

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI  
TERBIMBING BERBANTUAN DIGITAL *MIND MAP* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA  
SMAN 09 BENGKULU UTARA**



**SKRIPSI**

**OLEH:**

**FANTIKA MELLA ANDINI**

**NPM : 2184205008**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH BENGKULU**

**2025**

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI  
TERBIMBING BERBANTUAN DIGITAL *MIND MAP* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA  
SMAN 09 BENGKULU UTARA**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Muhammadiyah Bengkulu untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam  
Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Biologi**

**OLEH:**

**FANTIKA MELLA ANDINI**

**NPM : 2184205008**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH BENGKULU**

**2025**

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
BERBANTUAN DIGITAL *MIND MAP* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR KOGNITIF SISWA SMAN 09 BENGKULU UTARA



SKRIPSI

OLEH :

FANTIKA MELLA ANDINI

2184205008

Dosen Pembimbing 1

Dr. Apriza Fitriani, M. Pd  
NIDN. 0230049101

Dosen Pembimbing 2

Dr. Mariana Ade Cahaya, M. Pd  
NIDN. 0201038903

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

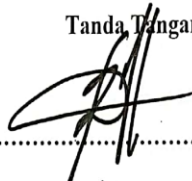
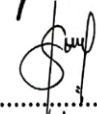


Drs. Santoso, M.Si  
NIP. 196706151993031004

HALAMAN PERSETUJUAN

DIPERTAHANKAN DI DEPAN TIM PENGUJI SKRIPSI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Pada Hari : Kamis  
Tanggal : 07 Agustus 2025  
Tempat : Ruang Ujian FKIP UMB

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Dr. Riski Pratama, M.Pd (Ketua Penguji)	(.....  .....)
2. Saparudin Saroni, M.Pd (Anggota Penguji I)	(.....  .....)
3. Dr. Apriza Fitriani, M.Pd (Anggota Penguji II)	(.....  .....)
4. Dr. Mariana Ade Cahaya, M.Pd (Anggota Penguji III)	(.....  .....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu


Drs. Santoso, M.Si  
NIP 196706151993031004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fantika Mella Andini  
NPM : 2184205008  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“IMPLEMENTASI MODEL PRMBRLAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN DIGITAL *MIND MAP* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMAN 09 BENGKULU UTARA”** ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya skripsi saya.

Bengkulu, 22 Juli 2025

Saya yang menyatakan



Fantika Mella Andini

NPM.2184205008

## **MOTTO & PERSEMBAHAN**

### **Motto**

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

( Q.S Al- Insyirah 5-6)

“Hatiku tenang mengetahui apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar bin Khattab)

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras, Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan, Tidak ada kemudahan tanpa doa”

-Fantika Mella Andini-

### **Persembahan**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Karya tulis sederhana ini saya persembahkan dengan tulus dan segala kasih sayang untuk:

1. Cinta pertama dan panutanku serta pintu surgaku yaitu Bapak Ngatmin dan Ibu Surani. Terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada beliau atas setiap tetes keringat, serta dukungan, kasih sayang, nasehat, semangat, dan doa yang selalu mengiringi setiap proses penulis. Beliau memang bukan seorang sarjana, tetapi beliau berhasil menjadikan anak-anaknya seorang sarjana. Dari keluarga yang sederhana ini, Bapak dan Ibu telah membuktikan bahwa cinta, doa, dan kerja keras jauh lebih berharga dari segalanya. Meski dengan keterbatasan, mereka tak pernah lelah berjuang agar penulis dapat meraih mimpi ini. Gelar sarjana ini merupakan bukti dari kasih sayang dan perjuangan serta pengorbanan beliau. Terimakasih sekali lagi Bapak dan Ibu telah membuktikan kepada dunia bahwa anak petani bisa mejadi sarjana.

2. Kepada cinta kasih kedua saudara dan saudari penulis, Widi Dhika Gustiwa dan Nosta Fadilah Indriani, S.Pd. Terimakasih atas segala doa, usaha, semangat serta motivasi yang telah diberikan kepada anak terakhir ini.
3. Terimakasih kepada keluarga besar yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun material.
4. Teruntuk para Dosen serta Staf Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Khususnya teruntuk dosen pembimbingku ibu Dr. Apriza Fitriani, M.Pd dan ibu Dr. Mariana Ade Cahaya, M.Pd terima kasih karena selalu memberikan saran, motivasi dan selalu sabar membimbing penulis dalam proses mengerjakan skripsi.
5. Terimakasih kepada Bapak Suwanto, S.Pd selaku kepala sekolah dan Ibu Novita Depiyani, S.Pd selaku guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 09 Bengkulu Utara terima kasih telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di lingkungan sekolah.
6. Teman seperjuanganku Sutinah Dwi Ningsih, Endah Suwita Ningsih dan Kholifah Sugiyanti yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik ini. Terimakasih atas kebersamaan, dukungan dan semangat, dan semangat yang senantiasa menguatkan di setiap langkah. Kebersamaan kita dalam menghadapi suka dan duka, lelah dan harap, menjadi kekuatan tersendiri yang tak ternilai. Semoga perjuangan kita menjadi pijakan menuju masa depan yang lebih baik dan penuh makna.
7. Kepada sahabatku Mia Kusumawati, S.P, Sintia Indah Tamara, A.Md, Novia Sukma Rahayu, A.Md, dan Maya Afriska terimakasih atas kebersamaan, dukungan dan semangat, dan semangat yang senantiasa menguatkan di setiap langkah.
8. Teman-temanku (Pendidikan Biologi Angkatan 2021) yang selalu memberikan semangat.
9. Almamater kebangganku.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Syukur Alhamdulillah kita hanturkan kehadiran Allah SWT, telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMAN 09 Bengkulu Utara”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Stara 1 di Program Studi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UM Bengkulu). Tidak dipungkiri bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian skripsi ini. Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik berupa moral maupun materi, karena itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Susiyanto, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Bapak Dr. Santoso, M.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu
3. Bapak Pariyanto, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
4. Ibu Dr. Apriza Fitriani, M.Pd dan Ibu Dr. Mariana Ade Cahaya, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Rizki Pratama, M,Pd dan Bapak Saparudin Saroni, M.Pd selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, saran, kritik, arahan serta bimbingan yang diberikan sangat berarti dalam penyempurnaan karya tulis ini.
6. Semua Dosen Program Studi Pendidikan Biologi serta Staf TU, Pustakawan/I, di lingkungan Kampus Hijau Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah memberikan ilmu dan arahan serta membantu selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi.

7. Kedua orang tuaku Ayahanda Ngatmin dan Ibunda Surani yang telah membesarkan penulis sejak dalam buaian hingga saat ini dengan segala rasa dan kasih sayang yang tidak pernah surut dan juga telah mendidik, membina, memberikan dorongan dan doa kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi penulisan maupun isinya. Oleh karena itu, sumbangan gagasan, kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Bengkulu, 22 Juli 2025

Penulis

## ABSTRACT

**Fantika Mella Andini, 2025.** "Implementation of the Guided Inquiry Learning Model Assisted by Digital Mind Maps to Improve the Cognitive Learning Outcomes of Students at SMAN 09 North Bengkulu." Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Bengkulu. Advisors: Dr. Apriza Fitriani, M.Pd., Dr. Mariana Ade Cahaya, M.Pd.

This study aims to determine the cognitive learning outcomes of students at SMAN 09 North Bengkulu using the guided inquiry learning model assisted by digital mind maps. This study used a quasi-experimental approach. The population was 10th grade students, with a sample size of 73 students divided into two classes: 10th grade as the control class and 10th grade as the experimental class. The design used in this study was a non-randomized pretest-posttest with 20 questions, consisting of 15 multiple-choice questions and 5 essay questions. The analysis showed a significant difference between the cognitive learning outcomes of students in the experimental and control classes, with a significance value of  $0.028 < 0.05$ . The implementation of digital mind maps through the Xmind application helped students map information visually and in-depth, thereby supporting the development of higher-order thinking skills. The conclusion of this study indicates that the guided inquiry model assisted by digital mind maps is effective in improving cognitive learning outcomes.

**Keywords:** *Digital Mind Map, Cognitive Learning Outcomes, Guided Inquiry.*

## ABSTRAK

**Fantika Mella Andini, 2025.** “Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMAN 09 Bengkulu Utara”. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Pembimbing Dr. Apriza Fitriani M.Pd, Dr. Mariana Ade Cahaya M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa SMAN 09 Bengkulu Utara dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map*. Penelitian ini menggunakan jenis *quasy eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas X (sepuluh) dengan sampel berjumlah 73 orang yang terbagi dari dua kelas, yaitu XA sebagai kelas kontrol dan kelas XB sebagai kelas eksperimen. sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non randomez pretest-posttest* dengan jumlah soal sebanyak 20 soal yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikansi  $0,028 < 0,05$ . Penerapan digital *mind map* melalui aplikasi *Xmind* membantu peserta didik dalam memetakan informasi secara visual dan mendalam, sehingga mendukung peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map* efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif.

**Kata Kunci :** Digital *Mind Map*, Hasil Belajar Kognitif, Inkuiri Terbimbing

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO &amp; PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Permasalahan .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan .....	5
D. Manfaat .....	5
<b>BAB II STUDI KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>7</b>
A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	7
B. Digital <i>Mind Map</i> .....	12
C. Hasil Belajar Kognitif .....	18
D. Hasil Penelitian yang Relevan .....	22
E. Kerangka Berpikir.....	24
F. Hipotesis Penelitian.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampel .....	27
D. Variabel Penelitian .....	27

E. Metode Pengumpulan data.....	28
F. Definisi Operasional Variabel .....	30
G. Instrumen Penelitian.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	34
B. Pengujian Hipotesis.....	38
C. Uji N-Gain.....	39
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	39
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>127</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	8
Tabel 2.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital <i>Mind Map</i> .....	11
Tabel 2.3 Kata Kerja Operasional Kognitif .....	21
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	26
Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik Kelas X .....	27
Tabel 3.3 Kelas Sasaran .....	27
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Hasil Belajar Kognitif .....	29
Tabel 3.5 Klasifikasi Interpretasi N-Gain.....	33
Tabel 4.1 Perhitungan Data Statistik Deskriptif Tes Awal ( <i>Pretest</i> ).....	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen <i>Shapiro Walk</i> .....	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitaas <i>Pretest</i> Peserta Didik Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen <i>Test Of Homogeneity Of Variance</i> .....	35
Tabel 4.4 Hasil Uji-T <i>Pretest</i> .....	36
Tabel 4.5 Perhitungan Data Statistik Deskriptif Tes Akhir ( <i>Postest</i> ) .....	36
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data <i>Postest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen <i>Shapiro Walk</i> .....	37
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitaas <i>Postest</i> Peserta Didik Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen <i>Test Of Homogeneity Of Variance</i> .....	37
Tabel 4.8 Hasil Uji-T <i>Postest</i> .....	38
Tabel 4.9 Uji N-Gain.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Halaman Lembar <i>Xmind</i> Pada Destop.....	16
Gambar 2.2 Tampilan Halaman Lembar <i>Xmind</i> Pada <i>Handphone</i> .....	16
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir .....	24
Gambar 3.1 Variabel Penelitian .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen .....	52
Lampiran 2 RPP Kelas Kontrol .....	67
Lampiran 3 Kisi-Kisi Soal .....	82
Lampiran 4 Instrumen Tes Soal <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> .....	87
Lampiran 5 LKPD Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	92
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrument Soal .....	98
Lampiran 7 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran .....	108
Lampiran 8 Lembar Validasi Soal Instrument .....	110
Lampiran 9 Hasil Digital <i>Mind Map</i> .....	114
Lampiran 10 Uji Normalitas .....	115
Lampiran 11 Uji Homogenitas .....	116
Lampiran 12 Independent Sample T-Test .....	117
Lampiran 13 Uji N-Gain .....	118
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian .....	119
Lampiran 15 Balasan Surat Izin Penelitian .....	122
Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan .....	125

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Pendidikan memiliki peran yang sangat strategis sebagai sarana utama dalam mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa mendatang. Dalam konteks ini, pelaksanaan proses pembelajaran yang bermakna memegang peranan krusial dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas, karena melalui proses tersebut peserta didik diarahkan untuk menjadi individu yang aktif, mampu mengembangkan potensi dirinya secara optimal, serta memiliki integritas spiritual, kecerdasan intelektual, kepribadian yang utuh, akhlak yang mulia, dan keterampilan yang relevan bagi kebutuhan pribadi, masyarakat, bangsa, maupun negara. Pendidikan juga dapat dipahami sebagai manifestasi dari kemajuan suatu kelompok sosial, yang dibangun atas dasar pandangan hidup kelompok tersebut, dan berfungsi sebagai bentuk konkret dari tujuan serta cita-cita yang ingin dicapai melalui proses pendidikan (Silalahi, 2023). Peran strategis pendidikan dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas menjadikannya indikator utama kemajuan dan kecerdasan suatu bangsa. Maka dari itu, pendidikan sangat penting dalam menentukan kualitas kehidupan seseorang maupun menjadi cerminan kemajuan dari suatu bangsa (Rusdi, 2014).

Pembelajaran adalah cara pendidik mengajarkan peserta didik dengan bantuan sarana yang diharapkan. Ini mencerminkan hubungan timbal balik antara pendidik dan peserta didik, di mana komunikasi berlangsung untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelum kegiatan belajar-mengajar. Pendidikan adalah proses yang kompleks dan dinamis, dengan hasil belajar sebagai salah satu indikator utama keberhasilan (Panjaitan *et al.*, 2020). Dalam konteks pendidikan, hasil belajar tidak hanya mencakup aspek kognitif, tetapi mencakup aspek efektif dan aspek psikomotorik. Salah satu perkembangan yang dialami oleh anak adalah perkembangan kognitif, pendekatan ini kepada asumsi atau keyakinan-keyakinan bahwa kemampuan

kognitif merupakan kemampuan fundamental dan yang membimbing tingkah laku anak (Khoiruzzadi, 2021).

Teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget menjadi fondasi penting dalam memahami dinamika perkembangan kecerdasan dalam ranah Psikologi, dan hingga kini masih dijadikan sebagai referensi utama dalam studi perkembangan kognitif anak. Dalam kerangka teoritis Piaget, terdapat lima konsep esensial yang membentuk dasar pemikirannya, yaitu skema, asimilasi, akomodasi, organisasi, dan ekuilibrisasi. Skema dipahami sebagai struktur mental atau pola pikir dasar yang terbentuk dalam benak anak, yang berfungsi untuk mengorganisasi, menyusun, serta menafsirkan informasi yang diterima dari lingkungan sekitarnya. Proses pembentukan dan penyesuaian skema melibatkan dua mekanisme kognitif utama, yakni asimilasi dan akomodasi. Kedua proses ini merupakan aktivitas mental internal yang tidak dapat diamati secara langsung, namun memiliki peran sentral dalam perkembangan struktur kognitif anak. Asimilasi merujuk pada proses dimana individu mengintegrasikan informasi baru ke dalam kerangka pengetahuan yang telah ada sebelumnya. Sebaliknya, akomodasi merupakan proses penyesuaian struktur kognitif yang sudah ada agar dapat menerima dan menyesuaikan diri dengan informasi baru yang diperoleh (Aniswita, 2020).

Teori kognitif, yang berfokus pada proses mental dalam pengolahan informasi, memberikan sudut pandang yang penting dalam memahami bagaimana peserta didik memperoleh, menyimpan, dan menggunakan pengetahuan. Individu melalui serangkaian tahap perkembangan kognitif yang mempengaruhi cara mereka memahami dan menginterpretasikan informasi (Juhrodin, 2022). Proses pembelajaran yang efektif seharusnya disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik, sehingga guru perlu memahami perbedaan kemampuan kognitif individu dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang sesuai (Magpiroh & Mudzafar, 2023).

Berdasarkan data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi di SMAN 09 Bengkulu Utara diketahui standar penilaian kriteria ketuntasan

minimum (KKM) mata pelajaran biologi sebesar 75. Hasil belajar ranah kognitif dari 29 peserta didik menunjukkan hanya 10,34 % yang mencapai nilai KKM, sedangkan 89,66% peserta didik yang belum mencapai KKM. Dengan nilai rerata yang diperoleh sebesar 56,82%. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru mata pelajaran Biologi di SMAN 09 Bengkulu Utara, diketahui bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran Biologi di kelas X (sepuluh) menggunakan pembelajaran konvensional *Problem Based Learning (PBL)* dan *Project Based Learning (PjBL)*. Namun, proses pembelajaran masih belum sepenuhnya berjalan optimal, selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik cenderung menunjukkan sikap pasif dan mudah merasa jenuh, terutama ketika guru tidak secara aktif melibatkan mereka dalam diskusi. Ketika tidak ada dorongan langsung dari guru, seperti penunjukan individu untuk menjawab pertanyaan, sebagian besar peserta didik enggan menyampaikan pendapat atau mengungkapkan kesulitan yang mereka hadapi terkait materi pelajaran

Pembelajaran biologi di sekolah perlu dijalankan dengan cara yang efektif agar siswa dapat menguasai materi secara maksimal. Hal ini menuntut penggunaan berbagai model dan media pembelajaran yang bervariasi agar suasana belajar menjadi lebih menarik dan menghindari kejenuhan selama proses belajar berlangsung. Salah satu pendekatan pembelajaran yang terbukti efektif meningkatkan prestasi belajar siswa adalah model inkuiri terbimbing. Dalam penerapannya, guru tidak hanya menyusun rencana pembelajaran secara komprehensif, tetapi juga memberikan arahan dan bimbingan yang cukup, sehingga siswa tidak sepenuhnya dibiarkan belajar sendiri, melainkan tetap mendapat panduan agar proses belajar berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Model inkuiri terbimbing berfokus pada siswa sebagai pusat pembelajaran dan memberikan peluang kepada siswa untuk berpartisipasi secara langsung dalam kegiatan pembelajaran (Lestari, 2017). Keunggulan dari model ini adalah kemampuannya dalam mengembangkan keterampilan proses sains bagi siswa dengan berbagai tingkat kemampuan akademik, baik tinggi, sedang, maupun rendah, serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses belajar (Serta, 2021).

Mengacu pada karakteristik model pembelajaran inkuiri terbimbing, proses penemuan konsep oleh peserta didik akan berlangsung lebih optimal apabila didukung dengan penerapan cara belajar yang efektif. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran tersebut adalah dengan mengintegrasikan teknologi pembelajaran, khususnya melalui pemanfaatan media digital *mind map* yang berfungsi sebagai alat bantu visualisasi dan pengorganisasian informasi (Ismaela, 2021). Kolaborasi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan bantuan digital *mind map* menjadi perpaduan satu sama lain. Inkuiri melibatkan pemahaman konsep peserta didik lewat kegiatan merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis hasil serta menyimpulkan, akan didukung dengan digital *mind map* dengan melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui teknik pencatatan yang terstruktur dapat berfungsi sebagai peta jalan kognitif, yang tidak hanya mendukung pengembangan potensi berpikir kreatif, tetapi juga membantu mereka memusatkan perhatian pada pokok permasalahan. Pendekatan ini mendorong terbentuknya asosiasi ide serta pengembangan daya imajinasi, memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai alternatif solusi secara mendalam, dan pada akhirnya memberikan ruang kebebasan intelektual yang luas dan tidak terbatas dalam proses penyelesaian masalah (Suhartini, 2017).

Penggunaan digital *mind map* terbukti efektif dalam mendukung kegiatan presentasi karena dapat menyajikan informasi secara lebih ringkas dan lebih mudah dipahami (Hidayati *et al.*, 2023). Melalui kombinasi antara teks dan elemen visual seperti gambar atau grafik, peta pikiran digital mampu menggambarkan keterkaitan antar konsep, ide, maupun informasi secara sistematis. Selain itu, penerapan alat ini dalam pembelajaran juga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih baik, memperkuat daya ingat jangka panjang, serta merangsang kemampuan berpikir kreatif mereka (Lela Nurlaila, 2016). Penggunaan digital *mind map* dapat memberikan pengaruh yang positif dalam pembelajaran dan membuat

peserta didik menjadi lebih tertarik dalam belajar dengan menggunakan digital *mind map* (Kim, 2012).

Berdasarkan data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa SMAN 09 Bengkulu Utara masih belum optimal. Sehingga perlu dilakukan penelitian Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMAN 09 Bengkulu Utara.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Fokus utama dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan pemanfaatan digital *mind map*, serta sejauh mana kolaborasi keduanya mampu meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik di SMAN 09 Bengkulu Utara.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa SMAN 09 Bengkulu Utara.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut.

1. Manfaat teoritis
  - a. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan dan pembelajaran.
  - b. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map*.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi guru, dapat memperoleh informasi mengenai implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map* serta dampaknya terhadap hasil belajar peserta didik.

- b. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map*.
- c. Bagi sekolah, dapat memperoleh informasi mengenai implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan digital *mind mapp* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- d. Bagi peneliti, menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan penelitian terkait penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map*, dan memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan.