

**META-ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN MODEL
PROBLEM SOLVING PADA PEMBELAJARAN FISIKA SMA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

Dea Widya Sari

NIM.18033089/2018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Meta-analisis Pengaruh Penggunaan Model *Problem Solving* pada Pembelajaran Fisika SMA Terhadap Hasil Belajar Siswa
Nama : Dea Widya Sari
NIM : 18033089
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

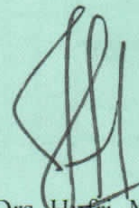
Padang, 4 Agustus 2022

Mengetahui,
Ketua Departemen Fisika



Prof. Dr. Ratnawulan, M.Si
NIP. 19690120 199303 2 002

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Drs. Hufri, M.Si
NIP. 19660413 199303 1 003

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


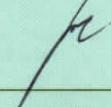
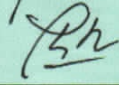
Nama : Dea Widya Sari
NIM : 18033089
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Meta-analisis Pengaruh Penggunaan Model *Problem Solving* pada Pembelajaran Fisika SMA Terhadap Hasil Belajar Siswa

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 4 Agustus 2022

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Hufri, M.Si	 _____
2. Anggota : Drs. Gusnedi, M.Si	 _____
3. Anggota : Putri Dwi Sundari, S.Pd., M.Pd	 _____

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dea Widya Sari
NIM/TM : 18033089/2018
Tempat/tanggal Lahir : Perawang / 30 Januari 2000
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar pustaka.
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 ketidabeneran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Dea Widya Sari
NIM. 18033089

ABSTRAK

Dea Widya Sari : Meta-analisis Pengaruh Penggunaan Model *Problem Solving* Pada Pembelajaran Fisika SMA Terhadap Hasil Belajar Siswa

Pendidik mempunyai peran untuk meningkatkan kualitas belajar siswa agar mendapatkan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan, diantaranya dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran adalah model *problem solving*. Telah cukup banyak penelitian mengenai pengaruh penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar siswa, namun ukuran efek yang diperoleh dari setiap penelitian memiliki hasil yang berbeda-beda, oleh karena itu timbul pertanyaan apakah model *problem solving* efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika SMA siswa? Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka dilakukanlah penelitian meta-analisis dengan tujuan menentukan *summary effect* pengaruh model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa dan menentukan *summary effect* pengaruh model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa berdasarkan variabel moderator yaitu materi pelajaran.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah meta-analisis yaitu metode yang mengkaji beberapa artikel sejenis untuk diambil kesimpulan. Setiap informasi dan data yang ada pada setiap artikel digabungkan untuk dilakukan perhitungan secara statistika sehingga diperoleh kesimpulan. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 artikel. Artikel yang digunakan adalah artikel yang telah memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Hasil penelitian yang pertama adalah *summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa yaitu 0.940 berada pada kategori tinggi, hasil yang kedua adalah penerapan model *problem solving* memiliki pengaruh paling tinggi pada materi kinematika gerak dengan *summary effect* 1.670 berada pada kategori sangat tinggi dan model *problem solving* tidak memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi besaran dan satuan dengan *summary effect* 0.323 berada pada kategori kecil.

Kata kunci : Meta-analisis, *Problem Solving*, Hasil Belajar

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 Model Problem Solving Pada Pembelajaran Fisika SMA Terhadap Hasil Belajar Siswa. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Selama melaksanakan penyusunan skripsi ini telah banyak nasehat yang penulis peroleh baik bimbingan, motivasi, kritikan maupun saran yang bermanfaat bagi penulis. Dengan alasan ini, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Hufri, M.Si sebagai dosen Pembimbing Akademik, dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Drs. Gusnedi, M.Si dan Ibu Putri Dwi Sundari, S.Pd., M.Pd sebagai Tim Penguji yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si selaku Ketua Departemen Fisika FMIPA UNP dan selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

4. Ibu Dr. Hj. Fatni Mufit, S.Pd., M.Si selaku Sekretaris Departemen Fisika FMIPA UNP.
5. Ibu Syafriani, M.Si. Ph.D selaku Ketua Program Studi Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf pengajar dan karyawan Departemen Fisika.
7. Bapak Paino dan Ibu Yarinah sebagai orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis.
8. Teman-teman pendidikan fisika c 2018 yang telah menemani empat tahun masa perkuliahan.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan, dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah Subhanahu Wata'ala. Penulis masih berharap saran dari Bapak atau Ibu untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semua.

Padang, September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KERANGKA TEORI	7
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian yang Relevan	14
C. Kerangka Berpikir	16
BAB III. METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Kriteria Artikel	20
C. Variabel Penelitian	20
D. Prosedur Penelitian	21
E. Data Penelitian	23
F. Analisis Data	24
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan	39
C. Keterbatasan Penelitian	43
BAB V. PENUTUP	45
A. Kesimpulan	45

B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori <i>Effect Size</i>	30
Tabel 2. Hasil Analisis Kualitatif Artikel	33
Tabel 3. Artikel Berdasarkan Materi Pelajaran	34
Tabel 4. Data hasil <i>summary effect</i> pengaruh model <i>problem solving</i> terhadap hasil belajar siswa aspek kognitif	35
Tabel 5. Data <i>summary effect</i> pengaruh model <i>problem solving</i> terhadap hasil belajar siswa berdasarkan materi pembelajaran.....	36
Tabel 6. Data hasil <i>summary effect</i> pengaruh model <i>problem solving</i> dengan tambahan bantuan terhadap hasil belajar siswa	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Venn	8
Gambar 2. Kerangka Berpikir	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel keseluruhan yang diperoleh.....	51
Lampiran 2 Artikel Terpilih Berdasarkan Kriteria yang Ditetapkan.	56
Lampiran 3. Hasil Perhitungan <i>Effect Size</i>	63
Lampiran 4. Hasil Analisis Kuantitatif Artikel.....	70
Lampiran 5. Rangkuman pengolahan <i>effect size</i> masing-masing artikel	71
Lampiran 6. Pengolahan <i>summary effect</i> pengaruh model <i>problem solving</i> terhadap hasil belajar siswa.	72
Lampiran 7. Pengolahan <i>summary effect</i> pengaruh model <i>problem solving</i> terhadap hasil belajar siswa berdasarkan unit materi pelajaran.	74
Lampiran 8. Pengolahan <i>summary effect</i> pengaruh model <i>problem solving</i> dengan tambahan bantuan terhadap hasil belajar siswa.	82

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal penting bagi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat di dalam suatu negara. Melalui pendidikan maka masyarakat akan tumbuh dan berkembang menjadi kepribadian yang utuh dan akan terjadinya perubahan pola pikir dan perilaku dari masyarakat yang ada di negara tersebut. Dengan adanya pendidikan yang baik dalam suatu negara, berarti negara itu telah memiliki aset masa depan yang menentukan maju atau mundurnya negara (Siregar & Siregar, 2014).

Salah satu cara untuk memperbaiki pendidikan adalah melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan dan yang terjadi antara sumber belajar dengan siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Siregar & Siregar, 2014). Seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab, sehingga nantinya diharapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Ketercapaian tujuan pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa setelah dilaksanakannya proses pembelajaran. Untuk meningkatkan hasil belajar, salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah adalah melakukan pembaharuan kurikulum sesuai dengan tuntutan zaman. Selain pemerintah pendidik mempunyai

peran untuk meningkatkan kualitas belajar siswa agar mendapatkan hasil belajar yang sesuai dengan yang diharapkan (Sukaisih & Muhali, 2014). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan memilih model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan kurikulum, tuntutan zaman, dapat meningkatkan dan mengoptimalkan kemampuan penalaran siswa.

Salah satu model pembelajaran yang telah dikembangkan oleh para ahli adalah model pembelajaran *problem solving*. Model pembelajaran *problem solving* merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sutrisno dkk, 2018). Model pembelajaran *problem solving* yaitu model pembelajaran yang berorientasi kepada siswa, yang melatih siswa untuk dapat menghadapi dan mencari jalan keluar dari masalah yang dihadapinya melalui proses pemikiran yang sistematis (Tampubolon & Sitindaon, 2013). Terdapat lima syntax dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving*, yaitu: 1) fokus pada masalah, 2) pemaparan konsep yang relevan, 3) penyusunan perencanaan untuk penyelesaian masalah, 4) pelaksanaan penyelesaian masalah yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat, 5) evaluasi jawaban yang dibimbing oleh guru untuk mendapatkan konsep yang benar dan menarik kesimpulan (Zikri dkk, 2020).

Telah cukup banyak artikel yang melakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar siswa. Setelah ditinjau dari 20 artikel penelitian yang relevan, terdapat satu artikel yang membuktikan

bahwa penggunaan model *problem solving* tidak memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa dan dua puluh artikel membuktikan adanya pengaruh dari penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar fisika siswa, namun pengaruh yang diperoleh dari tiap artikel memiliki tingkatan yang berbeda-beda. Hasil yang berbeda-beda dari tiap artikel penelitian tersebut akan membuat pembaca mempertanyakan bagaimana hasil akhir dari penggunaan model *problem solving* dalam proses pembelajaran. Apakah siswa yang belajar dengan menggunakan model *problem solving* efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran pada tingkatan kognitif? Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka setiap informasi dan data yang ada pada tiap artikel penelitian yang relevan digabungkan untuk dilakukan perhitungan secara statistika, metode yang dapat digunakan adalah metode meta-analisis.

Metode meta-analisis adalah metode yang dipilih dalam melakukan penelitian ini, karena metode ini dapat melakukan sintesis dari beberapa hasil penelitian terdahulu yang sejenis secara kuantitatif, memiliki cakupan sampel yang lebih luas dan metode meta-analisis dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas dari penggunaan model *problem solving* dalam pembelajaran terhadap hasil belajar siswa serta karena belum adanya yang menyimpulkan bagaimana nilai rata-rata ukuran efek dari beberapa penelitian mengenai pengaruh penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar fisika SMA siswa.

Berdasarkan latar belakang dan penjelasan yang telah diuraikan maka dilakukanlah penelitian dengan menggunakan metode meta-analisis untuk melihat pengaruh penggunaan model *problem solving* dalam pembelajaran fisika terhadap

hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “**Meta-analisis Pengaruh Penggunaan Model *Problem Solving* Pada Pembelajaran Fisika SMA Terhadap Hasil Belajar Siswa**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar fisika SMA siswa masih rendah.
2. Masih rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
3. Belum adanya penelitian yang mengkaji nilai *summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar fisika SMA siswa.
4. Belum adanya penelitian yang mengkaji nilai *summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar fisika SMA siswa berdasarkan materi pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka diperlukannya pembatasan masalah. Maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Model pembelajaran yang diteliti dalam penelitian ini hanya model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa.
2. Pengaruh penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar siswa hanya dilihat pada aspek kognitif saja.
3. *Summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* terhadap hasil belajar siswa dibatasi pada aspek kognitif.
4. *Summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* dikelompokkan berdasarkan variabel moderator yaitu materi pembelajaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah *summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa?
2. Bagaimanakah *summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa berdasarkan unit materi pelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Menentukan *summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa.
2. Menentukan *summary effect* pengaruh penggunaan model *problem solving* pada pembelajaran fisika SMA terhadap hasil belajar siswa berdasarkan unit materi pelajaran.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti, menambah pemahaman peneliti mengenai model-model pembelajaran dan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di jurusan Fisika FMIPA UNP.
2. Guru bidang studi fisika, menambah wawasan dan keterampilan dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran terutama model pembelajaran *problem solving*.
3. Sekolah, untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam pembelajaran dan sebagai landasan dalam mengambil kebijakan.
4. Peneliti lain, sebagai sumber ide dalam merancang penelitian baru dan referensi untuk menunjang penelitian yang akan dilakukan.