023
Yang Menyatakan



Ardian Fachreza
NIM. 19033147

ABSTRAK

Ardian Fachreza, 2023 : Meta Analisis Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan jenis pendekatan (pendekatan Saintifik & Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL)); mengetahui *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan unit materi fisika serta mengetahui *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan tingkatan kelas fisika. Telah banyak penelitian yang melakukan penelitian bagaimana dampak dari pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar siswa namun belum ada yang merangkum secara menyeluruh. Oleh karena itu digunakan metode meta analisis.

Meta analisis adalah penelitian Meta Analisis yang merangkum berbagai penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Untuk menghitung *Effect Size* dari artikel yang diteliti menggunakan rumus *Pre-Post Contrasts* dan *Group Contrasts*. Berdasarkan hasil dan penelitian meta analisis dapat disimpulkan bahwa, pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa sangat efektif terhadap terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan jenis pendekatan saintifik dan pendekatan contextual teaching learning (CTL) dengan ukuran efek masing masing sebesar 1,484 dan 2,253 keduanya tergolong sangat tinggi.

Selanjutnya pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan materi pelajaran, memberikan pengaruh paling efektif pada materi Kinematika Gerak Lurus dengan ukuran efek sebesar 4,359 dan tergolong sangat tinggi. Pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan Tingkatan kelas, memberikan pengaruh paling efektif pada kelas X dan kelas XI dengan masing masing ukuran efek sebesar 1,834 dan 1,502 dengan tergolong sangat tinggi.

Kata kunci: Meta analisis, Pendekatan Berpusat Pada Siswa, Hasil belajar

ABSTRACT

Ardian Fachreza, 2023: Meta Analysis of the Effect of the Use of Student-Centered Learning Approaches on Student Physics Learning Outcomes

This study aims to determine the effect size of the effect of a student-centered learning approach on student physics learning outcomes based on the type of approach (Scientific approach & Contextual Teaching Learning (CTL) approach); determine the effect size of the effect of a student-centered learning approach on student physics learning outcomes based on physics material units and determine the effect size of the effect of a student-centered learning approach on student physics learning outcomes based on physics grade levels. There have been many studies that conducted research on how the impact of student-centered learning approach on student learning outcomes but no one has summarized thoroughly. Therefore, the meta-analysis method was used.

Meta analysis is a Meta Analysis research that summarizes various studies using quantitative approaches. To calculate the Effect Size of the articles studied using the Pre-Post Contrast and Group Contrast formulas. Based on the results and meta-analysis research, it can be concluded that the effect of a student-centered learning approach is very effective on student physics learning outcomes based on the type of scientific approach and contextual teaching learning (CTL) approach with an effect size of 1.484 and 2.253 respectively, both classified as very high.

Furthermore, the effect of a student-centered learning approach on student physics learning outcomes based on subject matter, provides the most effective influence on Straight Motion Kinematics material with an effect size of 4.359 and is classified as very high. The effect of the student-centered learning approach on student physics learning outcomes based on class level, provides the most effective influence on class X and class XI with each effect size of 1.834 and 1.502 with very high classified.

Keywords: Meta analysis, Student Centered Approach, Learning outcomes

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Meta Analisis Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa”**. Shalawat beriringan salam diucapkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Penulis dalam melaksanakan penelitian telah banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk, pelajaran, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Desnita, M.Si. sebagai Pembimbing skripsi yang telah membimbing, memotivasi, dan menasehati penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Amali Putra, M.Pd. dan Ibu Wahyuni Satria Dewi, M.Pd, sebagai Tim Penguji yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Asrizal, M.Si., sebagai Kepala Departemen Fisika.
4. Bapak dan Ibu Staf pengajar dan karyawan Departemen Fisika FMIPA UNP.
5. Teristimewa kepada kedua Orang tua Ibunda Eti Erianti, M.Pd dan ayah Akmaludin Thariq serta adik Akbar Maulana yang selalu memberikan

dukungan berupa doa, semangat dan perhatian serta kasih sayang yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis hingga saat ini.

6. Teman-teman seperjuangan Jaksel CPS (Ocha Amelia, Silvia Ulfa Dila, Jaka Pal Adipan, Nia Kurniati, Sri Rahayu Andani, Widya Iswara Putri, Atika Fitri, Vania Angelia Putri) dan teman teman seperjuangan pendidikan fisika C yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan masukan, semangat, dan motivasi.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca

Padang, November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat penelitian	12
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Deskripsi Teori	13
B. Penelitian Yang Relevan	57
C. Kerangka Berpikir	59
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	61
A. Jenis Penelitian	61
B. Kriteria Artikel yang Dianalisis	61
C. Variabel penelitian	62
D. Prosedur Penelitian	63
E. Data penelitian	66
F. Teknik analisis data	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	76
A. Hasil Penelitian	76
B. Pembahasan	86
BAB V PENUTUP	94

A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Keterampilan Proses Sains	51
Tabel 2. Pengelompokkan Artikel	64
Tabel 3. Interpretasi Nilai Effect size	72
Tabel 4. Interpretasi Nilai Summary Effect size	75
Tabel 5. Effect size Masing-masing Artikel	76
Tabel 6. Sebaran Kategori Artikel	77
Tabel 7. Pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan pendekatan saintifik	79
Tabel 8. pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan pendekatan contextual teaching learning	80
Tabel 9. pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan Materi Pelajaran	81
Tabel 10. pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan Tingkatan Kelas	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir.....	60
Gambar 2. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Berdasarkan Materi Pelajaran.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Data Artikel	101
Lampiran 2. Data Indeks Artikel.....	112
Lampiran 3. Pengelompokan Artikel	123
Lampiran 4. Data Statistik Tiap Artikel.....	124
Lampiran 5. Perhitungan Effect Size Setiap Artikel.....	126
Lampiran 6. Analisis Effect Size Setiap Artikel	192
Lampiran 7. Summary Effect Size Pengaruh Pendekatan Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Berdasarkan Jenis Pendekatan...	194
Lampiran 8. Summary Effect Size Pengaruh Pendekatan Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Berdasarkan Materi Pelajaran...	198
Lampiran 9. Summary Effect Size Pengaruh Pendekatan Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Berdasarkan Tingkatan Kelas...	207

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA). Fisika merupakan mata pelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Fisika juga merupakan bagian dari sains yang mempelajari fenomena dan gejala alam pada benda-benda mati secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah.

Pada proses pembelajaran, pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered) adalah pembelajaran yang baik untuk diterapkan oleh para guru. Pembelajaran ini akan memacu siswa berperan aktif baik dalam memberikan dan menjawab pertanyaan maupun mengeluarkan pendapat. Dengan mengaktifkan peran siswa di kelas akan membantu siswa untuk lebih memahami dan mengerti konsep-konsep pelajaran. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran akan membantu siswa dalam membangun pengetahuan dan kerja sama antara sesama siswa dan juga dengan guru. Pengetahuan bukanlah suatu fakta-fakta maupun konsep yang siap diambil dan diingat, tetapi siswa harus mampu mengkonstruksikan pengetahuan tersebut dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Situasi seperti ini dapat dilakukan dengan mengembangkan penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat.

Lalu pada pelajaran Fisika merupakan salah satu cabang dari pelajaran IPA yang mengkaji hal-hal berkaitan dengan fenomena-fenomena alam yang nampak di sekitar (Desnita dkk, 2015). Artinya pembelajaran Fisika itu adalah pelajaran yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa dan objek-objek yang terjadi di alam dan sangat dekat dengan kehidupan peserta didik. Oleh karena itu pembelajaran Fisika dapat dilakukan dengan pendekatan berpusat pada siswa yaitu pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) sehingga peserta didik dapat mengalami dan merasakan secara langsung terhadap konsep atau fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang dipelajari peserta didik. Proses pembelajaran Fisika harus fleksibel, bervariasi, dan memenuhi standar. Proses pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreatifitas dan kemandirian peserta didik, untuk memudahkan proses dan pencapaian pembelajaran fisika

Selanjutnya standar proses merupakan sebuah pedoman atau tahapan langkah-langkah bagi para guru saat mereka memberikan pembelajaran dalam kelas, dengan harapan proses pendidikan yang berlangsung bisa efektif, efisien dan inovatif. Sehingga beberapa target atau kriteria mengenai kompetensi lulusan dapat tercapai dengan sempurna. Implementasi Kurikulum 2013 dicirikan dengan perubahan yang sangat mendasar dalam proses pembelajaran, yaitu pembelajaran yang menitikberatkan pada pembelajaran aktif. Sesuai dengan Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik). Proses pembelajaran secara keseluruhan mencakup kegiatan

pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup pembelajaran. Dalam Standar Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik meliputi langkah-langkah: mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan, dan menciptakan.

Prinsip-prinsip kegiatan pembelajaran yang diatur dalam Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013 yaitu: (1) berpusat pada peserta didik; (2) mengembangkan kreativitas peserta didik; (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang; (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika; (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Kurikulum 2013 merujuk pada pembelajaran yang terpusat pada peserta didik (*student centered*) dan bukan terpusat pada guru (*teacher centered*) (Kemendikbud, 2013).

Pembelajaran saintifik menjalankan pembelajaran yang meliputi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Bentuk pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu solusi mengatasi kelemahan sistem pendidikan klasik yang dimana siswa hanya mendengarkan ceramah dari guru tanpa diketahui dengan jelas apakah materi pelajaran telah dapat dikuasai siswa atau belum, serta kompetensi dasar apa saja yang telah tercapai. Pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting. Dalam hal ini siswa dipandang sebagai subyek belajar bukan lagi obyek belajar sehingga perlu

dilibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, guru hanya bertugas sebagai fasilitator yang membimbing dalam proses pembelajaran.

Kenyataannya di lapangan belum menggambarkan kondisi yang diharapkan berdasarkan analisis dari sejumlah artikel yang dikumpulkan. Ada beberapa kondisi nyata yang diungkapkan dalam artikel tersebut. Keadaan nyata yang pertama yaitu Berdasarkan literatur yang dilakukan penelitian yang dilakukan Irawan & Supriyatman (2020) adalah di sekolah, guru mengajar siswa masih menggunakan model pembelajaran langsung atau direct instruction. Dimana model pembelajaran langsung atau direct instrudiction merupakan model yang berpusat pada guru, sehingga siswa yang diajarkan kurang aktif.

Lalu sama hal juga penelitian yang dilakukan Jariah et al. (2018) yang dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Ende, bahwa sekolah ini telah menerapkan kurikulum 2013. Kenyataan yang dijumpai selama proses pembelajaran fisika, guru masih mendominasi kelas dan lebih banyak menjelaskan materi yang menyebabkan pembelajaran tidak berpusat pada peserta didik sehingga kebanyakan peserta didik menjadi tidak aktif. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru fisika kelas X, diketahui bahwa masih rendahnya sikap rasa ingin tahu peserta didik untuk menemukan permasalahan yang dihadapi. Hal itu dilihat dari masih sedikitnya peserta didik yang mengajukan pertanyaan, pendapat ataupun menjawab pertanyaan dari guru selama proses pembelajaran berlangsung. Jadi jika Kurangnya interaksi antara siswa dan guru menja dapat membuat siswa kurang

tertarik dalam belajar fisika, sehingga siswa tidak bisa berpikir kritis dalam bertanya, menalar informasi, dan menganalisis.

Lalu kondisi nyata yang kedua adalah mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang dirasa rumit oleh siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Diani, (2016) dengan angket tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran fisika, tidak sedikit yang beranggapan bahwa mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menjadi hal yang menakutkan bagi peserta didik, apalagi ada yang berpendapat bahwa fisika lebih sulit dari pada matematika. Anggapan sebagian besar peserta didik bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari mengakibatkan kurang terbentuknya sikap positif terhadap mata pelajaran fisika sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah(Diani, 2016). Pelajaran fisika juga dianggap menjadi suatu pelajaran yang tidak menarik, sukar, membosankan dan juga menakutkan bagi siswa Hamdi (2019).

Kondisi nyata ketiga adalah bahwa rendahnya hasil belajar fisika berdasarkan literatur review, menyatakan bahwa metode pembelajaran kurang bervariasi sehingga proses pembelajaran kurang menyenangkan, Fisika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami, serta siswa kurang paham dalam penggunaan rumus dan perhitungan matematis. Kolopahing, (2015), Oktaviana dkk (2016) Oleh karena itu, hasil belajar fisika siswa rendah atau tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah.

Dari literatur review yang telah dilakukan berdasarkan penelitian Titahsari & Jatmiko, (2015) hasil data observasi yang dilakukandi SMAN 1 Krembung

menunjukkan 53,13% dari 64 siswa harus mengikuti pembelajaran remedial untuk mencapai KKM yang telah ditetapkan di SMAN 1 Krembung yaitu sebesar 2,66. Selain itu, banyak siswa yang tidak dapat merasakan betapa menariknya fisika. Sebanyak 84% dari 50 siswa SMAN 1 Krembung berpendapat bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit. Penyebab yang diutarakan oleh 48% dari 50 siswa tersebut adalah terlalu banyak rumus yang harus dihafalkan dan mendominasinya metode pendekatan matematis untuk menyelesaikan persoalan fisika. Beberapa hambatan tersebut berdampak terhadap hasil belajar fisika yang masih rendah.

Menurut Hardianti et al. (2015) hasil belajar adalah kemampuan–kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumus tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga aspek, yakni aspek pengetahuan, aspek efektif, dan aspek psikomotoris.

Berdasarkan permasalahan belajar yang telah dipaparkan, telah berbagai peneliti melakukan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi dari permasalahan ini ialah dengan menerapkan penggunaan pendekatan berpusat pada siswa dalam pembelajaran fisika pada siswa. Pembelajaran fisika dapat didukung dengan pendekatan pendekatan yang berpusat pada siswa dan membantu guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum.

Salah satunya sudah ada penelitian yang menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik memiliki peranan yang cukup penting dalam membantu peserta didik mencapai hasil yang cukup baik dalam proses pembelajaran fisika Hardianti et al (2015). Lalu pada penelitian Ismawati & Mulyaningsih menyatakan bahwa Penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi elastisitas berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa hal ini dibuktikan dengan hasil analisis pretest dan posttest siswa menggunakan uji gain ternormalisasi dan uji t dua pihak.

Pendekatan saintifik mencakup dua pola penalaran, yaitu penalaran induktif (inductive reasoning) dan penalaran deduktif (deductive reasoning). Penalaran induktif dimulai dari sesuatu yang bersifat partikular (khusus) menuju sesuatu yang bersifat umum, sebaliknya penalaran deduktif dimulai dari pernyataan yang bersifat umum menuju sesuatu yang bersifat khusus. Penalaran induktif bersifat empiris, menarik simpulan bagi keseluruhan; sebaliknya penalaran deduktif memberikan sifat rasional kepada pengetahuan ilmiah, dan bersifat konsisten dengan pengetahuan yang telah terkumpul sebelumnya. Dalam praktik pendekatan saintifik, kedua pola penalaran tersebut digunakan secara silih berganti sesuai dengan keadaan objek pengetahuan dan perkembangan pengetahuan itu sendiri. Pengetahuan-pengetahuan parsial yang diperoleh melalui observasi digunakan untuk merumuskan pengetahuan umum, sebaliknya pengetahuan umum yang telah dimiliki digunakan sebagai petunjuk untuk memahami objek pengetahuan yang baru dikenal (Subagia, 2013).

Selanjutnya penerapan pendekatan contextual teaching learning dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa (Ayuningtias & Sujanem, 2019; Dewi & Dwikoranto, 2021). Pada pembelajaran dengan pendekatan CTL, siswa menemukan hubungan penuh makna antara ide-ide abstrak dengan penerapan praktis di dalam konteks dunia nyata. Pembelajaran menghendaki kerja dalam sebuah tim sehingga menuntut guru mendesain lingkungan belajar yang menggabungkan beberapa bentuk pengalaman untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan (Nurhidayah et al., 2016). Pembelajaran menjadi lebih produktif dan dapat menumbuhkan penguatan konsep karena pendekatan CTL menuntun siswa untuk menemukan pengetahuannya sendiri (Suprianto et al., 2016). pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) adalah suatu konsep pembelajaran dimana guru mengaitkan materi ajar dengan situasi dunia nyata siswa ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara materi dengan kehidupan nyata siswa.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, penggunaan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa sangat mempengaruhi hasil belajar fisika siswa, karena siswa diminta untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. penelitian mengenai penggunaan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya, hasil hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap penggunaan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa, baik dari aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengintegrasikan semua penelitian itu untuk mengetahui sejauh mana *effect size*

berarti didapat dengan menggunakan metode meta analisis. Metode meta analisis merupakan metode yang tepat digunakan untuk merangkum dan menyimpulkan hasil penelitian-penelitian secara luas.

Penelitian meta analisis dipilih sebagai metode pada penelitian ini dengan beberapa alasan. Pertama, penelitian sebelumnya belum ada melakukan meta analisis pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar siswa dengan membuat kesimpulan secara statistik. Kedua, Telah banyak penelitian yang melakukan penelitian bagaimana dampak dari pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar siswa namun hanya mencakup satu tingkatan kelas saja. Ketiga untuk menganalisis data kuantitatif dari hasil penelitian sebelumnya untuk menerima atau menolak hipotesis yang diajukan dalam penelitian-penelitian tersebut. oleh sebab itu metode penelitian meta analisis merupakan metode penelitian yang tepat digunakan untuk merangkum dan menyimpulkan hasil-hasil penelitian secara luas. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan. Peneliti tertarik melakukan penelitian ini dengan judul: “Meta Analisis Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa.”

B. Identifikasi Masalah

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

1. Masih banyaknya guru yang menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*).

2. Banyaknya siswa beranggapan mata pelajaran fisika itu sulit sehingga menyebabkan hasil belajar siswa rendah.
3. Rendahnya hasil belajar fisika siswa SMA berdasarkan literatur review.
4. Banyaknya penelitian mengenai pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika berdasarkan siswa yang belum dirangkum dan disimpulkan secara luas, sehingga kesimpulan belum bersifat general.
5. Belum ada yang melakukan perhitungan effect size dengan menggunakan metode meta analisis terkait pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika berdasarkan materi fisika
6. Belum ada penelitian untuk mengetahui ukuran efek (*effect size*) pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan Pendekatan Saintifik, Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL), materi pelajaran dan tingkatan kelas.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan terarah, maka perlu pembatasan masalah dari identifikasi masalah yang telah ada sebelumnya. Adapun pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar fisika siswa SMA berdasarkan literatur review.
2. Jenjang pendidikan yang diteliti adalah pada tingkatan SMA.
3. Pendekatan pembelajaran yang diteliti adalah Pendekatan Saintifik dan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL).

4. Belum ada yang melakukan perhitungan effect size dengan menggunakan metode meta analisis terkait pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika berdasarkan materi fisika
5. Belum ada penelitian untuk mengetahui ukuran efek (*effect size*) pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan Pendekatan Saintifik, Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL), materi pelajaran dan tingkatan kelas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan Pendekatan Saintifik & Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL)?
2. Bagaimana *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan materi fisika?
3. Bagaimana *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan tingkatan kelas fisika?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan jenis pendekatan (pendekatan Saintifik & Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL))
2. Mengetahui *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan unit materi fisika
3. Mengetahui *effect size* pengaruh pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa terhadap hasil belajar fisika siswa berdasarkan tingkatan kelas fisika

F. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi contoh dalam penelitian meta analisis dan dijadikan informasi untuk para guru terutama dalam menggunakan media pembelajaran fisika.

1. Bagi pendidik, sebagai informasi bagi para pendidik dalam mengembangkan pembelajaran yang baik terutama dalam penggunaan pendekatan dalam pembelajaran.
2. Bagi peneliti lain, sebagai referensi dan sumber ide dalam penelitian meta analisis.
3. Bagi peneliti, sebagai solusi untuk membatasi penelitian sebelumnya agar tidak terjadi penelitian berulang dan sebagai pengembangan diri dalam bidang penelitian dan calon pendidik serta untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan program sarjana di jurusan Fisika FMIPA UNP.