

**META-ANALISIS PENGARUH MEDIA SOSIAL DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu
Pendidikan Fisika



Oleh :

MASYKUROTUNNISA

NIM : 1608066032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Masykurotunnisa

NIM : 1608066032

Jurusan : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

“Meta-Analisis Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran Fisika”

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 15 Juni 2023
Pembuat Pernyataan,



Masykurotunnisa
NIM. 1608066032

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Meta-Analisis Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran Fisika**
Penulis : Masykurotunnisa
NIM : 1608066032
Jurusan : Pendidikan Fisika

Telah ditujikan dalam sidang munaqosyah oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Fisika.

Semarang, 28 Juni 2023

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Dr. JOKO BUDI POERNOMO, M Pd.
NIP. 197602142008011011

Penguji II,

AGUS SUDARMANTO, M.Si.
NIP.197907262009121002

Penguji III,

EDI DAENURI ANWAR, M. Si.
NIP. 197708232009121001



Penguji IV,

M. IZZATUL FAQIH, M.Pd
NIP.

Pembimbing I,

Dr. JOKO BUDI POERNOMO, M. Pd
NIP. 197602142008011011

Pembimbing II,

...
NIP.

NOTA DINAS

Semarang, 15 Juni 2023

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

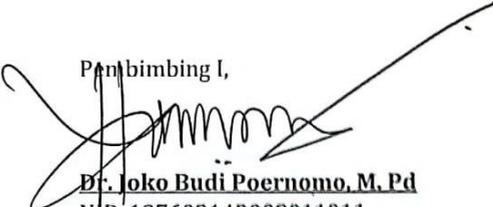
Assalamu'alaikum. wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **Meta-Analisis Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran Fisika**
Nama : Masykurotunnisa
NIM : 1608066032
Jurusan : Pendidikan Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum. wr. wb.

Pembimbing I,

Dr. Joko Budi Poernomo, M. Pd
N.P. 197602142008011011

ABSTRAK

Fisika sering dianggap sebagai pelajaran yang susah sehingga menyebabkan variabel respon siswa seperti hasil belajar, motivasi belajar, berpikir kritis, dan pemahaman konsep siswa cenderung rendah. Penyebab dari hal itu salah satunya dengan belum maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran yang ada. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan perhitungan *effect size*. Populasi dalam penelitian ini adalah skripsi dan jurnal penelitian yang terkait dengan media pembelajaran berbasis media sosial untuk meningkatkan hasil belajar fisika SMP dan SMA yang dipublikasikan antara 1 Januari 2010 s.d. 31 April 2023. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, sedangkan teknik analisis datanya menggunakan teknik analisis besaran pengaruh Cohen's *effect size*. Hasil penelitian ini yaitu: (1) secara keseluruhan rata-rata *effect size* sebesar 0,8. Hal ini menunjukkan bahwa media sosial yang digunakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. (2) *Effect size* pada jenjang pendidikan SMP sebesar 0,417 dan pada SMA sebesar 0,582 yang masuk dalam kategori sedang. (3) Variabel respon yang memperoleh kategori tinggi yaitu pada hasil belajar siswa dengan nilai *effect size* 0,81. (4) Media sosial yang berpengaruh paling besar yaitu instagram dengan nilai *effect size* 1,501. (5) Materi fisika yang memiliki nilai *effect size* paling besar yaitu pada materi Hukum Newton dengan nilai *effect size* sebesar 2,237

Kata Kunci : Meta-analisis, *effect size*, media pembelajaran, media sosial, fisika.

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor : 158/1987 dan Nomor : 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	'
ث	s\	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
ذ	z\	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sy	ء	'
ص	s}	ي	Y
ض	d}		

Bacaan Madd:

a > = a panjang

i > = i panjang

u > = u panjang

Bacaan Diftong:

او = au

اي = ai

اي = iy

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufik, rahmat, dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meta-Analisis Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran Fisika”. Sholawat dan salam tercurahkan kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad SAW. yang kita harapkan syafa’atnya kelak di hari kiamat.

Proses panjang yang penulis lalui untuk menyelesaikan skripsi ini tidak akan berjalan lancar jika tidak ada campur tangan dari orang lain yang telah memberikan banyak bantuan berupa nasihat, bimbingan, saran, dan semangat, serta bantuan lain yang mambangun. Penulis menyampaikan banyak terimakasih yang ditujukan kepada:

1. Prof. Dr. Imam Taufiq, M. Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. H. Ismail, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Dr. Joko Budi Poernomo, M. Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika UIN Walisongo Semarang sekaligus Pembimbing I yang selalu bersedia meluangkan

waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi, serta petunjuk sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik.

4. Sheilla Rully Anggita, M. Sc., selaku dosen wali yang selalu menyemangati, memotivasi, dan membimbing penulis.
5. Segenap dosen dan staff pengajar, pegawai, dan civitas akademika di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan ilmu, arahan dan bantuan kepada penulis.
6. Seluruh keluarga penulis, terutama Ibu Mustanginah, Mba Uun Mahsunah, Kakak Ruefal Mansur, Aini Rohmah, Bude Chomsiyah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat.
7. Babah KH. Fadlolan Musyaffa' dan Ibu Nyai Fenty Hidayah yang selalu penulis harapkan barakah ilmu dan doanya.
8. Sahabat Dwi Novitasari, M. Badril Anwar, Dhanu Kusuma Sugiharto, Teman-teman seperjuangan Pendidikan Fisika 2016, khususnya PFA 2016 yang selalu menghibur, memberi dukungan dan solusi,

selalu memberi motivasi penulis ketika sedang stres dan galau.

9. Mbak-mbak ndalem dan dpr squad, yang selalu memberi support penulis kapanpun dan di manapun.
10. Teman-teman santri PPF yang senantiasa membantu penulis baik dari segi material dan non material.
11. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebut satu-satu yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materi.

Semoga Allah SWT menerima semua kebaikannya sebagai amal sholeh, dan dapat menjadikan perantara bagi kita untuk mendekati diri kepada Allah SWT.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, akan tetapi semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 15 Juni 2023

Penulis,



Masykurotunnisa
NIM. 1608066032

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA DINAS	iv
ABSTRAK	v
TRANSLITERASI ARAB-LATIN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian	14
F. Manfaat Penelitian.....	15
BAB II LANDASAN PUSTAKA	18
A. Kajian Pustaka.....	18
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kerangka Berpikir.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Metode Penelitian	43

B.	Tempat dan Waktu Penelitian	44
C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	44
D.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	46
E.	Teknik Analisis Data	52
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A.	Deskripsi Hasil Penelitian.....	59
B.	Pembahasan	71
C.	Keterbatasan Penelitian	78
BAB V	PENUTUP.....	80
A.	Simpulan.....	80
B.	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....		83
LAMPIRAN.....		91
Lampiran 1		92
Lampiran 2		96
Lampiran 3		97

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tahapan-tahapan Meta-analisis	23
Tabel 3. 1 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi	55
Tabel 3. 2 Pedoman Interpretasi Effect Size.....	58
Tabel 4. 1 Data Hasil Pengumpulan Sumber Data Penelitian	60
Tabel 4. 2 Data Hasil Perhitungan Effect Size Secara Keseluruhan.....	66
Tabel 4. 3 Data Hasil Perhitungan Effect Size Berdasarkan Jenjang Pendidikan	68
Tel 4. 4 Data Hasil Perhitungan Effect Size Berdasarkan Variabel Respon	69
Tabel 4. 5 Data Hasil Perhitungan Effect Size Berdasarkan Jenis Media Sosial yang digunakan	70
Tabel 4. 6 Effect Size Berdasarkan Materi Fisika Yang Diajarkan.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	42
Gambar 3. 1 Alur Penelitian Meta-analisis.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	92
Lampiran 2	96
Lampiran 3	97

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Arsyad (2006), media merupakan istilah dari bahasa latin *medius* yang bermakna pengantar, perantara, atau tengah, Sanjaya (2014) mendeskripsikan media merupakan perantara kepada penerima informasi. dari sumber informasi. Media di dalam seluruh aspek kehidupan adalah berbagai hal yang tujuannya membawa manusia lebih maju dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Contohnya manusia dimudahkan berpindah dari tempat A ke tempat B hanya dalam waktu singkat dengan menggunakan kendaraan modern seperti kereta api, mobil, pesawat terbang, dan sepeda motor. Media dalam hal komunikasi menunjukkan manusia bisa dengan mudah berinteraksi dengan sesama walaupun terpisah tempat dengan menggunakan telepon atau *video call* dan dengan berkirim pesan.

Media dalam ruang lingkup pendidikan digunakan sebagai wadah untuk memperoleh informasi dan bahan-bahan untuk belajar. Media pembelajaran menurut Rohadi (2018) adalah sarana atau alat

perantara memperoleh bahan pembelajaran dari guru kepada siswa. Arsyad (2006) menjelaskan yang termasuk dalam media pembelajaran meliputi kejadian, materi, dan manusia yang dapat menjadikan siswa memperoleh hasil belajar berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Sanjaya (2014) juga menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi semua elemen yang ada di sekitar siswa yang mampu membangkitkan motivasi belajarnya. Media pembelajaran sesuai pernyataan di atas merupakan semua materi yang dapat membangun interaksi antara pendidik dan siswa.

Proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar apabila tiga komponen pembangunnya terpenuhi. Ketiga komponen tersebut meliputi guru sebagai pendidik, perantara berupa media, dan siswa sebagai penerima ilmu. Pembelajaran merupakan proses dimana seorang guru memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada siswa. Pembelajaran dalam konteksnya merupakan interaksi terjadi secara dua arah antara guru dan siswa yang melibatkan proses komunikasi. Proses tersebut melibatkan aktivitas belajar siswa dan pemberian

pengajaran oleh guru sebagai pendidik, serta ada media pembelajaran sebagai elemen pelengkap. Media pembelajaran meliputi semua alat, bahan ajar, dan fasilitas sekolah yang dimanfaatkan selama proses pengajaran. Media pembelajaran yang masih sering guru gunakan meliputi media cetak, gambar, dan media audio visual yang tersedia, akan tetapi tidak semua sekolah menyediakan media pembelajaran tersebut secara lengkap. Guru sebagai pendidik harus mempunyai kreativitas dalam pemenuhan media pembelajaran.

Fisika merupakan disiplin ilmu yang fokus pada pemahaman tentang hubungan antara ruang dan waktu, serta fenomena-fenomena alam yang terjadi (Zulherman, 2019). Materi fisika banyak yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami jika hanya dijelaskan menggunakan lisan saja, ditambah lagi dengan kemampuan siswa dalam menangkap materi berbeda-beda (Wiyono, 2017) yang menyebabkan persepsi tentang fisika sulit bagi siswa. Fisika sebenarnya mudah dipahami, karena fisika erat hubungannya dengan kehidupan kita. Guru perlu menghubungkan konsep fisika yang sedang diajarkan

dalam kelas dengan fenomena sehari-hari yang *relate* agar siswa dapat membayangkan materi yang sedang diajarkan. Guru juga dapat mengajar siswa melalui praktikum dengan menggunakan bermacam-macam media yang ada, sehingga siswa diharapkan mampu mempelajari dan memahami konsep-konsep fisika tersebut dengan mudah. Aspek penting dalam proses pembelajaran yaitu pemilihan media pembelajaran berdasarkan keadaan kelas dan materi ajar fisika.

Menurut Nora (2018) dalam memilih media pembelajaran, terdapat peluang untuk meningkatkan prestasi belajar siswa melalui peningkatan efektivitas proses pembelajaran dengan membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa. Guru perlu melihat kriteria dalam pemilihan media pembelajaran seperti fleksibilitas, artinya media pembelajaran tersebut harus mudah diakses oleh guru dan siswa kapanpun dan dimanapun. Perangkat yang mendukung hal itu yaitu *smartphone* yang seringkali dibawa oleh siswa. Siswa di era ini tidak bisa lepas dengan *smartphone* yang memungkinkan untuk memperoleh informasi apapun termasuk pembelajaran di mana saja dengan efisien (Sophonhiranrak, 2021). Kita bisa

menggunakan *smartphone* untuk mengakses media pembelajaran yang disediakan oleh guru terutama media sosial.

Meta-analisis adalah suatu teknik atau metode statistik yang mengkombinasikan beberapa penelitian serupa dalam menghasilkan suatu ringkasan menyeluruh mengenai topik dan pengetahuan empiris yang spesifik (Anadiroh, 2019). Meta-analisis menyajikan temuan-temuan penelitian dengan menggunakan penghitungan ukuran efek. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan perbedaan penghitungan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol seiring bertambahnya jumlah penelitian dari tahun ke tahun (Prasetyo, 2010). Pendekatan ini dilakukan untuk mempelajari ketetapan dan ketidaktetapan hasil penelitian yang mempunyai jenis sama akan tetapi variasi hasil penelitiannya semakin banyak.

Penelitian terkait meta-analisis pemanfaatan media pembelajaran dengan menggunakan media sosial sudah ada. Penelitian oleh Perdana Miftachul Huda (2022) sebagai contohnya. Penelitian ini

mendapatkan hasil kesimpulan yaitu media sosial memiliki pengaruh positif terhadap respon siswa seperti hasil belajar siswa. Nilai *effect size* dalam pembelajaran daring memperoleh nilai sebesar 0.8 pada jenjang SMA dan untuk jenjang SD lebih sedikit. Jenis media sosial dengan *effect size* terbesar yaitu *weChat* dengan angka 0.8 dan yang terkecil *intagram* dengan angka dibawah 0.2.

Penelitian mengenai penggunaan media sosial dalam proses pembelajaran *online* semakin fundamental dan penting pada konteks perkembangan teknologi yang pesat ini. Zaman digital yang berkembang di era ini menjadikan media sosial bagian yang tidak dapat jauh dari kehidupan ini, terutama bagi generasi muda yang sangat terampil dalam penggunaan teknologi. Penggunaan media sosial dalam pembelajaran *online* menawarkan berbagai potensi dan manfaat. Media sosial dapat menjadi sarana interaksi dan komunikasi antara guru sebagai pendidik dan siswa, atau antar siswa, yang memfasilitasi pertukaran informasi, kolaborasi, dan diskusi. Media sosial di sisi lain juga menawarkan kemudahan akses dan fleksibilitas waktu dan tempat,

sehingga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan memperdalam pemahaman melalui berbagai materi dan sumber belajar yang tersedia.

Banyaknya penelitian yang telah dilakukan, terdapat kebutuhan untuk melihat secara komprehensif dan sistematis pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika. Meta-analisis memungkinkan penggabungan dan sintesis data dari berbagai penelitian sebelumnya, sehingga memberikan gambaran yang lebih luas dan akurat mengenai hubungan antara penggunaan media sosial dan hasil belajar.

Penelitian oleh Perdana Miftachul Huda (2022) bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis temuan-temuan dari penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dalam konteks penggunaan media sosial dalam pembelajaran *online*. Hasilnya penelitian meta-analisis ini diharapkan mampu berkontribusi dengan maksimal dalam pemahaman kita tentang sejauh mana pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika di berbagai tingkat pendidikan dengan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengaruh media sosial dalam pembelajaran *online*.

Harapannya dapat memperluas strategi dan pendekatan pembelajaran yang lebih efisien dan kreatif, dengan tujuan untuk meningkatkan secara keseluruhan kualitas pendidikan kita.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap penting dalam kurikulum pendidikan, karena membahas tentang interaksi antar ruang dan waktu, serta fenomena-fenomena alam yang melibatkan konsep-konsep ilmiah yang kompleks, namun hasil belajar siswa pada materi fisika sering kali mengalami penurunan atau kesulitan. Faktor-faktor dari luar yang dapat menurunkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika antara lain kompleksitas materi yang sulit dipahami, kurangnya minat atau motivasi belajar siswa terhadap fisika, metode pembelajaran yang tidak efektif, atau kurangnya dukungan dan sumber daya yang memadai dalam proses pembelajaran fisika.

Pengetahuan dan pemahaman yang baik mengenai fisika sangat penting bagi siswa, karena dapat membantu mereka dalam menguasai konsep fenomena alam yang ada di sekitarnya, serta mempersiapkan mereka dalam memahami konsep-

konsep ilmiah yang lebih mendalam di tingkat yang lebih lanjut. Penelitian dalam konteks ini yaitu penelitian yang berfokus pada pengaruh media sosial pada pembelajaran fisika. Media sosial memiliki potensi sebagai alat pembelajaran yang menarik dan interaktif, serta menjadikan motivasi siswa dalam belajar dan mempelajari konsep-konsep fisika meningkat. Pendidik dengan memahami pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika, bisa memillih langkah-langkah yang efektif dapat diambil agar hasil belajar, minat serta motivasi belajar siswa terhadap fisika meningkat.

Studi yang meneliti berbagai macam media sosial yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran fisika sudah banyak, oleh karena itu perlu penelitian lebih lanjut yang melibatkan pengumpulan sebanyak mungkin informasi dan data dari penelitian sebelumnya, dengan menggunakan perhitungan meta-analisis. Data dari penelitian meta-analisis ini menggunakan beberapa artikel yang bersumber dari jurnal dan skripsi yang telah dipublikasikan dengan rentang waktu 1 Januari 2010 s.d. 31 April 2023. Peneliti mengacu pada konteks yang telah disebutkan

sebelumnya, maka peneliti akan mengambil judul penelitian “Meta-Analisis Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran Fisika”.

B. Identifikasi Masalah

Penelitian ini memiliki permasalahan-permasalahan yang teridentifikasi berdasarkan pemaparan di atas, antara lain :

1. Perkembangan teknologi digital menuntut adanya inovasi dari para guru dalam menyediakan media pembelajaran yang relevan dan efektif.
2. Meskipun banyak penelitian sudah dipublikasikan tentang pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika, akan tetapi belum ada penjelasan yang menggabungkan temuan-temuan dari penelitian-penelitian tersebut.
3. Penelitian belum ada yang secara khusus mengimplementasikan meta-analisis untuk mengkaji penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika.
4. Terdapat kebutuhan untuk menggabungkan dan menyusun temuan-temuan penelitian yang ada

agar dapat memberikan informasi yang komprehensif dan mendalam mengenai pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika.

5. Meta-analisis penelitian dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang besaran pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai keefektifan penggunaan media tersebut.
6. Melalui meta-analisis, dapat dipahami variasi hasil penelitian yang telah dilakukan, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika.
7. Pemahaman dari hasil meta-analisis juga memudahkan guru dan praktisi pendidikan agar dapat mengambil keputusan yang lebih berdasarkan informasi dan bukti dalam memilih media pembelajaran berbasis media sosial yang sesuai untuk pembelajaran fisika.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalahnya yang didasarkan pada identifikasi masalah di atas yaitu:

1. Penelitian hanya memfokuskan pada artikel yang membahas media pembelajaran fisika berbasis media sosial di tingkat pendidikan SMP dan SMA.
2. Artikel yang diteliti terbit dalam rentang waktu 1 Januari 2010 s.d. 31 April 2023.
3. Penelitian ini hanya mempertimbangkan artikel yang dilakukan di Indonesia.
4. Artikel-artikel yang diambil berasal dari berbagai platform sumber informasi seperti Google Scholar, browser Google, dan repositori eprints beberapa universitas.
5. Penelitian ini secara khusus menitikberatkan pada dampak penggunaan media sosial dalam media pembelajaran fisika.

D. Rumusan Masalah

Penelitian ini memiliki rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan nilai *effect size*?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, dengan mempertimbangkan jenjang pendidikan dan dianalisis melalui nilai *effect size*?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, dengan mempertimbangkan variabel respon dan dianalisis melalui nilai *effect size*?
4. Bagaimana pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, dengan mempertimbangkan jenis media sosial yang digunakan dan dianalisis melalui nilai *effect size*?
5. Bagaimana pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika dengan mempertimbangkan materi yang diajarkan dan dianalisis melalui nilai *effect size*?

E. Tujuan Penelitian

Mengacu pada permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis dampak penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika secara keseluruhan melalui perhitungan nilai *effect size*.
2. Menilai pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, dengan mempertimbangkan jenjang pendidikan dengan menggunakan nilai *effect size* sebagai acuan.
3. Menilai pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, dengan mempertimbangkan variabel respon dengan menggunakan nilai *effect size* sebagai acuan.
4. Menilai pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, dengan mempertimbangkan jenjang pendidikan dengan menggunakan nilai *effect size* sebagai acuan.

5. Menilai pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, dengan mempertimbangkan jenis media sosial yang digunakan dengan menggunakan nilai *effect size* sebagai acuan.
6. Menilai pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, berdasarkan materi fisika yang diajarkan, dengan menggunakan nilai *effect size* sebagai acuan.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian meta-analisis ini diharapkan bisa menginformasikan dampak yang signifikan dari penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika, yang dievaluasi melalui nilai *effect size* secara keseluruhan, selain itu juga dengan memperhatikan jenjang pendidikan, variabel respon, jenis media sosial dan materi yang diajarkan.

Hasil penelitian ini hendaknya dapat memberikan sumbangan informasi berharga mengenai dampak atau pengaruh penggunaan

media sosial dalam pembelajaran fisika dalam aspek-aspek tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu pedoman penting dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih efisien dan mendukung peningkatan respon siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa dapat menyesuaikan diri dengan penerapan pembelajaran fisika berbasis media sosial dengan bantuan guru sehingga variabel respon siswa meningkat.

b. Bagi Guru

Penelitian ini kedepannya diharapkan dapat memberikan informasi berharga bagi para pendidik atau guru sebagai referensi dalam memilih media pembelajaran yang efektif dan sesuai pembelajaran fisika.

c. Bagi Peneliti

Penelitian meta-analisis dapat menjadi pedoman atau acuan bagi peneliti

selanjutnya dalam menganalisis sejauh mana pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Meta-Analisis

Meta-analisis merupakan salah satu metode yang digunakan dalam menggambarkan hasil-hasil dari studi yang sudah diupload (yang memiliki kesamaan) secara kuantitatif. Tujuannya adalah untuk menggabungkan data dari penelitian-penelitian guna mendapatkan suatu kesimpulan yang lebih komprehensif, meskipun peneliti-peneliti tersebut telah berusaha meminimalisir kesalahan dalam penelitian mereka (Dahlan, 2012). Glass seperti yang dikutip oleh Aslikhah (2015), mengidentifikasikan meta-analisis sebagai suatu bentuk analisis statistik yang bertujuan untuk mengkombinasikan kesimpulan-kesimpulan dari penelitian-penelitian yang ada.

Chandra (2011) berpendapat jika meta-analisis memiliki ciri kuantitatif dan melibatkan penggunaan analisis statistik terhadap data penelitian sebelumnya yang beragam. Hasil-hasil

penelitian tersebut kemudian dikonversikan menjadi ukuran efek yang sering disebut sebagai *effect size*, yang kemudian dikombinasikan bersama-sama (Anadiroh, 2019). Langkah-langkah dalam meta-analisis yang meliputi mengidentifikasi, mengumpulkan, meninjau ulang, mengkodekan, dan menginterpretasikan berbagai penelitian (Anadiroh, 2019).

Pengolahan data dalam meta-analisis menggunakan analisis statistik merupakan salah satu elemen kunci. Sutton seperti yang dikutip oleh Anadiroh (2019), ada dua jenis kategori dalam meta-analisis, yaitu model statistik yang hanya mempertimbangkan studi tentang efek, dan model statistik yang mencakup studi tentang efek beserta informasi dan analisis tambahan. Jenis model statistik yang mencakup studi efek ada dua, yaitu *fixed effect model* dan *random effect model*. *Model fixed effect* digunakan untuk memberikan ringkasan bobot rata-rata dari berbagai penelitian yang termasuk dalam meta-analisis. *Model random effect* juga menunjukkan bobot rata-rata dari dampak studi meta-analisis

yang dilakukan pada kelompok penelitian tertentu, tanpa mempertimbangkan bobot individu dari setiap studi. Ada juga model statistik yang melibatkan perhitungan dan informasi tambahan, yaitu *quality effect model*. *Quality effect model* melibatkan perhitungan statistik yang digunakan untuk menyesuaikan perbedaan dalam variasi dan kualitas studi-studi yang terlibat dalam meta-analisis tersebut.

Pengolahan data dalam meta-analisis melibatkan penggunaan berbagai model statistik seperti *fixed effect model*, *random effect model*, dan *quality effect model* untuk menghasilkan analisis yang lebih komprehensif dan relevan.

Meta-analisis memiliki beberapa kelebihan seperti yang disebutkan oleh Chandra (2011):

- a. Mengurangi subjektivitas dan penilaian subyektif.
- b. Pendekatan kuantitatif dalam meta-analisis dapat memperluas sampel yang digunakan sehingga menghasilkan representasi yang lebih baik, yang tercermin dalam ukuran efek (*effect size*) yang dihasilkan.

- c. Meta-analisis dapat dilakukan dengan penggabungan hasil-hasil penelitian yang sebelumnya sudah dipublikasikan.
- d. Meta-analisis juga memiliki kemampuan untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tentang perbedaan hasil yang muncul dari penelitian yang beragam.
- e. Metode meta-analisis ini berfokus pada pengumpulan dampak dari beberapa hasil penelitian yang tidak relevan, sehingga mendapatkan hasil yang sebaliknya yaitu yang relevan secara keseluruhan.

Penelitian meta-analisis sesuai pernyataan tersebut yaitu memberikan kelebihan dalam mengurangi subjektivitas, menghasilkan representasi yang lebih baik, menggabungkan hasil penelitian sebelumnya, menangani dampak dari hasil yang tidak signifikan, serta menjawab pertanyaan mengenai perbedaan hasil dari studi-studi yang berbeda. Meta-analisis selain memiliki kelebihan, juga memiliki beberapa kekurangan

sebagaimana yang disebutkan oleh Chandra (2011):

- a. Kemungkinan adanya sampel yang bias dan data yang tidak relevan karena jumlah sampel yang besar.
- b. Terdapat risiko dalam mengumpulkan sampel yang tidak representatif atau data yang tidak perlu karena jumlah sampel yang besar.
- c. Cenderung untuk mengagregatkan dan merata-ratakan hal-hal yang berbeda, sehingga perbedaan yang sebenarnya bisa dianggap sama oleh metode ini.
- d. Kemungkinan adanya kesalahan metodologis yang dapat terjadi dalam pelaksanaan meta-analisis.
- e. Metode ini tidak efektif jika jumlah sampel data yang tersedia terbatas atau kecil.

Simpulannya meskipun meta-analisis memiliki kelebihan-kelebihan tertentu, akan tetapi diakui juga terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan dalam penggunaan metode ini.

Langkah-langkah dalam meta-analisis yaitu mencakup perumusan masalah, pengumpulan data sampling, analisis data, interpretasi, dan mempresentasikan hasil data. Tahapan-tahapan dalam meta-analisis meliputi (Retnawati et al., 2018):

Tabel 2. 1 Tahapan-tahapan Meta-analisis

Tahapan Meta-analisis	Penjelasan
Merumuskan Masalah	Tahap ini melibatkan identifikasi masalah penelitian yang ingin diteliti dalam meta-analisis. Pertanyaan penelitian yang spesifik dan tujuan penelitian perlu dirumuskan dengan jelas.
Mengumpulkan Data	Data dari berbagai penelitian yang relevan dikumpulkan secara sistematis. Proses ini melibatkan pencarian literatur, penilaian

	<p>kualitas penelitian, dan pengambilan data yang relevan untuk analisis.</p>
<p>Menyusun Kriteria Inklusi dan Eksklusi</p>	<p>Kriteria inklusi dan eksklusi ditentukan untuk memilih penelitian yang sesuai dengan tujuan meta-analisis. Kriteria ini dapat mencakup jenis populasi, desain penelitian, metode pengukuran, dan kualitas penelitian</p>
<p>Melakukan Evaluasi Kualitas Penelitian</p>	<p>Tahap ini melibatkan penilaian kualitas penelitian yang termasuk dalam meta-analisis. Penggunaan alat penilaian kualitas penelitian yang valid dan reliabel dapat membantu dalam mengevaluasi keandalan dan validitas penelitian yang terlibat.</p>
<p>Menganalisis Data</p>	<p>Data yang dikumpulkan</p>

	<p>dari penelitian-penelitian yang terpilih dianalisis menggunakan metode statistik yang sesuai. Hal ini melibatkan perhitungan <i>effect size</i> dan melakukan analisis statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian.</p>
<p>Menginterpretasi Hasil</p>	<p>Hasil analisis data dalam meta-analisis diinterpretasikan untuk menyimpulkan temuan-temuan utama dan menggambarkan implikasi dari hasil tersebut. Interpretasi harus didasarkan pada analisis yang teliti dan pemahaman yang mendalam tentang konteks penelitian.</p>
<p>Mempresentasikan Hasil</p>	<p>Temuan-temuan meta-analisis disajikan secara tertulis atau lisan dalam</p>

bentuk laporan penelitian. Presentasi hasil yang jelas dan komprehensif penting untuk membagikan informasi kepada para pembaca atau audiens yang berkepentingan.

Tahapan-tahapan tersebut membentuk kerangka kerja yang sistematis dalam meta-analisis dan bertujuan untuk mengintegrasikan serta menyimpulkan hasil-hasil penelitian yang relevan.

2. Media Pembelajaran

Media dalam proses pembelajaran memiliki peranan yang sangat fundamental oleh karena itu pendidik perlu memiliki *intelligen* yang tinggi mengenai media dan teknologi pembelajaran. Media berasal dari bahasa latin "*medius*", yang berarti pengantar , perantara, atau tenga. Media dalam bahasa Arab diartikan sebagai pengantar

atau perantara pesan kepada penerima dari pengirim pesan (Arsyad: 2006).

Peran media sebagai penghubung proses penerimaan ilmu dari guru kepada siswa dalam proses pembelajaran memiliki kepentingan yang besar. Media memainkan peran kunci dalam menyampaikan pesan, informasi, dan konsep secara efektif kepada peserta didik. Pendidik perlu memiliki pemahaman yang kuat tentang penggunaan media dalam konteks pembelajaran agar dapat memanfaatkannya dengan optimal.

Pembelajaran adalah istilah yang berasal dari akar kata "belajar". Belajar sendiri adalah suatu proses yang memiliki unsur fundamental dalam segala jenis pendidikan. Belajar juga dapat dianggap sebagai latihan semata, seperti dalam latihan membaca dan menulis (Rosyidi, 2009).

Media pembelajaran mengacu pada berbagai perangkat atau alat yang guru gunakan untuk menyampaikan ilmu atau materi pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam memahaminya. Media pembelajaran dapat

dianggap sebagai sarana komunikasi dalam pembelajaran (Miftah, 2013).

Penjelasan tentang media pembelajaran tertuang dalam Surat Al-'Alaq ayat 4 :

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

Artinya : *"Yang telah mengajar (manusia) dengan perantara qalam"*

Ayat keempat dari Surah Al-'Alaq, mengandung kata "القلم" yang dalam penafsiran Al-Asfahani, istilah tersebut memiliki arti sebagai potongan dari suatu benda yang agak keras seperti kuku dan kayu, dan secara khusus digunakan untuk menulis (pena). Menurut tafsir Al-Maraghi, ayat tersebut menggambarkan bahwa Allah adalah yang menjadikan kalam sebagai media yang digunakan manusia untuk memahami sesuatu, sama seperti mereka memahaminya melalui ucapan.

Penjelasannya secara lebih terperinci, adalah bahwa *al-qalam* (pena) adalah alat yang keras dan tidak memiliki unsur kehidupan, sehingga pada dasarnya tidak memiliki pemahaman sendiri, namun Allah dapat menggunakan *al-*

qalam sebagai sarana untuk memahami sesuatu, dan bagi-Nya, memahami sesuatu melalui *al-qalam* tidaklah sulit. Manusia dengan bantuan *al-qalam*, dapat mengerti masalah-masalah yang sulit. Allah memiliki kuasa untuk menjadikan seseorang menjadi pembaca yang baik. Perkembangan selanjutnya konsep *al-qalam* tidak terbatas pada alat tulis yang hanya digunakan dalam lingkungan tradisional di pesantren-pesantren, akan tetapi, konsep *al-qalam* dapat mencakup segala bentuk alat yang digunakan sebagai media pengajaran, syuting, film, dan berbagai peralatan lainnya.

Media pembelajaran mempunyai tiga peran, yaitu sebagai pendorong perhatian (*intentional role*), sebagai alat komunikasi (*communication role*), dan sebagai alat penyimpanan dan pemulihan ingatan (*retention role*) (Rosyidah, 2008). Guru harusnya memiliki kesadaran dan pengetahuan yang kuat mengenai urgensi penggunaan media dalam perspektif Islam, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat dicapai secara efektif.

3. Media Sosial

Pengertian media sosial merupakan suatu sarana bagi masyarakat luas dalam berinteraksi yang saat ini berkembang sangat pesat dan menyeluruh. Media sosial adalah saluran atau sarana untuk melakukan interaksi sosial secara *online* di dunia maya, yaitu melalui internet. Pengguna media sosial dapat memanfaatkannya untuk berkomunikasi, berinteraksi, saling mengirim pesan, berbagi informasi, dan membangun jaringan sosial (*networking*) (Hamdani, 2011).

Kita mencari definisi media sosial di mesin pencari *Google* dengan kata kunci pengertian media sosial maka *google* akan memunculkan hasil pencarian "situs web dan platform digital yang diciptakan untuk aktivitas sosial" (Anton, 2012). Andreas (2010), mengemukakan jika media sosial dapat dijelaskan sebagai kumpulan aplikasi daring (*online*) yang berlandaskan pada teknologi *Web 2.0*. Media sosial ini memungkinkan pengguna untuk menggunakan berbagi konten yang diciptakan oleh *user* lainnya.

Media sosial secara umum, dapat diartikan sebagai *platform* atau situs *web* yang memfasilitasi interaksi *online* antara pengguna. Pengguna melalui media sosial dapat berinteraksi satu sama lain, bahkan menjalin hubungan bisnis dengan individu dari berbagai latar belakang. Media sosial merupakan *platform online* atau daring di mana setiap individu dapat membuat halaman *web* pribadi dan terhubung dengan teman-teman mereka untuk berbagi informasi dan berkomunikasi. Berbeda dengan media tradisional yang menggunakan media cetak dan siaran, media sosial menggunakan internet sebagai saluran komunikasinya. Media sosial memberikan kesempatan kepada siapa pun yang tertarik untuk berpartisipasi, berkontribusi, memberikan umpan balik, memberikan komentar, dan berbagi informasi dengan cepat tanpa batasan waktu.

Era modern seperti sekarang perkembangan teknologi internet dan *smartphone* semakin pesat sehingga menyebabkan media sosial berkembang pesat pula. Akses ke platform seperti Facebook

atau Twitter dapat dibuka kapanpun dan di manapun hanya dengan bermodalkan *smartphone*. Akses yang cepat ke media sosial telah menciptakan fenomena yang penting dalam peredaran informasi, tidak hanya di negara-negara maju, tetapi juga di Indonesia. Media sosial karena kecepatannya tersebut, mulai menggantikan peran media massa konvensional dalam penyebaran berita. Kutipan tersebut memberikan pemahaman bahwa media sosial merupakan platform daring di mana pengguna dapat dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan konten, serta mencakup berbagai bentuk media seperti blog, jejaring sosial, *wiki*, forum, dan dunia *virtual*.

Media sosial memiliki beragam jenisnya, yang masing-masing menawarkan fitur dan fungsi yang berbeda. Media sosial yang familiar di kalangan masyarakat Indonesia mencakup *Facebook*, *Twitter*, *Youtube*, dan *Blog* (Andreas, 2010). Melalui platform-platform media sosial ini, individu dapat berkomunikasi dengan

sahabat, teman, dan keluarga mereka, terlepas dari lokasi geografis.

Perbedaan dalam cara berkomunikasi di setiap aplikasi obrolan ada, umumnya semua aplikasi media sosial menyediakan fitur percakapan pribadi dan grup. Fitur-fitur ini memungkinkan pengguna untuk saling berinteraksi dalam *circle* yang lebih pribadi atau dalam kelompok tertentu, selain itu aplikasi media sosial juga menyediakan berbagai fitur hiburan, seperti penggunaan *emotikon/stiker*, berbagi *file*, panggilan suara, dan panggilan video. Fitur-fitur ini memperkaya pengalaman pengguna dan memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan lebih dinamis.

Metode penambahan kontak teman juga bervariasi antara platform media sosial, beberapa aplikasi menggunakan pin khusus, *ID* pengguna, atau nomor telepon untuk menambahkan teman dalam daftar kontak. Pengguna dimudahkan dalam menghubungi dan terkoneksi dengan beberapa orang yang mereka kenal di dalam jaringan sosial mereka.

Media sosial memainkan peran penting dalam memfasilitasi komunikasi dan interaksi sosial di era digital. Kemajuan teknologi telah memungkinkan akses yang mudah dan cepat ke platform-platform ini, memungkinkan individu untuk tetap terhubung, berbagi informasi, dan memperluas jaringan sosial mereka secara global. Media sosial juga memiliki peran dalam menyediakan platform untuk berbagi informasi, pendapat, dan konten kreatif selain fungsi komunikasi dan interaksi sosial. Pengguna media sosial dapat mengunggah foto, video, tulisan, dan berbagai jenis konten lainnya untuk dibagikan dengan audiens mereka. Mereka memungkinkan untuk mengungkapkan diri, menyampaikan ide, dan mengekspresikan kreativitas mereka melalui media sosial.

Media sosial juga telah menjadi sumber berita dan informasi yang signifikan. Organisasi-organisasi berita, institusi, dan individu menggunakan platform media sosial untuk membagikan berita terkini, artikel, dan laporan. Pengguna media sosial dapat dengan cepat

mendapatkan informasi tentang berbagai topik yang diminati melalui berita yang dibagikan oleh pengguna lain atau akun resmi. Media sosial perlu diingat bahwa meskipun memiliki manfaat dan kegunaannya, juga ada tantangan dan risiko yang terkait dengannya, misalnya penyebaran berita palsu (*hoax*), privasi dan keamanan data pengguna, serta risiko kecanduan media sosial. Penting bagi pengguna media sosial untuk mengembangkan kesadaran kritis, mengelola privasi mereka, dan menggunakan media ini dengan bijak.

Media sosial secara keseluruhan, telah mengubah cara komunikasi, interaksi sosial, dan berbagi informasi. Mereka telah menciptakan peluang baru dan memperluas ruang publik digital di mana individu dapat terhubung, berpartisipasi, dan berkontribusi dalam berbagai cara yang sebelumnya tidak mungkin.

4. Materi Pembelajaran Fisika

Fisika dalam cabang Ilmu pengetahuan alam mengkaji berbagai fenomena yang terjadi di jagad alam raya. Koballa & Chiappetta yang dikutip oleh Pratama (2015), fisika merupakan bagian dari sains (IPA) yang melibatkan empat aspek utama. Pertama, fisika melibatkan pengumpulan pengetahuan atau kumpulan informasi yang berkaitan dengan prinsip-prinsip dan konsep-konsep fisika. Kedua, fisika melibatkan cara berpikir atau pola pikir tertentu yang digunakan dalam memahami dan menganalisis fenomena fisika. Ketiga, fisika merupakan cara untuk melakukan penyelidikan atau penelitian tentang alam semesta ini, yang melibatkan pengamatan, percobaan, dan analisis data. Keempat, fisika juga berinteraksi dengan teknologi dan masyarakat, artinya fisika tidak hanya memberikan pemahaman tentang alam semesta, tetapi juga berperan dalam pengembangan teknologi dan memengaruhi aspek sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran fisika yang efektif bergantung pada aspek fundamental fisika, yaitu siswa perlu

memahami proses maupun hasil fisika. Produk fisika yang dimaksud meliputi teori, prinsip, hukum, dan konsep lainnya. Proses pembelajaran melibatkan menerapkan produk fisika tersebut dalam situasi sehari-hari untuk memahami lebih lanjut tentang cara kerjanya. Pembelajaran fisika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa agar tidak hanya kompeten dan terlatih dalam bidang psikomotorik dan kognitif, tetapi juga mampu mendukung berpikir sistematis, objektif dan kreatif.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Telaah terhadap beberapa penelitian yang sudah dipublikasikan sebelumnya yang memiliki konsep dan dasar yang serupa dengan penelitian ini memperkuat kemampuan untuk mencapai tujuan penelitian. Penulis dapat menyimpulkan berdasarkan hasil telaah tersebut, sebagai berikut:

1. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Perdana Miftachul Hudaa dan Tantri Mayasari dengan judul "Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran *Online* pada Hasil Belajar Peserta

Didik Studi Meta Analisis" merupakan sebuah penelitian yang meneliti pengaruh penggunaan media sosial terhadap hasil belajar siswa. Kesamaan dengan penelitian ini karena keduanya membahas pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran, sedangkan perbedaannya yaitu jika penelitian oleh Huda (2022) dkk mengkaji hasil belajar siswa secara keseluruhan, sedangkan penelitian ini membahas pengaruh media sosial dalam semua variabel respon siswa.

2. Penelitian yang ditulis oleh Aprilia Della Rahmatika berjudul "Kajian Metaanalisis Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA Dalam Pembelajaran Biologi". Persamaan antara dua penelitian ini yaitu terdapat dalam penggunaan media dalam pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu jika penelitian oleh Rahmatika (2022) mengkaji meta-analisis pada mata pelajaran biologi dan media pembelajaran yang digunakan yaitu menggunakan *mobile learning*, sedangkan penelitian ini mengkaji meta-analisis pada mata

pelajaran fisika dan media pembelajarannya menggunakan media sosial.

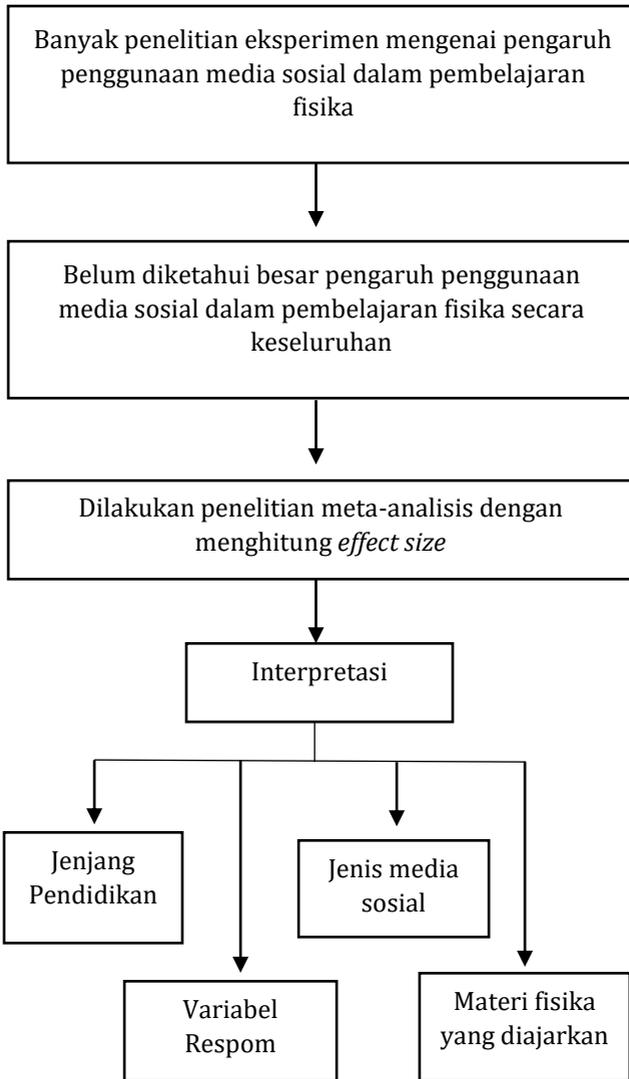
3. Penelitian Yoga Budi Bhakti dan Irnin Agustina Dwi Astuti dengan judul "Studi Meta-Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Gerak Parabola" merupakan sebuah kajian meta-analisis yang meneliti pengembangan media pembelajaran fisika pada materi gerak parabola. Perbedaannya dengan penelitian ini adalah jika penelitian Bhakti (2021) hanya fokus pada materi gerak parabola dan membahas secara umum mengenai media pembelajaran fisika, sedangkan penelitian ini mencakup semua materi dalam fisika SMP dan SMA dan fokusnya adalah penggunaan media sosial sebagai media pembelajaran.
4. Penelitian yang dipublikasikan oleh Andrias Pujiono dengan judul "Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Bagi Generasi Z". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah media sosial dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran yang relevan bagi generasi Z. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu jika

penelitian oleh Pujiono (2021) hanya mengkaji media sosial sebagai media pembelajaran secara umum dan tidak ada materi khusus, sedangkan penelitian ini mengkaji media sosial sebagai media pembelajaran fisika.

5. Penelitian yang telah diterbitkan oleh Riko, Fibria Anggraini Puji Lestari, dan Iis Dewi Lestari dengan judul "Penggunaan Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Menengah Pertama" bertujuan untuk memperkenalkan penggunaan media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, dan *YouTube* sebagai opsi media pembelajaran yang alternatif. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu jika penelitian oleh Riko (2020) hanya mengkaji penggunaan media sosial sebagai media pembelajaran saja dan pada jenjang SMP, sedangkan penelitian ini mengkaji pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika pada tingkatan atau jenjang pendidikan SMP dan SMA.

C. Kerangka Berpikir

Meta-analisis ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai dampak signifikan pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika. Penelitian ini melibatkan perhitungan "*effect size*" untuk mengevaluasi secara keseluruhan dampak atau pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika baik itu positif maupun negatif. Interpretasi hasil perhitungan "*effect size*" dilakukan dengan mempertimbangkan jenjang pendidikan, variabel respon, jenis media sosial dan materi fisika. Kerangka berpikir dari penelitian ini tergambar seperti diagram alir berikut ini.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian tentang meta-analisis ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu cara yang digunakan untuk menguji teori tertentu dengan mengidentifikasi hubungan antara berbagai variabel. Variabel-variabel ini diukur menggunakan instrumen penelitian yang menghasilkan data dalam bentuk angka, dan data tersebut kemudian dianalisis melalui prosedur statistik. Pendekatan ini digunakan untuk menguji hipotesis dan mencari hubungan yang signifikan antara variabel (Creswell, 2016).

Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian deskriptif. Tujuan dari penelitian deskriptif yaitu untuk memberikan gambaran atau uraian tentang fenomena atau gejala sosial yang diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan mendeskripsikan nilai dari satu variabel atau lebih berdasarkan indikator-indikator yang diteliti. Penelitian deskriptif bertujuan untuk melakukan eksplorasi dan klasifikasi dengan mendeskripsikan sejumlah variabel terkait tanpa

melakukan perbandingan atau menghubungkannya dengan variabel lain (Sugiyono, 2012).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti menggunakan Perpustakaan bersama FITK dan FST UIN Walisongo Semarang sebagai tempat penelitian. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu dari 13 Maret 2023 s.d. 15 Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2012) memaparkan bahwa populasi dapat diartikan sebagai suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan dari hasilnya. Populasi penelitian ini yaitu artikel-artikel yang berhubungan dengan media sosial dalam pembelajaran fisika yang telah diterbitkan secara nasional dalam rentang 1 Januari 2010 s.d. 31 April 2023.

Sampel penelitian ini terdiri dari artikel-artikel yang memenuhi kriteria-kriteria berikut:

1. Artikel menggunakan metode penelitian eksperimen.
2. Penelitian dilakukan dengan memilih artikel pembelajaran pada jenjang pendidikan SMP dan SMA.
3. Artikel terbit tanggal 1 Januari 2010 s.d. 30 April 2023.
4. Fokus penelitian berupa pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika.
5. Data yang digunakan dalam menghitung *effect size* terpenuhi yaitu: nilai rerata kelompok eksperimen, rerata kelompok kontrol, standar deviasi, hasil uji hipotesis, dan derajat bebas.

Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang dilakukan secara selektif berdasarkan tujuan penelitian dan karakteristik yang diinginkan. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk memilih sampel artikel yang berkaitan dengan media pembelajaran fisika yang sudah dipublikasikan secara nasional dalam rentang 1 Januari 2010 s.d. 31 April 2023. Peneliti memiliki

kriteria-kriteria tertentu untuk memilih artikel-artikel tersebut, seperti relevansi dengan topik penelitian, kualitas penelitian, dan keberagaman perspektif. Peneliti dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dapat memilih sampel yang secara spesifik mewakili populasi yang ingin diteliti, sehingga hasil penelitian dapat memiliki tingkat validitas dan representativitas yang lebih tinggi.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dokumentasi. Dokumentasi merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui buku, arsip, dokumen, laporan, serta data dalam bentuk angka dan gambar yang relevan dengan penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari jurnal-jurnal dan skripsi yang berkaitan dengan penelitian. Data-data hasil penelitian yang dikumpulkan melalui dokumentasi kemudian dikelompokkan berdasarkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta dicatat data statistik yang akan digunakan untuk

menghitung effect size dari setiap jurnal atau skripsi yang dimasukkan dalam penelitian ini.

Instrumen merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data melalui metode pengukuran (Purwanto, 2010). Instrumen yang digunakan adalah lembar pemberian kode (*coding data*). Proses pengidentifikasian dilakukan dengan mencari dan mengambil coding sesuai dengan standar yang telah ditentukan secara eksplisit. Artikel yang memenuhi kriteria yang ditetapkan diperiksa dan informasinya dicatat dalam form penyaringan (form screening) atau database yang merupakan catatan penting dalam sintesis penelitian. *Sintesis coding* dapat memberikan laporan tentang jumlah studi yang tercakup serta alasan-alasan untuk pengkhususan tersebut. Data ini tidak hanya berfungsi sebagai audit internal, tetapi juga bermanfaat untuk menjawab mengapa beberapa studi tidak termasuk dalam sintesis penelitian.

Langkah-langkah pemberian kode (coding) dalam meta-analisis berkaitan dengan protokol koding yang menetapkan informasi yang akan diambil dari setiap studi yang memenuhi kriteria. Coding

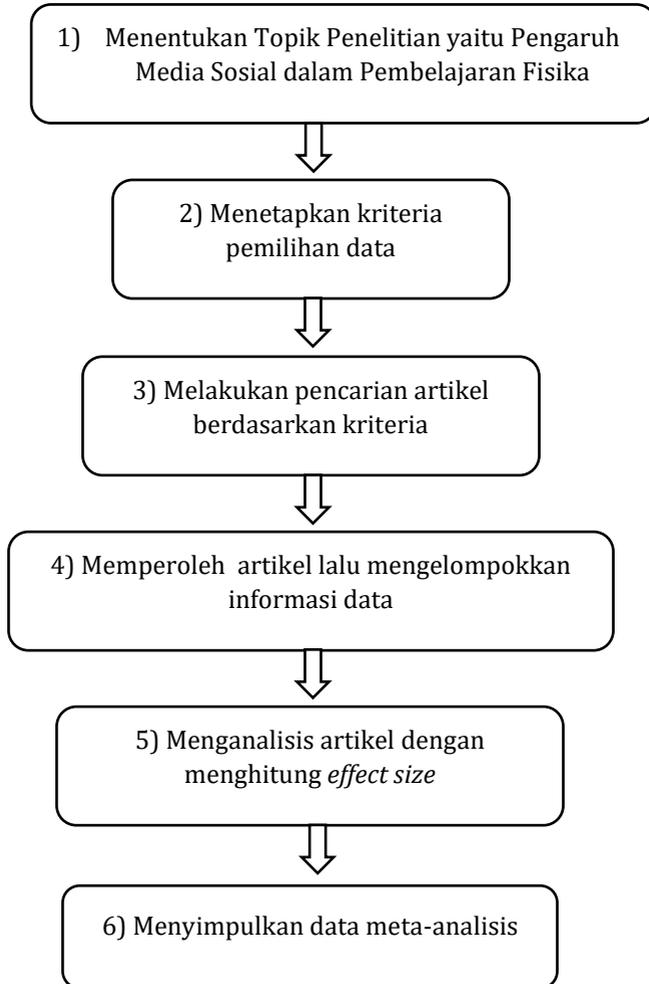
artikel untuk meta-analisis mirip dengan penelitian survei. Sebelum memfokuskan pada isi apa yang mungkin termasuk dalam protokol coding, ada beberapa masalah umum yang perlu diperhatikan. Pertama, perlu dibedakan antara dua bagian yang sedikit berbeda dari protokol coding, yaitu bagian yang mencatat informasi tentang karakteristik studi (deskriptor studi) dan bagian yang mencatat informasi tentang temuan empiris dari studi (effect size). Prosedur dalam pemberian label data perlu memperhatikan hal-hal berikut.

1. **Konsistensi Kode:** Pastikan bahwa kode yang diberikan konsisten dan tepat untuk setiap informasi yang diambil dari masing-masing studi. Hal ini penting untuk memastikan keakuratan dan reliabilitas analisis.
2. **Penggandaan Kode:** Dalam beberapa kasus, beberapa penelitian mungkin memberikan informasi yang relevan untuk lebih dari satu variabel atau konsep dalam analisis. Pastikan untuk menghindari penggandaan kode dalam mengumpulkan data.

3. Ketelitian dan Kualitas Data: Pastikan bahwa semua informasi yang diambil dari artikel penelitian telah dikodekan dengan cermat dan teliti untuk menghindari kesalahan atau kekurangan data yang dapat mempengaruhi hasil analisis.
4. Kualitas Artikel: Perhatikan kualitas dan validitas artikel penelitian yang dijadikan sumber data untuk memastikan bahwa hasil analisis didasarkan pada penelitian yang berkualitas.
5. Pengarsipan Data: Simpan data kode dengan baik dan aman untuk memudahkan akses dan verifikasi dalam proses meta-analisis dan memungkinkan reproduksi penelitian di masa depan.
6. Tim Pemeriksa Kode: Jika memungkinkan, melibatkan lebih dari satu peneliti dalam proses pemberian kode untuk memastikan kesepakatan dan validitas kode yang diberikan.
7. Dokumentasi Metodologi: Sediakan dokumentasi yang jelas dan rinci tentang prosedur pemberian kode, termasuk panduan dan aturan yang digunakan untuk mengkode data dari setiap artikel penelitian.

Semua hal ini penting untuk menghasilkan analisis meta-analisis yang akurat dan bermakna dalam rangka menggabungkan temuan dari berbagai penelitian yang berkaitan.

Tahapan penelitian meta-analisis digambarkan seperti berikut:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian Meta-analisis

E. Teknik Analisis Data

Pengolahan data merupakan proses sistematis untuk mencari dan mengatur data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, serta dokumentasi. Data diorganisasikan dalam kategori-kategori tertentu, diuraikan menjadi unit-unit terpisah, dan disintesa untuk mengidentifikasi pola yang relevan. Data yang fundamental dan relevan selanjutnya dipilih untuk dijadikan dasar kesimpulan yang mudah dipahami oleh peneliti sendiri maupun oleh orang lain (Sugiyono, 2012). *Effect size* merupakan pondasi dalam penelitian meta-analisis, oleh sebab itu ketika menjawab pertanyaan penelitian, teknik analisis besaran pengaruh atau *effect size* digunakan dengan mengacu pada perhitungan yang telah dijelaskan oleh Borenstein dkk (2009).

Penelitian ini akan mengetahui berapa besar pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika secara keseluruhan dari jurnal dan skripsi yang diambil, selain itu juga dilihat dari jenjang pendidikan, variabel respon, jenis media sosial dan materi fisika. Penelitian eksperimen yang hanya

melibatkan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen meta-analisisnya yaitu menggunakan dua formulasi komparasi uji t. Pertama jika uji t yang belum diketahui hasilnya, maka formula

$$ES = d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}} \quad \text{effect size}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \quad \text{yang}$$

digunakan sebagai berikut :

(1)

Keterangan :

d : *Cohen's effect size*

\bar{X}_t : Rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_c : Rata-rata kelas kontrol

S_{gab} : Stadar deviasi gabungan

n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : Jumlah siswa kelas kontrol

S_1^2 : Variasi kelas eksperimen

S_2^2 : Variasi kelas kontrol

Kedua jika nilai uji t dengan *equal sample* atau *unequal sample size* telah diketahui hasilnya, maka

formula *effect size* yang digunakan sebagai berikut (Lipsey dan Wilson,2001) :

$$ES = t \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}} \quad (2)$$

Keterangan :

ES : *Effect Size*

t : Nilai t-test

n_1 : Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 : Jumlah sampel kelas kontrol

Penelitian eksperimen dengan desain *one group pre-test post-test* yang menerapkan analisis komparasi uji t, terdapat dua jenis formula *effect size* yang digunakan meliputi:

1. Menghitung *effect size* dari *mean scores* dan *pooled standard deviations* tanpa mempertimbangkan nilai korelasi antara data fase pretest dan posttest.
2. Menghitung *effect size* dari *mean scores* dan *pooled standard deviations* dengan memperhitungkan nilai korelasi antara data fase *pretest* dan *posttest* (Dunst, Hamby, & Trivette, 2004).

Pendekatan pertama digunakan ketika nilai korelasi antara *pretest* dan *posttest* dianggap kecil, sementara pendekatan kedua digunakan ketika nilai korelasi antara data fase *pretest* dan *posttest* dianggap besar. Besarnya nilai korelasi antara data *pretest* dan *posttest* dapat dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y^2))}} \quad (3)$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel x dan y

X : Skor *Pretest*

Y : Skor *Posttest*

N : Jumlah Siswa

Cara untuk menginterpretasikan apakah nilai korelasi yang dihasilkan bersifat besar atau kecil, dapat merujuk pada tabel interpretasi korelasi berikut:

Tabel 3. 1 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono,2010)

Nilai korelasi yang dihasilkan termasuk dalam kategori kecil maka formula *effect size* yang digunakan adalah:

$$d = \frac{(M_i - M_B)}{SD_p} \quad (4)$$

Formula *effect size* yang digunakan jika nilai korelasi yang dihasilkan besar maka adalah sebagai berikut.

$$d = \frac{(M_i - M_B)}{\frac{SD_p}{\sqrt{2(1-r)}}} \quad (5)$$

dengan $SD_p = \sqrt{\frac{(SD_B^2 + SD_i^2)}{2}}$

Keterangan :

- D : *Effect Size*
- M_i : Rata-rata *posttest*
- M_B : Rata-rata *Pretest*
- SD_p : Standar Deviasi *pooled*
- r : Korelasi *Pretest-posttest*

Penelitian eksperimen dengan analisis komparasi ANOVA, apabila telah diperoleh nilai jumlah kuadrat (*sum of square*) untuk menilai dampak dari faktor A

dan faktor B, atau interaksi antara faktor A dan faktor B, digunakan rumus berikut (Kadir, 2016):

$$ES = \eta_A^2 = \frac{JK(A)}{JK(A) + JK(D)}$$

$$ES = \eta_B^2 = \frac{JK(B)}{JK(B) + JK(D)}$$

$$ES = \eta_{AB}^2 = \frac{JK(AB)}{JK(AB) + JK(D)} \quad (6)$$

Keterangan :

- η_A^2 : *Effect size* pengaruh faktor A
- η_B^2 : *Effect size* pengaruh faktor B
- η_{AB}^2 : *Effect size* pengaruh faktor AB
- JK (A) : Jumlah kuadrat faktor A
- JK (B) : Jumlah kuadrat faktor B
- JK (AB) : Jumlah kuadrat faktor AB
- JK (D) : Jumlah kuadrat dalam/*error*

Cohen memberikan kategori interpretasi untuk nilai *effect size* yang diperoleh, yakni kategori kecil, sedang, dan besar. Data diberi label kategori nilai *effect size* secara lebih detail, terdapat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. 2 Pedoman Interpretasi *Effect Size*

Interval	Tingkat Hubungan
$0,2 < d < 0,4$	Kecil
$0,5 < d < 0,8$	Sedang
$d > 0,8$	Besar

(Becker, 2000)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini yaitu berupa jawaban dari rumusan masalah tentang meta-analisis pengaruh dari media sosial dalam pembelajaran fisika dengan melihat *effect size* yang dilihat secara keseluruhan, jenjang pendidikan, variabel respon, jenis media sosial, dan materi fisika. Hasil penelitian tersebut sebagai berikut.

1. Sumber Data Penelitian

Artikel yang dianalisis penulis ambil dari beberapa *platform* seperti *google scholar*, *google browser*, dan *eprints* dari beberapa universitas. Peneliti menemukan 125 artikel yang terdiri dari beberapa jurnal dan skripsi, selanjutnya sumber data yang ditemukan diberi kode. Sumber data dan kode dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 1 Data Hasil Pengumpulan Sumber Data Penelitian

No.	Kode	Judul Artikel	Peneliti
1.	S1	Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Media <i>Online Facebook</i> Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Konsep Termodinamika	Fina Ariyani
2.	S2	Pembelajaran Fisika Berbantuan Media Sosial Facebook Dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Fisika	Susilawati
3.	S3	Pengembangan Komik Fisika Berbasis Instagram sebagai Media	Haidir Malik Bahri, dkk

		Pendukung Motivasi Peserta Didik SMA/MA pada Materi Fluida Statis	
4.	S4	Pembelajaran Fisika Berbantuan Aplikasi Instagram untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa	Ali Muhammad Rohim, dan Dwi Yulianti
5.	S5	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multi Representasi Bermuatan Sains Keislaman dengan Output Instagram pada materi Hukum Newton	Kunni Muslihah

6.	S6	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Sosial Instagram Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA	Ichwan Restu Nugroho, Bambang Ruwanto
7.	S7	Optimalisasi Media Sosial Instagram Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Siswa Kelas X Pada Materi Hukum Newton	Rismanto Wijaya MS
8.	S8	Pengembangan Media Pembelajaran	Yuan Akhmad Al-Furqansyah

		Berbasis Telegram Bot Api Pada Materi Momentum & Impuls Terintegrasi Islam di MAN Kota Palangka Raya	
9.	S9	Efektivitas Penggunaan Tiktok Terhadap Respon Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus	Anantha Ivan Wijaya
10.	S10	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Sosial Twitter Pada Materi Pemanasan Global Di Kelas	Lilis Sri Kurniastuti, Siswoyo, Riser Fahdiran

XI SMA			
11.	S11	Pemanfaatan WhatsApp sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika	Sandi Somantri
12.	S12	Pengaruh Whatsapp, Google Classroom, Dan Google Meet Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa	Muliyana S. Nupura1, dkk
13.	S13	Pembelajaran Daring Fisika Melalui Whatsapp, Google Form, Dan Email Dalam	Eko Mulyadi

		Capaian Presensi Aktif Dan Hasil Belajar Peserta Didik	
14.	S14	Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu Dan Kalor	Amirul Anam
15.	S15	Pemanfaatan Youtube untuk Pembelajaran Fisika dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Laboratorium Siswa	Thomas Tris Trianto, dkk.

2. Data Hasil *Effect Size* secara Keseluruhan

Artikel yang memenuhi kriteria untuk penelitian dan perhitungan *effect size* ada 15 artikel. Peneliti setelah melakukan pemilihan sampel kemudian menghitung *effect size*. Besaran *effect size* dibagi menjadi 3 kriteria, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Kriteria rendah yaitu *effect size* dengan efek rendah ($0,2 \leq d \leq 0,4$), kriteria sedang yaitu *effect size* dengan efek sedang ($0,5 \leq d < 0,8$), dan kriteria tinggi dengan efek tinggi ($d \geq 0,8$). Berikut hasil perhitungan *effect size* secara keseluruhan terhadap 15 artikel yang terpilih sebagai sampel penelitian.

Tabel 4. 2 Data Hasil Perhitungan Effect Size Secara Keseluruhan

Kode	Media	Materi	ES	Ket.
S1	Facebook	Termodinamika	0,712	Sedang
S2	Facebook	-	0,515	Sedang

S3	Instagram	Fluida Statis	0,619	Seda ng
S4	Instagram	-	1,647	Besar
S5	Instagram	Hukum Newton	2,237	Besar
S6	Instagram	-	1,221	Besar
S7	Instagram	Hukum Newton	1,101	Besar
S8	Telegram	-	0,518	Seda ng
S9	Tiktok	Gerak Lurus	0,79	Seda ng
S10	Twitter	Pemana san Global	0,81	Besar
S11	Whatsapp	-	1,06	Besar
S12	Whatsapp	Termod inamika	0,63	Seda ng
S13	Whatsapp	-	0,68	Seda ng
S14	Youtube	Suhu dan Kalor	1,2	Besar
S15	Youtube	-	0,76	Seda ng

3. Data Hasil *Effect size* Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Jenjang pendidikan yang didapatkan ada dua yaitu tingkat SMP dan SMA. Berikut hasil analisis *effect size* berdasarkan jenjang pendidikannya.

Tabel 4. 3 Data Hasil Perhitungan Effect Size Berdasarkan Jenjang Pendidikan

No.	Jenjang Pendidikan	ES	Ket.
1.	SMP	0,417	Sedang
2.	SMA	0,582	Sedang

4. Data Hasil *Effect Size* Berdasarkan Variabel Respon

Variabel respon siswa ada banyak, akan tetapi yang peneliti dapatkan hanya ada 4 variabel respon. Hasil analisis dapat dilihat dalam tabel 4.4.

Tel 4. 4 Data Hasil Perhitungan Effect Size Berdasarkan Variabel Respon

No.	Variabel Respon	ES	Ket.
1.	Hasil Belajar	0,81	Besar
2.	Motivasi Belajar	0,66	Sedang
3.	Berpikir Kritis	0,58	Sedang
4.	Pemahaman Konsep	0,72	Sedang

5. Jenis Media Sosial yang Digunakan

Media sosial yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran fisika ada banyak jenisnya. Hasil analisis data perhitungan *effect size* dari beberapa jenis media sosial dalam penelitian ini.

Tabel 4. 5 Data Hasil Perhitungan Effect Size Berdasarkan Jenis Media Sosial yang digunakan

No	Jenis Medi sosial	Jumlah Data	Rata <i>Effect Size</i>	Ket.
1	Facebook	2	0,641	Sedang
2	Intagram	5	1,501	Besar
3	Telegram	1	0,854	Besar
4	Tiktok	1	0,79	Sedang
5	Twitter	1	0,43	Sedang
6	Whatsapp	2	0,854	Besar
7	Youtube	2	0,845	Besar

6. Data Hasil *Effect size* berdasarkan Materi yang Digunakan

Hasil analisis data *effect size* sesuai materi fisika yang terdapat dalam data penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 6 Effect Size Berdasarkan Materi Fisika Yang Diajarkan

No	Materi	Kode	Jumlah Data	Effect Size	Ket.
1	Fluida Statis	S3	1	0,619	Sedang
2	Hukum Newto n	S5 S7	2	1,647 2,237	Besar
3	Termo dinami ka	S12	1	0,63	Sedang
4	Gerak Lurus	S9	1	0,79	Sedang
5	Suhu dan Kalor	S14	1	1,2	Besar
6	Peman asan Global	S10	1	0,81	Besar

B. Pembahasan

Meta-analisis ini bertujuan untuk memperoleh hasil perhitungan *effect size* dari penelitian-penelitian yang sudah dipublikasikan

sebelumnya dengan tema yang seragam. Tema penelitian ini yaitu pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika. Nilai perhitungan *effect size* dari setiap data digunakan untuk menentukan besar pengaruh suatu perlakuan dan hasilnya menjadi dasar penelitian meta-analisis.

Data penelitian yang memenuhi kriteria penelitian dan digunakan sebagai sampel berjumlah 15 artikel. Data itu kemudian 1) diberi label kode, 2) dilakukan seleksi, 3) perhitungan *effect size*, 4) analisis data, dan 5) menarik simpulan.

1. Besar Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran Fisika secara Keseluruhan

Hasil analisis data Pengaruh Media sosial dalam Pembelajaran Fisika secara Keseluruhan tercantum dalam Tabel 4.1. Peneliti melakukan *screening* lalu mendapatkan total 15 artikel yang memenuhi kriteria *effect size*. Tabel 4.2 menunjukkan data keseluruhan yang diteliti. Hasil perhitungan *effect size* menunjukkan bahwa 8 data dengan indeks sedang dan 7 data dengan indeks besar. Hasil yang memperoleh

indeks terbesar yaitu pada artikel dengan kode S5 yaitu pada media sosial *instagram* yang memperoleh angka *effect size* 2,237. Sedangkan pada indeks terkecil namun masih masuk kategori sedang pada artikel kode S2 penggunaan *facebook* sebagai media pembelajaran juga. Rata-rata *effect sizenya* jika dihitung sebesar 1,163 yang masuk ke dalam kategori besar dan menunjukkan bahwa media sosial berpengaruh dalam pembelajaran fisika.

2. Besar Pengaruh Media sosial dalam Pembelajaran Fisika sesuai dengan Jenjang Pendidikan

Data artikel dikelompokkan menjadi dua jenjang yaitu jenjang pendidikan SMP dan SMA. Tabel 4.3 menunjukkan bahwa *effect size* dari keduanya masuk ke dalam kategori sedang dengan nilai 0,417 untuk jenjang SMP dan 0.582 untuk jenjang SMA. Data tentang pengaruh media sosial dalam pembelajaran fisika di SMP masih cukup sedikit, ini terjadi karena di SMP tidak memperbolehkan

siswanya membawa HP saat sekolah. Jenjang SMA tidak semua sekolah memperbolehkan siswanya membawa HP sehingga data juga hanya sedikit. Penelitian tentang media sosial dalam pembelajaran fisika ini perlu dilakukan oleh peneliti lainnya, agar siswa tidak hanya tahu kegunaan media sosial untuk bermain-main saja, akan tetapi juga bisa digunakan sebagai media pembelajaran.

3. Besar Pengaruh Media sosial dalam Pembelajaran Fisika sesuai dengan variabel respon siswa

Variabel respon yang terdapat dalam data penelitian meliputi hasil belajar, pemahaman konsep, motivasi belajar, dan berpikir kritis siswa tentang fisika. Data perhitungan *effect size* dapat dilihat dalam tabel 4.4. Hasil perhitungan *effect size* berdasarkan variabel respon yaitu hanya ada 1 yang masuk ke dalam kategori besar, yaitu hasil belajar dengan nilai *effect size* 0,81, sedangkan variabel lain hanya masuk ke dalam kategori sedang. Hasil ini

tetap menunjukkan bahwa media sosial berpengaruh terhadap respon siswa dalam pembelajaran fisika ke arah positif dibanding dengan penggunaan media pembelajaran lainnya atau penggunaan media konvensional.

4. Besar Pengaruh Media sosial dalam Pembelajaran Fisika sesuai dengan jenis media sosial

Tabel 4.5 mengartikan bahwa jenis media sosial yang berpengaruh paling besar adalah media sosial *instagram* dengan nilai *effect size* sebesar 1,501, sedangkan media sosial yang paling kecil adalah dengan *effect size* sebesar 0,43 pada media sosial *twitter*. Media sosial yang ditemukan dalam data yaitu *facebook, instagram, telegram, tiktok, twitter, whatsapp, dan youtube*.

5. Besar Pengaruh Media sosial dalam Pembelajaran Fisika berdasarkan materi Fisika

Kita lihat hasil yang ditunjukkan dalam tabel 4.6 yaitu terdapat 6 materi yang dipakai

dari 15 data seperti fluida statis, hukum newton, termodinamika, gerak lurus, suhu dan kalor, dan pemanasan global. Hasil data menunjukkan 3 materi dengan kategori besar dan 3 data kategori sedang. Data terbesar dengan nilai 2,237 yaitu pada materi hukum newton dan masuk dalam kategori besar, sedangkan materi fluida statis memperoleh nilai 0,619 masuk ke dalam kategori sedang.

Besar kecilnya nilai *effect size* yang diperoleh bukan mengindikasikan jika media sosial tersebut sangat tepat atau tidak tepat digunakan pada materi fisika yang sedang diajarkan. Penggunaan media sosial sudah diuji dengan cara membandingkan variabel respon siswa yaitu antara pembelajaran fisika dengan memanfaatkan media sosial dan pembelajaran konvensional dengan tanpa menggunakan jenis media pembelajaran apapun. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan media *sosial* mampu meningkatkan variabel respon siswa .

Penelitian ini mempunyai kelebihan yaitu bisa mengetahui besar nilai *effect size* artikel-artikel yang sudah diterbitkan, karena masih banyak artikel yang belum menghitung *effect size* hasil penelitiannya, akan tetapi dalam penelitian ini hanya sedikit data yang digunakan. Pernyataan Ini disebabkan oleh masih belum terlalu banyak penelitian dengan tema media sosial sebagai media pembelajaran fisika, dan beberapa kali peneliti menemukan artikel yang sesuai dengan tema, akan tetapi tidak masuk ke dalam kriteria penelitian. Penelitian tema serupa akan tetapi desain penelitiannya bukan eksperimental, akan tetapi Rnd. Penelitian meta-analisis ini disamping memiliki kelemahan seperti yang telah disebutkan, tetapi juga menunjukkan bahwa media sosial dalam pembelajaran fisika berpengaruh terhadap siswa tergantung dari beberapa variabel respon yang telah disebutkan. Kadir (2013) berpendapat bahwa kekurangan pada penelitian meta-analisis ini justru bisa berdampak positif seperti

mengingatkan peneliti agar lebih teliti dalam menyimpulkan data hasil meta-analisis dan juga memperoleh wawasan yang lebih luas. Hasil meta-analisis dapat digunakan sebagai pedoman saat mempublikasikan artikel ilmiah, dengan memperhatikan pentingnya data statistik yang lengkap serta informasi yang komprehensif tentang metode dan sampel penelitian yang dipakai. Pernyataan ini akan mempermudah peneliti lain dalam penelitian meta-analisis.

Simpulan dari penelitian ini yaitu penelitian ini sesuai dengan teori, karena banyak kelebihan dan kekurangan penelitian yang sesuai dengan teori yang sudah dipaparkan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa kendala sehingga peneliti menyadari adanya beberapa keterbatasan dalam proses penelitian, meliputi:

1. Penelitian ini menganalisis jurnal dan skripsi sehingga sudut pandang peneliti mungkin berbeda dengan beberapa sudut pandang lain.

2. Sudut pandang penelitian berpengaruh terhadap hasil dan kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini.
3. Keterbatasan sumber data terjadi karena belum banyak penelitian dengan tema pengaruh penggunaan media sosial dalam pembelajaran fisika yang dilakukan sebelumnya.
4. Sampel penelitian yaitu artikel yang sudah dipublikasikan mengenai media pembelajaran fisika berbasis media sosial. Data statistik pada artikel belum mencakup seluruh informasi yang dibutuhkan meliputi hasil uji hipotesis dan metodologi penelitian seperti ukuran sampel, desain penelitian, materi yang diajarkan, dan elemen lain yang diperlukan untuk proses meta-analisis yang menyebabkan penggunaan variabel terbatas.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Simpulan penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian meta-analisis tentang media sosial secara keseluruhan berpengaruh besar dalam pembelajaran fisika dengan nilai *effect size* 0,8.
2. Penelitian meta-analisis berdasarkan jenjang pendidikan berpengaruh dengan kategori sedang pada jenjang pendidikan SMP dengan nilai 0,417 dan SMA dengan nilai 0,582.
3. Penelitian meta-analisis berdasarkan variabel respon berpengaruh besar pada variabel hasil belajar siswa dengan nilai *effect size* 0,81, sedangkan pada variabel respon lainnya hanya dalam kategori sedang.
4. Penelitian meta-analisis berdasarkan jenis media sosial yang digunakan masuk kedalam kategori besar dan sedang. Nilai *effect size* terbesar pada *instagram* sebesar 1,501 dan *twitter* terkecil sebesar 0,43.
5. Penelitian meta-analisis berdasarkan materi fisika yang diajarkan masuk ke dalam kategori

besar dan sedang dengan 3 data besar dan 3 data sedang. Nilai *effect size* terbesar pada Hukum Newton sebesar 2,237 dan terkecil pada materi fluida statis dengan nilai 0,619.

B. Saran

1. Guru harus bisa menentukan media pembelajaran yang cocok digunakan sesuai materi saat itu di dalam kelas agar respon siswa seperti hasil belajar, berpikir kritis, motivasi belajar siswa meningkat. Penelitian tentang meta-analisis seperti ini bisa menjadi salah satu acuan pendidik dalam memilih media berdasarkan yang sesuai dengan melihat nilai *effect size* yang dihasilkan.
2. Peneliti lain yang hendak meneliti meta-analisis seperti penelitian ini diharapkan melakukan pengecekan data dengan detail mengenai kelengkapan data yang dibutuhkan dalam perhitungan *effect size*. Peneliti sebaiknya menggunakan data artikel yang sejenis, memilih salah satu antara skripsi atau jurnal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyah, N. (2018). Remaja Millenial dan Media Sosial: Media Sosial Sebagai Media Informasi Pendidikan Bagi Remaja Millenial. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 2(2), 221-236.
- Al Furqansya, Yuan Akhmad. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Telegram Bot Api Pada Materi Momentum & Impuls Terintegrasi Islam di MAN Kota Palangka Raya. *Thesis-digilin IAIN Palangkaraya*.
- Anadiroh, M. (2019). Studi Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Anam, Amirul. 2019. Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Repository UIN Raden Intan*.
- Andreas, K. (2010). *Sosial Media*. Jakarta : Horizon.
- Ariyani, Fitri. 2010. Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Media Online Facebook Terhadap Hasil Belajar Fisika

- Pada Konsep Termodinamika. *Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Arsyad, A. (2006). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Aslikhah, N. (2015). Meta Analisis dengan *Effect Size Odds Ratio* pada Kasus Pengaruh Terapi β -Blocker untuk Pasien Gagal Jantung. *SKRIPSI Jurusan Pendidikan Matematika-Fakultas MIPA UNY*.
- Bahri, Haidir Malik, dkk. 2022. Pengembangan Komik Fisika Berbasis Instagram sebagai Media Pendukung Motivasi Peserta Didik SMA/MA pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*.
- Becker, L. A. (2000). *Effect Size Measures For Two Independent Groups*. Journal: *Effect Size Becker* 3.
- Borenstein, dkk. (2009). *Introduction to Meta-analysis*. United Kingdom: John Wiley and Sons Publication
- Chandra, E. (2011). Efektivitas Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Biologi (Meta Analisis terhadap Penelitian Eksperimen dalam Pembelajaran Biologi). *Holistik*, 12(1).

- Creswell, J. W. (2016). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Dahlan, S. 2012. *Pengantar Meta-Analisis Seri 12: Disertai Aplikasi Meta-Analisis dengan Menggunakan Program Excel*. Jakarta: PT. Epidemiologi Indonesia
- Glass. (2012). *Meta-Analysis of Research on Class Size and Achievement*. *Jstore*, vol.1, No.1
- Hamdani. (2011). *Kemajuan Media Sosial*, Jakarta : Offest.
- Husamah dkk. (2016) *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- Kurniastuti, Lilis Sri. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Sosial Twitter Pada Materi Pemanasan Global Di Kelas XI SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika UNJ*.
- Lipsey, M., & Wilson, D. (2001). *Practical Meta-Analysis*. America: Sage Publication.Inc.
- Miftah, M. (2013). Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*. 1(2): 95-105.

- Mulyadi, Eko. 2020. Pembelajaran Daring Fisika Melalui Whatsapp, Google Form, dan Email Dalam Capaian Presensi Aktif Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*.
- Muslikhah, Kunni. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multi Representasi Bermuatan Sains Keislaman dengan Output Instagram pada materi Hukum Newton. *Repository UIN Raden Intan Lampung*.
- Norra, B. I. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Dengan Pendekatan Guided Inquiry Materi Tumbuhan Berbiji Pada SMK Farmasi Nusaputera. *Al Hayat*. 1(1): 27-23.
- Nugroho, Ichwan Restu, dan Bambang Ruwanto. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial Instagram Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA. *Eprints UNY*.
- Nupura, Mulyana, dkk. 2021. Pengaruh Whatsapp, Google Classroom, Dan Google Meet Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa . *Jambura Physics Journal*.

- Prasetyo, A. dkk. (2010). Meta-analisis pengaruh *cooperative learning* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Unta*, 1(1), 1-11.
- Pratama, N.S., dan Istiyono, E. (2015). Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (Hots) Pada Kelas X Di SMA Negeri Kota Yogyakarta. *PROSIDING : Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika* 6, no. 2.
- Pujiono, A. (2021). Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Bagi Generasi Z. *Didaché: Journal of Christian Education*. Vol. 2, No. 1 (2021): 1–19. e-ISSN: 2722-8584.
- Purwanto. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rico. (2020). Penggunaan Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Menengah Pertama. *JCES (Journal of Character Education Society)*. Vol. 3, No. 2, Juli 2020, hal. 258-266 E-ISSN 2614-3666 | P-ISSN 2715-3665.
- Risman. (2010). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana

- Rohim, Ali Muhammad, dan Dwi Yulianti. 2020. Pembelajaran Fisika Berbantuan Aplikasi Instagram untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *UNNES Physics Education Journal*.
- Rosyidah, U. (2008). *Active Learning Dalam Bahasa Arab, Malang*: UIN Maliki Press.
- Rosyidi, A.W, dan Ni'mah, M. (2011). *Memahami Konsep Dasar Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN-Maliki Press
- Sanjaya, W. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Santoso. (2011). *Media Sosial Sebagai Pusat Informasi*. Jakarta : Tiga Serangkai.
- Siregar, A. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Sosial Sebagai Media Pendidikan. *Edu-Riligia: Jurnal Kajian Pendidikan Islam dan Keagamaan* Vol.5, 4 (Oktober-Desember) ISSN: 2597-7377 EISSN: 2581-0251.
- Somantri, Sandi. 2019. Pemanfaatan WhatsApp sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika. *UNNES Physics Educational Journal*.

- Sophonhiranrak, S. (2021). Features, barriers, and influencing factors of *mobile learning* in higher education: A systematic review. *Heliyon*. 7(4): e06696.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susilawati. 2019. Pembelajaran Fisika Berbantuan Media Sosial Facebook Dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro*.
- Thobroni, M. dan Mustofa, A. (2011) *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto, Tris Thomas. 2019. Pemanfaatan Youtube untuk Pembelajaran Fisika dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Laboratorium Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Wijaya, Anantha Ivan. 2023. Efektivitas Penggunaan Tiktok Terhadap Respon Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus. *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.

- Wijaya, Rismanto MS. 2022. Optimalisasi Media Sosial Instagram Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Siswa Kelas X Pada Materi Hukum Newton. *Eprints UIN Walisongo Semarang*.
- Wiyono, K., dkk (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Gerak Parabola Berbasis Permainan Tradisional untuk Mata Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas. *Seminar Nasional Pendidikan IPA*. Vol. 1, No. 1, pp. 125-138.
- Zulherman, Z., dkk. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional pada Materi Gerak Melingkar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika "Motogpe"*

LAMPIRAN

Lampiran 1

Daftar Judul Jurnal dan Skripsi Secara Keseluruhan

Kode	Judul	Identitas
S1	Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Media <i>Online Facebook</i> Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Konsep Termodinamika	Peneliti : Fina Ariyani Sumber Data : Prodi Pendidikan Fisika UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun : 2010
S2	Pembelajaran Fisika Berbantuan Media Sosial Facebook Dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Fisika	Peneliti : Susilawati Sumber Data : Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro Tahun : 2019
S3	Pengembangan Komik Fisika Berbasis Instagram sebagai Media Pendukung Motivasi Peserta Didik SMA/MA pada Materi Fluida Statis	Peneliti : Haidir Malik Bahri, dkk Sumber Data : Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Tahun : 2022
S4	Pembelajaran Fisika Berbantuan Aplikasi Instagram untuk	Peneliti : Ali Muhammad Rohim dan Dwi Yulianti

	Meningkatkan dan Hasil Belajar Siswa	Motivasi	Sumber Data : Unnes Physics Education Journal Tahun : 2020
S5	Pengembangan Pembelajaran Multi Bermuatan Keislaman dengan Instagram pada Hukum Newton	Media Berbasis Representasi Sains dengan Output materi	Peneliti : Kunni Muslikhah Sumber Data : Repository UIN Raden Intan Lampung Tahun : 2017
S6	Pengembangan Pembelajaran Berbasis Media Sosial Instagram Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA	Media Fisika Sosial	Peneliti : Ichwan Restu Nugroho dan Bambang Ruwanto Sumber Data : Eprints UNY Tahun : 2017
S7	Optimalisasi Instagram Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Siswa Kelas X Pada Materi Hukum Newton	Media Sosial	Peneliti : Rismanto Wijaya MS Sumber Data : eprints UIN Walisongo Semarang Tahun : 2022

S8	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Telegram Bot Api Pada Materi Momentum & Impuls Terintegrasi Islam di MAN Kota Palangka Raya	Peneliti : Yuan Akhmad Al-Furqansyah Sumber Data : <i>Thesis-digilin</i> IAIN Palangkaraya. Tahun : 2021
S9	Efektivitas Penggunaan Tiktok Terhadap Respon Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus	Peneliti : Anantha Ivan Wijaya Sumber Data : Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Tahun : 2023
S10	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Sosial Twitter Pada Materi Pemanasan Global Di Kelas XI SMA	Peneliti : Lilis Sri Kurniastuti, dkk Sumber Data : Prosiding Seminar Nasional Fisika UNJ Tahun : 2020
S11	Pemanfaatan WhatsApp sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran	Peneliti : Sandi Somantri Sumber Data : Unnes Physics Education Journal

	Fisika		Tahun : 2019
S12	Pengaruh Whatsapp, Google Classroom, Dan Google Meet Dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa		Peneliti : Mulyana Nupura, dkk Sumber : Jambura Physics Journal Tahun : 2021
S13	Pembelajaran Fisika Melalui Google Form, Dan Email Dalam Presensi Aktif Dan Hasil Belajar Peserta Didik	Daring Whatsapp,	Peneliti : Eko Mulyadi Sumber : Jurnal Karya Ilmiah Guru Tahun : 2020
S14	Pengembangan Pembelajaran Channel Berbantu Powtoon Pada Suhu Dan Kalor	Video Fisika Youtube Aplikasi	Peneliti : Amirul Anam Sumber : Repository UIN Raden Intan Tahun : 2019
S15	Pemanfaatan untuk Pembelajaran Fisika dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Laboratorium Siswa	Youtube Fisika	Peneliti : Thomas Tris Trianto, dkk Sumber : Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES. Tahun : 2019

Lampiran 2

Form Penyaringan Jurnal dan Skripsi

Kode	Status	Ket.
S1	Lolos	-
S2	Lolos	-
S3	Lolos	-
S4	Lolos	-
S5	Lolos	-
S6	Lolos	-
S7	Lolos	-
S8	Lolos	-
S9	Lolos	-
S10	Lolos	-
S11	Lolos	-
S12	Lolos	-
S13	Lolos	-
S14	Lolos	-
S15	Lolos	-

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id. Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B. 4075/Un.10.8/K/SP.01.08/03/2023 Semarang, 10 Maret 2023
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Pengelola Perpustakaan FITK dan FST
UIN Walisongo Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi Prodi Fisika saudara :

Nama : Masykurotunnisa
NIM : 1608066032
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Fisika.
Judul Skripsi : Meta-Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial terhadap Hasil Belajar Siswa SMA
Dosen Pembimbing : Dr. Joko Budi Poernomo, M.Pd

Untuk melaksanakan riset di perpustakaan yang Bapak/Ibu pimpin, akan dilaksanakan tanggal 13 Maret s.d 18 Juni 2023, maka kami mohon berkenan diijinkan mahasiswa dimaksud.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



An Dekan
Pag. TU

Muh. Kharis, SH., MH
NIP.196910171994031002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Masykurotunnisa
2. TTL : Cilacap, 24 Desember 1996
3. Alamat : Ds. Kesugihan Kec. Kesugihan Kab.
Cilacap Jawa Tengah
4. HP : 085643871134
5. E-mail : masykurotunnisa96@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. MII Yabakii 02 Kesugihan
 - b. SMPN 2 Maos
 - c. MAN 1 Cilacap
2. Pendidikan Non-Formal
 - a. Ma'had Al-Jami'ah Walisongo Semarang
 - b. Pondok Pesantren Fadhlul Fadhlun Semarang

Semarang, 15 Juni 2023

Peneliti,



Masykurotunnisa
NIM. 1608066032