

**META ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERBIMBING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA FISIKA SMA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

SANDRA SEPTIA INDRIATI

NIM. 17033039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

DEPARTEMEN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2021

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing terhadap Kemampuan Kognitif Siswa
Fisika SMA

Nama : Sandra Septia Indriati

NIM : 17033039

Program Studi : Pendidikan Fisika

Departemen : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

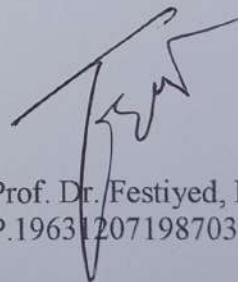
Padang, 18 November 2021

Mengetahui :
Ketua Departemen Fisika



Dr. Ratnawulan, M.Si
NIP. 196901201993032002

Disetujui oleh :
Pembimbing



Prof. Dr. Festiyed, M.S
NIP.196312071987032 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

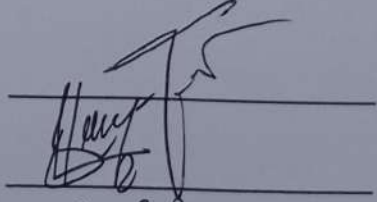
Nama : Sandra Septia Indriati
NIM : 17033039
Prog. Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

META ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA FISIKA SMA

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

Padang, 18 November 2021

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua :	Prof. Dr. Festiyed, M.S	
Anggota :	Dr. Desnita, M.Si	
Anggota :	Drs. Letmi Dwiridal, M.Si	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sandra Septia Indriati
NIM : 17033039
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Fisika SMA”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun masyarakat dan hukum Negara.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang Menyatakan



Sandra Septia Indriati
NIM. 17033039

ABSTRAK

Sandra Septia Indriati, 2021. “Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Fisika SMA”

Model Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Dari sekian banyaknya peneliti-peneliti yang melakukan penelitian tentang model pembelajaran inkuiri terbimbing belum ada kajian secara menyeluruh mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa fisika SMA, berdasarkan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, materi pembelajaran. Namun, dari Hasil-hasil pada penelitian sebelumnya mampu menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif siswa. Maka dari itu, penelitian kali ini akan menggunakan metode meta analisis.

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian meta analisis. Meta analisis merupakan teknik statistic yang berupa gabungan dua atau lebih penelitian yang sejenis sehingga didapatkan paduan data secara kuantitatif. Melalui beberapa Langkah-langkah meta analisis yaitu menentukan tema penelitian, memilih jenis publikasi, mengumpulkan hasil penelitian atau literature, mencatat data-data penelitian, menghitung ukuran efek per sumber atau penelitian dan menginterpretasikan rangkuman dan membuat laporan.

Dari hasil meta analisis yang dilakukan dapat dinyatakan tiga hasil penelitian. Pertama, pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh yang signifikan pada kemampuan kognitif yaitu pada kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep dengan ES 1.199 dan ES 0.653. Kedua, pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing yang memberikan pengaruh paling tinggi pada unit materi usaha dan energi dengan ES 1.940. Ketiga, pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berdasarkan media pembelajaran berdasarkan media pembelajaran yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa yaitu media *software tracker* dengan ES 1.735.

Kata Kunci: *Meta Analisis, Model Inkuiri Terbimbing, Kemampuan Kognitif*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Dengan judul skripsi yaitu “Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa SMA”. Shalawat beserta salam semoga dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menyampaikan dan menyebarkan pesan-pesan Allah SWT kepada umatnya.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing serta mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan dasar ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Festiyed, M.S sebagai Pembimbing Skripsi dan Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dan saran serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Desnita, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dan saran serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Letmi Dwiridal, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dan saran serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika dan Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar dan Karyawan Departemen Fisika FMIPA UNP
6. Orangtua penulis, Ayahanda Desrinar, Ibunda Liserianti dan Nenek Darawisah yang telah memberikan do'a, semangat, motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini
7. Kakak, Laura Wulan Sari, adik-adikku Yutdha dan Windi Paper Engla, dan Abangku sekaligus Kepala Desa Bukit Gadang, Epi Yusman yang telah memberikan do'a, yang selalu bersedia direpotkan, pendengar terbaik, semangat, motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis sangat menghargai saran dan masukan yang bersifat positif untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semua.

Padang, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
BAB II KERANGKA BERPIKIR.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Meta Analisis	8
2. Model Pembelajaran.....	10
3. Model Pembelajaran Inkuiri	12
4. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	15
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Kriteria Artikel Yang Digunakan	25

C. Variabel Penelitian	26
D. Prosedur Penelitian	27
E. Data Penelitian.....	28
F. Teknik Analisis Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
1. Menetapkan tema penelitian.....	36
2. Memilih jenis publikasi	37
3. Mengumpulkan hasil penelitian atau literature.....	43
4. Mencatat data-data penelitian	48
5. Menghitung ukuran efek persumber atau penelitian.....	50
6. Menginterpretasi rangkuman dan membuat laporan.....	72
B. Pembahasan	78
C. Keterbatasan Penelitian	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
A. Kesimpulan.....	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sintak Inkuiri Terbimbing	15
Tabel 2. Kriteria Effect Size (ES).....	35
Tabel 3. Artikel Penelitian.....	37
Tabel 4. Hasil Analisis Artikel	43
Tabel 5. Berdasarkan Kemampuan Kognitif	46
Tabel 6. Berdasarkan Materi Pembelajaran.....	47
Tabel 7. Data Statistik Artikel	48
Tabel 8. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Tingkatan Kemampuan Kognitif	72
Tabel 9. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Materi Pelajaran	74
Tabel 10. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Media Pembelajaran yang Digunakan	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	24
Gambar 2. Diagram Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Tingkatan Kemampuan Kognitif	73
Gambar 3. Diagram Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Materi Pembelajaran.....	75
Gambar 4. Diagram Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Media Pembelajaran yang Digunakan.....	77
Gambar 5. Diagram Kategori Effect Size Dari 25 Artikel	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Artikel Penelitian.....	92
Lampiran 2. Effect Size Masing-Masing Artikel	102
Lampiran 3. Analisis Effect Size Masing-Masing Artikel	103
Lampiran 4. Analisis Mean Effect Size Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Kemampuan Kognitif Siswa.....	104
Lampiran 5. Analisis Mean Effect Size Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berdasarkan Unit Materi Pembelajaran.....	106

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan abad 21 merupakan abad dimana informasi banyak tersebar dan berkembang. Dalam konteks pendidikan pemanfaatan teknologi sudah tak asing lagi, dibuktikan dengan semakin menyempit dan meleburnya faktor ruang dan waktu yang selama ini menjadi aspek penentu kecepatan dan keberhasilan ilmu pengetahuan saat ini (Ni Wayan Juniati, 2017). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu dengan cara mengarahkan kemampuan peserta didik menuju pada keterampilan abad ke-21 yang disingkat sebagai 4C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi), *creativity* (kreatifitas), dan *communication* (komunikasi) (Mahanal, 2009: 20).

Untuk mewujudkan keterampilan 4C, pemerintah saat ini menerapkan kurikulum 2013 revisi 2017 sebagai kurikulum pendidikan di Indonesia. Kurikulum 2013 revisi 2017 mengutamakan penggunaan tiga model pembelajaran berdasarkan Permendikbud No. 103 tahun 2014. Salah satu model pembelajaran yang disarankan adalah model pembelajaran Inkuiri. Dalam model pembelajaran inkuiri terdapat beberapa jenis model pembelajaran inkuiri, diantaranya model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan secara maksimal kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis dan logis sehingga dapat merumuskan sendiri temuannya. Model pembelajaran Inkuiri terbimbing melatih siswa agar dapat lebih aktif dan ikut terlibat didalam proses

pembelajaran karena manfaat utama model pembelajaran Inkuiri terbimbing adalah mencari dan memecahkan masalah.

Kenyataan yang ditemukan di lapangan belum sesuai dengan kondisi yang diharapkan. Berdasarkan hasil analisis beberapa jurnal yang telah dilakukan ditemukan beberapa kondisi nyata. Kondisi nyata pertama adalah guru hanya menggunakan metode ceramah. Kondisi nyata ini ditemukan oleh (Yeritia, Suci. dkk: 2017) berdasarkan observasinya permasalahan yang terjadi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu: metode yang sering digunakan oleh guru adalah metode ceramah, dimana didalam pembelajaran masih didominasi oleh peran aktif guru dan peserta didik masih kurang aktif, dengan kata lain pembelajaran masih bersifat *teacher center* bukan *student center*. Sehingga menyebabkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik rendah.

Kondisi nyata kedua adalah siswa cenderung pasif dan tidak ada inisiatif. Kondisi nyata ini ditemukan oleh (Hajirin, M. dkk: 2019) berdasarkan observasinya permasalahan yang terjadi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu: karena siswa belum terbiasa menemukan pengetahuannya secara mandiri dari berbagai sumber, siswa hanya sebagai penerima informasi sehingga menyebabkan siswa tersebut cenderung pasif dan tidak ada inisiatif untuk mencari informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan juga karena kurangnya kemampuan siswa dalam menyampaikan hasil dan menjelaskan konsep dan prosedur, siswa lebih banyak menjawab dengan cara matematis.

Kondisi nyata ketiga adalah Pembelajaran Fisika lebih menekankan pada perumusan matematis. Kondisi nyata ini ditemukan oleh (Muliana. dkk: 2018)

berdasarkan observasinya permasalahan yang terjadi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu: dalam pembelajarannya guru fisika lebih menekankan pada perumusan matematis sehingga menurut peserta didik fisika merupakan pembelajaran yang sulit. Hal ini yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran, metode yang digunakan dalam penyampaian materi, pemberian contoh soal, latihan dan tugas masih menggunakan metode ceramah (konvensional).

Dari *review* beberapa jurnal yang dilakukan, dapat diketahui adanya kesenjangan antara kondisi nyata dengan kondisi yang diharapkan. Salah satu solusi dari permasalahan ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing kedalam proses pembelajaran fisika siswa. Model pembelajaran ini mampu meningkatkan motivasi belajar siswa untuk mendukung peningkatan kemampuan kognitif siswa karena siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran.

Penelitian mengenai pembelajaran Inkuiri Terbimbing sebelumnya sudah banyak dilakukan oleh para peneliti. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar fisika siswa baik dari aspek pengetahuan, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengintegrasikan semua penelitian itu untuk mengetahui sejauh mana *effect size* berarti dengan menggunakan metode meta analisis.

Peneliti memilih metode penelitian meta analisis sebagai metode pada penelitian ini dikarenakan dengan beberapa alasan. Pertama, penelitian meta analisis ini memiliki tingkat kepercayaan yang cukup tinggi karena objek penelitian tersebut merupakan artikel-artikel ilmiah. Kedua, penelitian meta analisis tidak tergantung pada kondisi

sekolah, sehingga mengurangi resiko penelitian. Ketiga, belum adanya penelitian mengenai rangkuman *effect size* pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa berdasarkan media pembelajaran dan materi pelajaran. Oleh karena itu, meta analisis merupakan metode penelitian yang tepat digunakan untuk meringkas dan menyimpulkan hasil penelitian-penelitian secara lebih luas.

Berdasarkan dengan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian meta analisis pengaruh model Inkuiri Terbimbing terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa SMA. Oleh karena itu, judul dari penelitian ini adalah ***“Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa SMA”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti berhasil mengidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan kognitif fisika siswa SMA.
2. Pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yang berpusat kepada guru.
3. Siswa masih cenderung pasif dan tidak ada inisiatif
4. Rendahnya pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa.
5. Belum adanya penelitian terkait rangkuman *effect size* pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa Fisika SMA

6. Belum diketahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing yang memiliki *effect size* paling tinggi berdasarkan kategori:
 - a. Kemampuan Kognitif
 - b. Materi Pelajaran
 - c. Media Pelajaran
 - d. Metode Pembelajaran

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, peneliti menetapkan beberapa Batasan agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, diantaranya:

1. Belum adanya penelitian terkait rangkuman *effect size* pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa Fisika SMA
2. Belum diketahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing yang memiliki *effect size* paling tinggi berdasarkan kategori:
 - a. Kemampuan Kognitif
 - b. Materi Pelajaran
 - c. Media Pelajaran
 - d. Metode Pembelajaran

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ditetapkan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapakah nilai *effect size* pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa Fisika SMA?
2. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing manakah yang memiliki *effect size* paling tinggi berdasarkan kategori:
 - a. Kemampuan Kognitif?
 - b. Materi Pelajaran?
 - c. Media Pelajaran?
 - d. Metode Pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan dapat dipahami bahwa penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menentukan nilai *effect size* pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa Fisika SMA
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing yang memiliki *effect size* paling tinggi berdasarkan kategori:
 - a. Kemampuan Kognitif
 - b. Materi Pelajaran
 - c. Media Pelajaran
 - d. Metode Pembelajaran

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai modal dasar dalam pengembangan diri dalam bidang penelitian dan pengalaman sebagai calon pendidik dan memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1, program studi Pendidikan Fisika di jurusan Fisika FMIPA UNP.
2. Bagi pendidik, sebagai referensi literature untuk mencapai pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi untuk penelitian yang lebih lanjut.

BAB II

KERANGKA BERPIKIR

A. Landasan Teori

1. Meta Analisis

Menurut Glass (1981) Meta analisis merupakan analisis kuantitatif dan menggunakan sejumlah data yang cukup banyak serta menerapkan metode statistik dengan mempraktekkannya dalam mengorganisasikan sejumlah informasi yang berasal dari sampel besar yang fungsinya untuk melengkapi maksud-maksud lainnya. Menurut Sutrisno dalam Hery dan Kartono (2007) meta analisis merupakan teknik yang digunakan untuk merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif dengan cara mencari nilai *effect size*. *Effect size* dicari dengan cara mencari selisih rata-rata kelas eksperimen dengan rata-rata kelas control, kemudian dibagi dengan standar deviasi kelas kontrol. Menurut Merriyana (2006) Secara sederhana, meta analisis dapat diartikan sebagai analisis atas analisis. Sebagai penelitian, meta analisis merupakan kajian atas sejumlah hasil penelitian dalam masalah yang sejenis. Meta analisis merupakan salah satu cara membuat rangkuman hasil penelitian secara kuantitatif. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa meta analisis adalah suatu bentuk penelitian kuantitatif yang menggunakan angka-angka dan metode statistik dari beberapa hasil penelitian untuk mengorganisasikan dan menggali informasi sebanyak mungkin dari data yang diperoleh.

Meta analisis merupakan cara untuk merangkum beberapa penelitian. Metode meta analisis memiliki beberapa tujuan. Adapun tujuan meta analisis secara umum yaitu

(1) meningkatkan kekuatan statistik untuk hasil penelitian primer, (2) untuk memperoleh estimasi ukuran efek (*effect size*), yaitu kekuatan hubungan ataupun besarnya perbedaan antar-variabel, (3) mengatasi ketidakpastian atau kontroversi beberapa hasil penelitian.

Meta analisis dimulai dengan menetapkan domain atau tema penelitian yang akan dianalisis. Adapun langkah-langkah meta analisis menurut Glass dalam Sutrisno (2007) sebagai berikut:

- a. Menetapkan domain penelitian yang akan dirangkum.
- b. Memilih jenis publikasi yang akan dikumpulkan.
- c. Mengumpulkan hasil penelitian atau literatur.
- d. Mencatat data-data (variabel-variabel) penelitian.
- e. Menghitung ukuran efek per sumber atau penelitian.
- f. Menginterpretasikan rangkuman dan membuat laporan.

Kelebihan meta analisis menurut King & Junhe (2005) antara lain: (1) Meta analisis memungkinkan mengkombinasikan berbagai macam hasil penelitian dengan cara yang kuantitatif, (2) Mampu menggambarkan hubungan antar penelitian dengan baik sehingga dapat mengatasi adanya perbedaan hasil antar penelitian, (3) Meta analisis lebih objektif karena fokus pada data sedangkan review literatur lainnya (seperti metode naratif) fokus pada kesimpulan dari berbagai macam studi, (4) Meta analisis fokus pada *effect size* (5) Meta analisis dilakukan secara kuantitatif, sehingga lebih mudah dilakukan.

Selain memiliki kelebihan meta analisis juga memiliki kekurangan adapun kekurangan meta analisis Antara Lain (DeCoster, 2009): (1) *Sampling bias towards empirical studies*, Sampling bias berarti pengambilan sampel yang tidak sesuai karena ketidakseragaman tiap-tiap studi. Pengambilan sampel yang cocok untuk meta-analisis

adalah dengan cara survey, laboratorium experiment, dan studi lapangan. (2) *Publication Bias*, Meta analisis menggunakan data yang terdapat dalam penelitian yangtelah terpublikasi sehingga dianggap penelitian tidak representatif karenahasil-hasil pengamatan yang signifikan lebih cenderung dipublikasikandaripada yang tidak signifikan. (3) *Apples and Oranges*, Metode ini bisa dianalogikan seperti membedakan antara buah jerukdan apel, artinya mengkombinasikan studi yang berbeda dalam analisis yangsama. (4) *Methodological Error*, Kesimpulan yang salah dapat dikarenakan kesalahan yang bersifat metodologi. Dalam melakukan analisis, peniliti sebaiknya melakukan ekstraksi pada data dan statistik yang terdiri dari effect size, ukuran sampel, variabel moderator yang mungkin dan sebagainya.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan kerangka kerja yang memberikan gambaran pembelajaran yang sistematis untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajarannya. Menurut Suprihatiningrum (2013: 145) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur pembelajaran dengan sistematis untuk mengelola pengalaman belajar siswa agar tujuan belajar yang diinginkan tercapai. Sedangkan menurut Trianto (2010: 51) Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dengan tutorial. Menurut Berdianti (2014: 48) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pelajar dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran. Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana

yang disusun secara sistematis dalam proses pembelajaran organisasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Menurut Trianto (2010: 53) yang menyatakan bahwa fungsi dari model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dan materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik.

Model pembelajaran didalam buku Nurdiansyah (2016: 34) memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
- b. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
- c. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
- d. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (a) urutan langkah-langkah pembelajaran (syntax); (b) adanya prinsip-prinsip reaksi; (c) sistem sosial; dan (d) sistem pendukung.
- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilih. Model pembelajaran berdasarkan teori belajar, meliputi model interaksi sosial, model pemrosesan informasi, model personal, dan model pembelajaran modifikasi tingkah laku (behavioral).

3. Model Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri berasal dari kata bahasa Inggris “*Inquiry*” yang secara harfiah berarti penyelidikan. Inkuiri merupakan model pembelajaran yang membimbing peserta didik untuk memperoleh dan mendapatkan informasi serta mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan yang dirumuskan. Menurut Trianto (2010) Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Sedangkan menurut Hanafiah (2010), inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku.

Dari beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan penemuannya dengan penuh percaya diri.

Karakteristik utama dalam model pembelajaran inkuiri, yaitu:

- 1) Inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal di dalam proses pembelajaran, tetapi siswa juga berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

- 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dan sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self* belajar). Dengan demikian, metode pembelajaran inkuiri menempatkan guru sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.
- 3) Tujuan dari penggunaan inkuiri dalam pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Siswa tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran dalam metode inkuiri, akan tetapi bagaimana siswa dapat menggunakan kemampuan yang dimilikinya secara optimal.

Jenis-jenis model pembelajaran inkuiri menurut Nurdiansyah dan Eni (2016 :145) terbagi menjadi tiga yaitu:

- 1) Inkuiri terbimbing (*Guided inquiry*)

Inkuiri terbimbing digunakan bagi siswa yang belum mempunyai pengalaman belajar dengan metode inkuiri. Guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup luas. Bimbingan lebih banyak diberikan pada tahap awal dan sedikit demi sedikit dikurangi sesuai dengan perkembangan pengalaman siswa. Sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru dan para siswa tidak merumuskan masalah. Inkuiri terbimbing berorientasi pada aktivitas kelas yang berpusat pada siswa dan memungkinkan siswa belajar memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai sumber belajar. Siswa secara aktif akan terlibat dalam proses mentalnya melalui kegiatan pengamatan, pengukuran, dan pengumpulan data untuk menarik suatu kesimpulan.

Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yaitu melalui dari perencanaan, pelaksanaan, sampai proses evaluasi. Dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri akan memacu keingintahuan siswa dalam menemukan hal-hal yang ingin diketahui siswa.

2) Inkuiri bebas (*free inquiry*)

Siswa melakukan sendiri penelitian seperti seorang ilmuwan pada inkuiri bebas. Siswa harus dapat mengidentifikasi dan merumuskan masalah berbagai topik permasalahan yang hendak diselidiki pada pembelajaran. Metode yang digunakan adalah inkuiri role approach yang melibatkan siswa dalam kelompok tertentu, setiap anggota kelompok memiliki tugas sebagai misalnya sebagai koordinator kelompok, pembimbing teknis, pencatatan data dan pengevaluasian proses.

3) Inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry*)

Guru memberikan permasalahan dan kemudian siswa diminta memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, eksplorasi, dan prosedur pada pembelajaran berbasis inkuiri. Untuk itu guru dituntut harus mampu merancang dan melaksanakan proses pembelajaran dengan tepat. Setiap siswa memerlukan bekal pengetahuan dan kecakapan agar dapat hidup di masyarakat dan bekal ini diharapkan diperoleh melalui pengalaman belajar di sekolah. Oleh sebab itu pengalaman belajar di sekolah sedapat mungkin memberikan bekal siswa dalam mencapai kecakapan untuk berkarya. Kecakapan ini disebut dengan kecakapan hidup yang cakupannya lebih luas dibanding hanya sekadar keterampilan.

4. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah siswa sebagai subjek belajar, artinya aktivitas belajar siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Jadi, siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi siswa juga berperan menemukan sendiri materi pelajaran itu sendiri. Dengan demikian siswa diharapkan memiliki sikap percaya diri.

Model inkuiri terbimbing menurut Hanafiah (2012: 77) yaitu pelaksanaan inkuiri yang dilakukan atas petunjuk guru. Pada model ini, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Guru dituntut untuk menguasai teknik bertanya dalam proses belajar, karena aktivitas belajar pada model ini menekankan pada proses tanya-jawab antara guru dan siswa.

Inkuiri terbimbing memiliki ciri khas sebagai model pembelajaran yang dalam penerapannya siswa dapat memecahkan masalah untuk membentuk pengetahuan barunya. Model pembelajaran inkuiri terbimbing membutuhkan perencanaan yang disusun bersama antara pendidik dengan peserta didik berwujud pertanyaan yang mengarah kepada penyelesaian masalah dan membentuk pengetahuan baru. Sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing berikut ini:

Tabel 1. Sintak Inkuiri Terbimbing

No	Indikator	Kegiatan Guru
1	Orientasi	Guru membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif

2	Perumusan Masalah	Guru membawa peserta didik pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki
3	Merumuskan Hipotesis	Guru mengajukan pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat merumuskan berbagai pemikiran kemungkinan jawaban dari permasalahan
4	Mengumpulkan Data	Guru menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis
5	Menguji Hipotesis	Guru menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data dan informasi yang diperoleh
6	Merumuskan Kesimpulan	Guru membimbing peserta didik untuk mendeskripsikan temuannya berdasarkan pengujian hipotesis

(Wydia Nofitri, 2018)

Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing menurut Hanafiah (2012: 79) memiliki kelebihan yaitu diantaranya:

- a. Membantu siswa untuk mengembangkan, kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif
- b. Siswa memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya
- c. Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar siswa untuk belajar lebih giat lagi
- d. Memperkuat dan menambah kepercayaan diri siswa dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada siswa

Disamping memiliki kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga memiliki kelemahan menurut Hanafiah (2012: 79) yaitu diantaranya:

- a. Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus memiliki keberanian dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitar dengan baik
- b. Keadaan kelas di kita, kenyataannya gemuk jumlah siswa maka model ini tidak akan mencapai hasil yang memuaskan
- c. Dalam segi waktu, model ini memerlukan waktu yang relative lama, karena dalam proses pembelajarannya siswa di tuntut untuk bias menemukan konsep pelajaran dari percobaan yang dilakukan

Jadi, model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model yang di desain untuk melatih kemandirian siswa dalam menemukan konsep secara mandiri, sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 revisi terbaru, dimana pembelajaran itu berpusat pada siswa.

5. Kemampuan Kognitif

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan serta kekuatan seorang individu dalam melakukan pekerjaan dimana dalam pekerjaan itu membutuhkan mental berfikir guna dapat memecahkan masalah (Lendi: 2016). Menurut Spencer and Spencer dalam Hamzah Uno (2010: 62) mendefinisikan kemampuan sebagai “Karakteristik yang menonjol dari seseorang individu yang berhubungan dengan kinerja efektif dan superior dalam suatu pekerjaan atau situasi”. Sedangkan menurut Mc Shane dan Glinow dalam Buyung (2007: 37) *ability the natural aptitudes and learned capabilities required to successfully complete a task* (kemampuan adalah kecerdasan-kecerdasan alami dan

kapabilitas dipelajari yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas). Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan kecakapan atau potensi atau perubahan energi seseorang individu untuk menguasai keahlian dalam melakukan atau mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan atau suatu penilaian atas tindakan seseorang didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.

Kognitif secara umum adalah kemampuan atau potensi intelektual seseorang dalam berfikir, mengetahui, dan memecahkan masalah. Dengan demikian, kognitif berkaitan dengan persoalan yang menyangkut kemampuan untuk mengembangkan kemampuan otak (akal rasional). Menurut Ahmad Susanto (2011: 48) bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Berdasarkan Permendikbud No. 23 Tahun 2016 menyatakan bahwa penilaian pengetahuan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengukur penguasaan pengetahuan peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa Kognitif lebih menekankan bagaimana proses atau upaya untuk mengoptimalkan kemampuan aspek rasional yang dimiliki oleh orang lain. Di dalamnya tercakup aspek-aspek: pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehention*), penerapan (*aplication*), analisa (*analysis*), sintesa (*sinthesis*), evaluasi (*evaluation*).

Menurut Daryanto (2010: 103) menjelaskan bahwa aspek-aspek pengetahuan dalam taksonommi Bloom sebagai berikut:

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Tahu diartikan hanya sebagai *recall* (ingatan). Seseorang dituntut untuk mengetahui dan mengenal fakta tanpa dapat menggunakannya.

2) Pemahaman (*comprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui

3) Penerapan (*application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek tersebut dapat menggunakan dan mengaplikasikan prinsip yang diketahui pada situasi yang lain

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu objek

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada

6) Penilaian (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu didasarkan pada suatu kriteria atau norma-norma yang berlaku di masyarakat

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan hasil penginderaan dan pengalaman manusia yang dipengaruhi oleh intensitas perhatian manusia terhadap objek sebagai upaya untuk memperbanyak wawasan yang menghasilkan pengetahuan.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif menurut Ahmad Susanto (2011: 59-60) yaitu diantaranya:

a. Faktor Hereditas/Keturunan

Teori hereditas atau nativisme yang dipelopori oleh seorang ahli filsafat Schopenhauer, mengemukakan bahwa manusia yang lahir sudah membawa potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Taraf intelegensi sudah ditentukan sejak lahir.

b. Faktor Kematangan

Tiap organ (fisik maupaun psikis) dikatakan matang jika telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing. Hal ini berhubungan dengan usia kronologis.

c. Faktor Pembentukan

Pembentukan adalah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Ada dua pembentukan yaitu pembentukan sengaja (sekolah formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar).

d. Faktor Minat dan Bakat

Minat mengarahkan perbuatan kepada tujuan dan merupakan dorongan untuk berbuat lebih giat dan lebih baik. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat

kecerdasannya. Seseorang yang memiliki bakat tertentu akan semakin mudah dan cepat mempelajarinya.

e. Faktor Kebebasan

Keleluasaan manusia untuk berpikir divergen (menyebar) yang berarti manusia dapat memilih metode tertentu dalam memecahkan masalah dan bebas memilih masalah sesuai kebutuhan. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa faktor utama yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak adalah faktor kematangan dan pengalaman yang berasal dari interaksi anak dengan lingkungan.

Adapun Prinsip teori belajar kognitif dalam pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Proses belajar lebih penting daripada hasil
- 2) Persepsi dan pemahaman dalam mencapai tujuan belajar menunjukkan tingkah laku seorang individu.
- 3) Materi belajar dipisahkan menjadi komponen kecil, lalu dipelajari secara terpisah.
- 4) Keaktifan peserta didik saat pembelajaran merupakan suatu keharusan.
- 5) Pada kegiatan belajar, dibutuhkan proses berpikir yang kompleks.

B. Penelitian Relevan

Penelitian relevan yang pertama ialah penelitian dari Wa Ode Sartika (2020). Judul penelitiannya adalah “Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Di SMA Negeri 11 Kendari” dengan metode penelitian eksperimen menggunakan desain penelitian *Pre-test Post-test Control Group*. Hasil belajar fisika siswa menggunakan

model inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa nilai rata-ratanya 81,17, sedangkan hasil belajar fisika siswa menggunakan model konvensional menunjukkan bahwa nilai rata-ratanya 75,74. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Hasil penelitiannya menunjukkan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Usaha dan Energi.

Penelitian relevan yang kedua ialah penelitian dari Nidya Restu Lestari (2020). Judul penelitiannya adalah “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis *Blended Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Fluida Statis” dengan metode penelitian eksperimen menggunakan desain penelitian *nonequivalent control group*. Pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing berbasis *blended learning* secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik dengan presentasi 82%. Artinya, penggunaan model inkuiri terbimbing berbasis *blended learning* mendapatkan respon positif dari siswa kelas eksperimen.

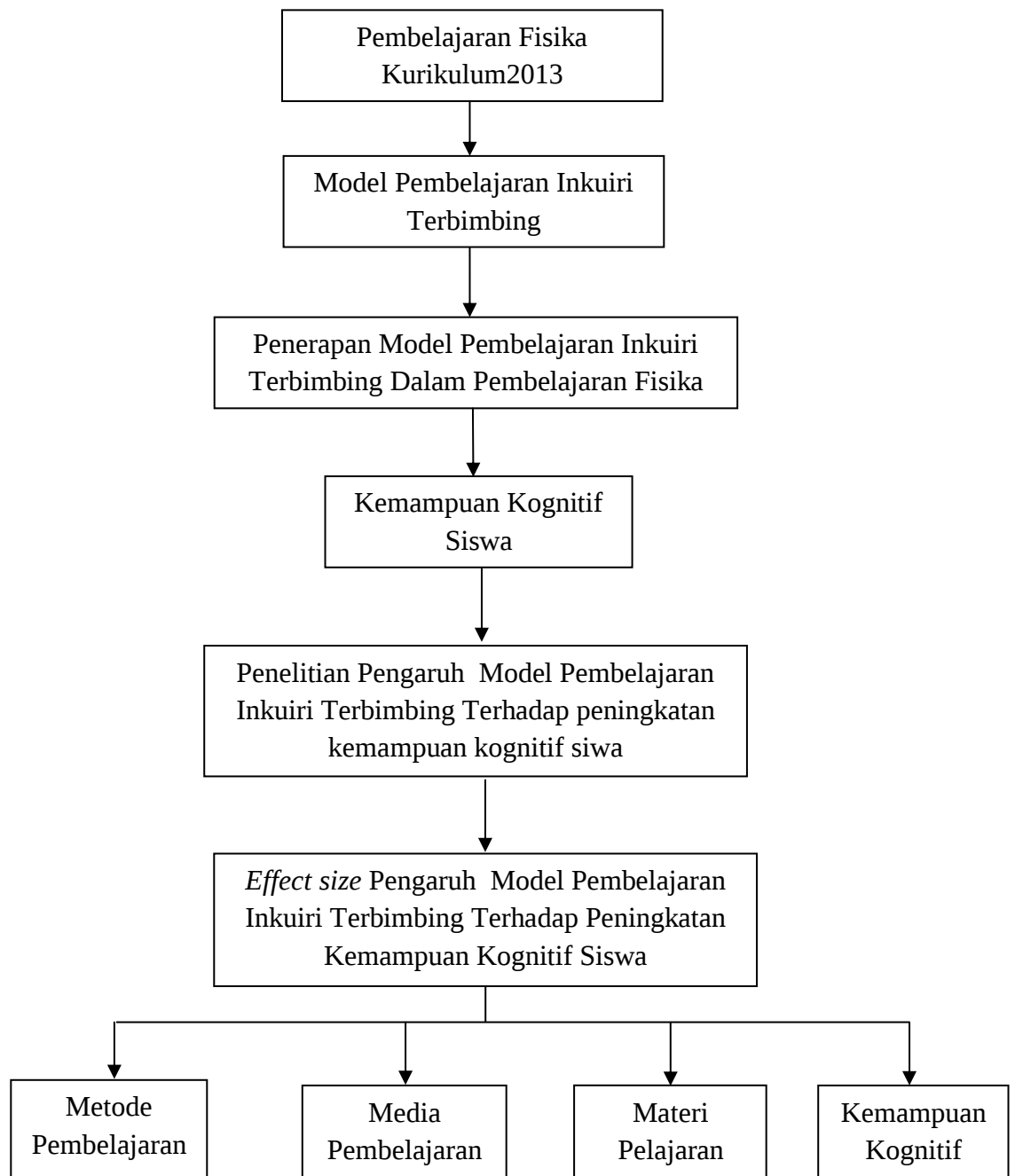
C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan pola hubungan antara variabel bebas yang berkontribusi dengan variabel terikat. Pada kurikulum 2013, terjadi perubahan paradigma pembelajaran yang semula pembelajaran berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada siswa. Sementara itu, pencapaian hasil belajar juga merupakan suatu hal yang dituntut dalam kurikulum 2013. salah satu hasil belajar yang dituntut dalam kurikulum 2013 yaitu kemampuan kognitif siswa.

Berdasarkan prinsip pembelajaran, keberhasilan dalam pembelajaran akan tercapai dengan salah satu faktornya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran

yang tepat. Model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan kreativitas siswa dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, maupun kritis, kemampuan ini dibutuhkan dalam pembelajaran fisika. Model pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan membuat siswa lebih memahami konsep dengan caranya sendiri.

Penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing sudah banyak dilakukan. Namun dari penelitian yang dilakukan sebelumnya memiliki keterbatasan materi, penelitian yang dilakukan hanya terfokus pada satu kemampuan kognitif saja. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan adanya penelitian menggunakan metode meta analisis, guna menentukan *effect size* keseluruhan kemampuan kognitif, beberapa materi pelajaran, metode dan media pembelajaran yang digunakan.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil meta analisis dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil dari meta analisis secara keseluruhan 25 artikel maka didapatkanlah bahwa 8 artikel dengan kategori Rendah, 4 artikel dengan kategori Sedang, 8 artikel dengan kategori Tinggi dan 5 artikel dengan kategori Sangat Tinggi. *Summary effect* seluruh artikel yaitu sebesar 0.826, maka dapat dikategorikan Tinggi. Dari *Summary effect* yang diperoleh dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif untuk pembelajaran fisika pada peningkatan kemampuan kognitif siswa SMA.
2. Hasil dari meta analisis yang dilakukan berdasarkan 3 kategori pada variable moderator yaitu diantaranya: kemampuan kognitif, materi pelajaran dan media pembelajaran, maka dapat ditarik kesimpulannya yaitu:
 - a. Pertama, berdasarkan kemampuan kognitif terdapat 2 bagian yaitu kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep. Dapat diketahui bahwa *summary effect* dari kemampuan berpikir kritis yaitu sebesar 1.199 yang mana dapat dikategorikan sangat tinggi. Sedangkan *summary effect* dari kemampuan pemahaman konsep yaitu sebesar 0.653 yang mana dapat dikategorikan Sedang. Berdasarkan *summary effect* dari kedua kemampuan kognitif tersebut, model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat berpengaruh terhadap kedua kemampuan kognitif tersebut.
 - b. Kedua, berdasarkan materi pelajaran terdapat 11 unit materi pelajaran. Dapat diketahui dari 11 unit materi pelajaran hanya 2 unit pelajaran yang efektif apabila menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini. Dimana 2

unit materi pelajaran tersebut adalah materi suhu kalor dan usaha dan energi. Bahwa *summary effect* dari materi suhu kalor dan usaha dan energi yaitu sebesar 1.135 dan 1.940 yang mana dapat dikategorikan sangat tinggi. Berdasarkan *summary effect* tersebut, model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat berpengaruh terhadap materi pelajaran suhu kalor dan usaha dan energi tersebut.

- c. Ketiga, berdasarkan media pembelajaran terdapat 4 media pembelajaran. Dapat diketahui dari 4 media pembelajaran hanya 1 media pembelajaran yang efektif apabila menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini. Dimana 1 media pembelajaran tersebut adalah *Software tracker*. Bahwa *summary effect* dari media *Software tracker* yaitu sebesar 1.735 yang mana dapat dikategorikan sangat tinggi. Berdasarkan *summary effect* tersebut, model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat berpengaruh terhadap media pembelajaran *Software tracker* tersebut.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian meta analisis yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang ingin penulis sampaikan diantaranya sebagai berikut:

1. Artikel yang digunakan pada penelitian meta analisis hendaknya terbitan terbaru dan juga dalam jumlah yang banyak, karena semakin banyak artikel dan semakin *update* artikel yang digunakan maka akan semakin baik serta cakupannya akan semakin luas.
2. Penelitian Meta analisis hendaknya dilakukan dengan teliti dan cermat guna meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengambilan sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Cohen, Louis, etc. 2007. *Sixth Edition : Research Methods in Education*. London : Routledge
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta. Gava Media
- De Coster, J. 2009. *Meta-Analysis Notes*. New York : Wiley
- Festiyed. 2014. *Pengembangan Generic Life Skill Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Pembelajaran Fisika*. Disajikan pada Seminar Nasional dan Rapat Tahun Bidang MIPA, 8-9 Mai 2014 di IPB Bogor.
- Festiyed. 2018. Implementasi Model Pembelajaran Trait Treatment Interaction (TTI) Menggunakan Multimedia Swishmax 4.0. *Natural Science Journal*, Vol 4:2, hal: 636 - 650
- Glass, G.V., McGaw B., & Smith, M.L. 1981. *Meta-Analysis in Social Research*. Sage Publications. London: Sage Publications
- Hajrin. M, Sadia. I Wayan dan Gusnandi. I G Aris. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Kelas X IPA SMA Negeri. *JPPF*. Vol. 9. No. 1
- Hamzah B. Uno, M. (2010). *Teori motivasi dan pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hanafiah, Nanang. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama
- Hanafiah. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama

- Juniati, Ni Wayan dan I Wayan Widianana. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 1-1
- Khairani. D dan Winsyahputra Ritonga. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Negeri 14 Medan T.P 2014/2015. *Jurnal Inpafi*. Vol 3: 4
- King, W.R, Jun Hee. 2005. *Understanding The Role and Methods of Meta- Analysis in IS Research. Communication of The AIS* 16: 665-686
- Lendi, Lidia Utu. 2016. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Memahami Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Media Kartu Bilangan Pada Siswa Kelas IV SDN 3 Jarakan*. FIP: UNY
- Lestari, Nidya Restu. 2020. *Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Blended Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Fluida Statis*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Mahanal, S. 2009. Pengaruh Pembelajaran Project Based Learning pada Materi Ekosistem terhadap Sikap dan Hasil Belajar Siswa SMAN 2 Malang. *Jurnal Sains*. 1-10
- Merriyana, R. 2006. Meta Analisis Penelitian Alternatif bagi Guru. *Jurnal Pendidikan Penabur*.
- Muliana, Sari. S Salmiah dan Patandean. Jarak. 2018. Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 3 Polewali. Jilid. 14. No. 2. Hal: 37-43
- Mulyani. Sri, Patricia Lubis dan Sugiarti. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri

Terbimbing Berbantuan *Software Tracker* Terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik Di SMA Negeri 1 Keluang. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol 10: 1

Nurdiansyah dan Eni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center

Permendikbud No. 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan

Permendikbud. 2014. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 103 Tahun 2014 pasal 2 ayat 7 dan 8 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah

Saefuddin, Azis., & Berdiati, Ika. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remajara Rosdakarya

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: AR RUZZ Media

Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Sutrisno, Leo dan Heri Kresnadi. Kartono. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional

Sutrisno, Leo., Kresnadi, Hery., Kartono. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Pontianak: LPJJ PGSD

Triyanto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara

- Wa Ode Sartika. 2020. *Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Di Sma Negeri 11 Kendari*. Kendari: Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
- Wydia Nofitri, D. A. 2018. Kontribusi Penerapan Bahan ajar model inkuiri terbimbing ditinjau dari kompetensi fisika peserta didik SMAN 9 Padang. *Pillar Of Physics Education*, Vol 11. No 2, 194
- Yeritia. Suci, Wahyudi dan Rahayu. Satutik. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Kuripan Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Vol. 3. No. 2
- Buyung, Ahmad. 2007. *Kompetensi dan kompetensi*.
<http://deroe.wordpress.com/2007/10/05/kompetensi-dan-kompetensi/>, di akses tanggal 3 juni 2016 pukul 11.36 WIB