

## **BAB II**

### **STUDI KEPUSTAKAAN**

#### **A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

##### **1. Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Inkuiri berasal dari kata bahasa Inggris yakni *inquiry* artinya penyelidikan, pertanyaan, atau pemeriksaan. Inkuiri adalah suatu cara memperoleh pengetahuan secara terbuka dan kreatif. Inkuiri dalam belajar melibatkan dua aktivitas penting yang harus ada, yakni pemecahan masalah dan membuat suatu keputusan (Irwandi, 2010). Model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang dipertanyakan (Handayana, 2014).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pendekatan yang mendorong peserta didik untuk secara aktif menggunakan seluruh potensi mereka dalam mengeksplorasi dan menelusuri objek, individu, maupun fenomena secara terstruktur, analitis, logis, serta kritis. Melalui proses ini, peserta didik diarahkan untuk memperoleh temuan-temuan secara mandiri dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyampaikan hasilnya (Fauzi, 2023). Dalam praktiknya, model ini menempatkan peserta didik sebagai pusat dari kegiatan belajar (Rahmawati & Hardini, 2020). Pendekatan inkuiri terbimbing dikembangkan untuk mendorong siswa memanfaatkan berbagai referensi dan ide guna memperdalam pemahaman mereka terhadap suatu persoalan, topik, atau isu tertentu. Penerapannya juga melibatkan serangkaian kegiatan seperti eksplorasi, eksperimen, investigasi, dan pencarian informasi yang sistematis (Ulansari, 2018). Pendekatan inkuiri terbimbing di bagi menjadi dua tipe yaitu inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas. Pada inkuiri terbimbing, guru menjadi fasilitator, narasumber, dan pembimbing selama proses pembelajaran berlangsung, artinya guru memberikan arahan tentang bagaimana prosedur yang akan dilakukan dari awal sampai akhir kegiatan. Sedangkan inkuiri bebas, peserta didik akan mengidentifikasi atau mengorganisasikan sendiri masalah yang akan mereka kaji (Khusnaya, 2022).

Secara umum dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengajarkan peserta didik memperoleh pengalaman dengan cara berhadapan langsung pada lingkungan sekitar. Model inkuiri terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk mendorong peserta didik dalam mengeksplorasi dan memanfaatkan berbagai sumber pengetahuan serta gagasan guna memperdalam pemahaman mereka terhadap suatu permasalahan, tema, atau isu tertentu.

## 2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Adapun langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dilihat pada Tabel 2.1

**Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
1	Menyajikan pertanyaan atau masalah	- Guru membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah. - Guru membagi peserta didik dalam kelompok.	Mengidentifikasi masalah dan menemukan anggota kelompoknya.
2	Merumuskan masalah	- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik bertukar pendapat dalam merumuskan permasalahan. - Guru membimbing peserta didik menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.	Berdiskusi dalam merumuskan masalah.
3	Merancang percobaan	- Guru memberikan kesempatan pada peserta didik dalam menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. - Guru membimbing peserta didik untuk menuruti langkah-langkah percobaan.	Berdiskusi dalam menentukan langkah-langkah percobaan.
4	Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	- Guru membimbing peserta didik untuk mendapatkan informasi melalui percobaan.	Berdiskusi dalam menemukan informasi atau penemuan baru melalui percobaan.
5	Mengumpulkan dan menganalisis data	- Guru membimbing peserta didik untuk mengumpulkan dan menganalisis data. - Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok melalui perwakilan untuk menyampaikan hasil pengolahan data.	Mempresentasikan temuan dan hasil pengolahan data.
6	Membuat kesimpulan	- Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan.	Membuat kesimpulan

(Solihin, 2018)

### 3. Prinsip–Prinsip Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Menurut Handayana (2014), pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki prinsip-prinsip sebagai berikut.

#### a. Fokus pada Pengembangan Intelektual

Pendekatan inkuiri terbimbing bertujuan utama untuk merangsang dan mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Selain menekankan hasil akhir pembelajaran, model ini juga mengutamakan proses belajar itu sendiri. Keberhasilan metode ini diukur berdasarkan sejauh mana siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta kemampuannya dalam menemukan dan menyimpulkan konsep secara mandiri.

#### b. Prinsip Interaksi Edukatif

Dalam konteks inkuiri terbimbing, pembelajaran dipandang sebagai bentuk interaksi antara pendidik dan peserta didik. Guru tidak hanya berperan sebagai pemberi informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mengelola lingkungan belajar dan memfasilitasi terjadinya interaksi yang produktif guna mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik.

#### c. Prinsip Bertanya

Salah satu peran penting guru dalam model ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan pemantik. Hal ini karena kegiatan menjawab pertanyaan diyakini sebagai bagian integral dari proses berpikir. Dengan demikian, bertanya menjadi strategi utama untuk mengaktifkan daya nalar dan logika peserta didik.

#### d. Belajar sebagai Proses Berpikir

Belajar tidak hanya sebatas menghafal informasi, tetapi merupakan aktivitas kognitif yang melibatkan pemrosesan informasi oleh seluruh potensi otak. Oleh sebab itu, pembelajaran harus diarahkan untuk menumbuhkan cara berpikir logis, analitis, dan kreatif.

#### e. Prinsip Keterbukaan terhadap Kemungkinan

Pembelajaran yang bermakna memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan hipotesis yang dapat diuji dan diverifikasi kebenarannya. Guru berperan sebagai fasilitator yang menyediakan ruang

terbuka bagi siswa untuk mengajukan dan menguji berbagai kemungkinan jawaban atau solusi atas suatu permasalahan yang dihadapi

#### **4. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Kelebihan dan kelemahan dalam penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing (Wulandari, 2021).

##### **a. Kelebihan Model Inkuiri Terbimbing**

1. Pembelajaran ini menitikberatkan pada pengembangan keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotor secara proporsional, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang menyeluruh.
  2. Model ini memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi materi sesuai dengan preferensi gaya belajar masing-masing, sehingga proses belajar menjadi lebih personal dan efektif.
  3. Pendekatan ini sejalan dengan teori psikologi belajar kontemporer, yang menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses perubahan perilaku yang terjadi melalui pengalaman dan keterlibatan aktif.
  4. Metode ini sangat relevan digunakan untuk peserta didik dengan tingkat kemampuan di atas rata-rata, karena memberikan tantangan yang sesuai dengan kapasitas intelektual mereka.
- Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing**

##### **b. Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing**

1. Pelaksanaan model ini membutuhkan alokasi waktu yang relatif lebih lama, baik selama jam pelajaran berlangsung maupun dalam kegiatan belajar mandiri di luar kelas, jika dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional.
2. Model ini menuntut keterlibatan proses mental yang kompleks, seperti kemampuan berpikir analitis dan logis, yang tidak selalu sesuai atau optimal untuk diterapkan pada semua mata pelajaran.
3. Kebebasan belajar yang diberikan kepada peserta didik tidak selalu dimanfaatkan secara produktif, sehingga dapat menimbulkan ketidakteraturan dalam proses pembelajaran.

4. Implementasi pembelajaran ini sangat bergantung pada ketersediaan sarana dan prasarana pendukung yang memadai, yang bisa menjadi kendala di beberapa institusi pendidikan.

## 5. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map*

Adapun langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map* yang tersaji pada Tabel 2.2

**Tabel 2.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map***

	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
1	Menyajikan pertanyaan atau masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah.</li> <li>- Guru membagi peserta didik dalam kelompok.</li> <li>- Guru memperkenalkan aplikasi atau perangkat lunak berupa digital <i>mind map</i> yaitu aplikasi <i>Xmind</i>.</li> <li>- Guru menjelaskan prosedur pengamatan kelompok sesuai yang tertera di LKPD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi masalah dan menentukan anggota kelompoknya.</li> </ul>
2	Merumuskan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik bertukar pendapat dalam merumuskan masalah.</li> <li>- Guru membimbing peserta didik menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiskusi dalam merumuskan masalah dan menentukan hipotesis menggunakan aplikasi <i>Xmind</i>.</li> </ul>
3	Merancang percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.</li> <li>- Guru membimbing peserta didik untuk mengurutkan langkah-langkah percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiskusi dalam menentukan langkah-langkah percobaan.</li> </ul>
4	Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik untuk mendapatkan informasi melalui percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiskusi dalam menentukan informasi atau penemuan baru melalui percobaan.</li> </ul>
5	Mengumpulkan dan menganalisis data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik untuk mengumpulkan dan menganalisis data.</li> <li>- Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok melalui perwakilan untuk menyampaikan hasil pengolahan data.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan temuan dan hasil pengolahan data menggunakan aplikasi <i>Xmind</i>.</li> </ul>
6	Membuat Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat kesimpulan</li> </ul>

## **B. Digital *Mind Map***

### **1. Pengertian Digital *Mind Map***

Digital mind map berfungsi sebagai sarana yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir peserta didik secara visual dan sistematis. Lebih dari sekadar alat bantu pembelajaran, mind map juga dapat dimanfaatkan untuk merancang ide, mencatat informasi penting, menyelesaikan permasalahan, mengambil keputusan, melakukan peninjauan ulang, hingga menguraikan serta memperjelas pokok bahasan tertentu. Menurut (Buzan, 2013) mengemukakan bahwa mind map merupakan metode yang sangat efektif dalam membantu proses penyimpanan informasi ke dalam memori otak sekaligus mempermudah pengambilan informasi tersebut saat dibutuhkan. Menurut (Awad, 2015) dalam penelitiannya ada dua jenis *mind map* dengan menggunakan perangkat lunak yaitu *mind map* dengan buatan tangan dan *mind map* dengan teknologi.

*Mind map* atau peta visual sebagai alat grafis yang digunakan untuk mengumpulkan, membuat, mengelola, dan bertukar informasi. Informasi ini meliputi konsep, topik, ide, kata atau item lain yang terhubung dan di atur dalam pola radial di sekitar konsep utama. Teknik ini memvisualisasi konsep dalam bentuk diagram dan grafik. Diagram ini memiliki satu titik fokus yang selanjutnya menghasilkan beberapa cabang dan cabang pembantu yang mewakili hubungannya dengan pusat. *Mind map* dapat dibuat dengan cara manual atau menggunakan perangkat lunak (*software*) yang disebut digital *mind map* (Fitriani, 2023). Digital *mind map* merupakan aplikasi belajar yang digunakan untuk mengatur pengetahuan dan konsep dengan cara yang sederhana untuk memahami dan mengkontekstualisasikan ide. Digital *mind map* menyajikan keterkaitan antara gagasan, istilah, dan informasi dengan memadukan elemen visual dan tulisan (Bhattacharya & Mohalik, 2020).

Digital *mind map* digunakan untuk membuat diagram hubungan antara pikiran, ide, atau pengetahuan lainnya. Berbeda dengan pembuatan catatan tradisional, digital *mind map* dapat meningkatkan pembelajaran dan kinerja belajar. Sebagai alat pembelajaran, digital *mind map* membantu peserta didik untuk mengekspresikan ide-idenya secara visual. Hal ini juga dapat mengubah

konsep dan ide yang membosankan menjadi diagram alur yang penuh warna, menarik, dan mengesankan (Aljaser, 2017). Digital *mind map* merupakan praktek imajinatif yang efektif untuk merumuskan pemikiran dan koneksi (Karim & Mustapha, 2022). Kelebihan penggunaan digital *mind map* yaitu lebih mudah, *portabel* dan tidak terbatas pada skala dokumen, dapat disimpan. Digital *mind map* merupakan prosedur yang paling mudah untuk menuliskan ide-ide dan untuk tempat bertukar pikiran dan mengatur informasi. dalam bentuk PDF serta *file* gambar, sehingga dapat digunakan secara luas.

## 2. Aplikasi Digital Mind Map

Digital *mind map* dirancang untuk mencerminkan hubungan antara pemikiran dan ide secara grafis. Selain itu sebagai sistem pembelajaran visual yang memungkinkan kita untuk dapat mengevaluasi, mesintesis, mengingat, dan menciptakan sebuah ide. Menurut Buzan (2024), Menurut Bhattacharya & Mohalik (2020), menyatakan bahwa terdapat beberapa macam perangkat lunak digital *mind map* yang dapat digunakan salah satunya aplikasi *Xmind*.

*Xmind* merupakan pemetaan pikiran digital perangkat lunak yang dikembangkan oleh *Xmind* di Cina. Aplikasi ini dirilis pertama kali pada tahun 2007 untuk tujuan komersial, dan tersedia dalam dua versi yaitu versi gratis dan versi professional. Aplikasi ini merupakan gabungan *brainstorming* dan pikiran digital platform pemetaan. Sehingga memiliki tujuan untuk menciptakan ide-ide. *Xmind* adalah sebuah perangkat lunak pemetaan pikiran yang kompatibel dengan berbagai sistem operasi selama perangkat tersebut memiliki *Java Runtime Environment* (JRE). Oleh karena itu, *Xmind* dapat digunakan pada *platform* seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS*, bahkan perangkat seluler. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur unggulan (Firmansyah, 2020), diantaranya yaitu:

### a. *Folding*

Fungsi *folding* pada *Xmind* memungkinkan pengguna untuk menyembunyikan atau menampilkan informasi yang berada di bawah cabang tertentu dengan mekanisme kontrol yang praktis dan efisien.

b. Navigasi dengan sekali klik

Navigasi dalam *Xmind* dapat dilakukan secara cepat hanya dengan satu kali klik, seperti untuk membuka dan menutup bagian informasi (*fold* dan *unfold*), serta menyambungkan elemen peta (*link*) secara langsung. Selain itu, pengguna dapat menggeser tampilan peta dengan cara menyeret area latar belakang atau menggunakan perangkat penunjuk seperti mouse.

c. Tautan HTML

Tautan dalam format HTML dapat ditempatkan ke dalam node, baik sebagai pranala yang mengarah ke laman di internet (*World Wide Web*) maupun file yang tersimpan secara lokal di perangkat pengguna.

d. Penggunaan Fitur *Undo*

Fungsi *undo* berperan untuk membatalkan perubahan atau aksi yang telah dilakukan sebelumnya melalui menu pilihan, sehingga memungkinkan pengguna untuk kembali ke kondisi sebelum modifikasi terjadi.

e. Kemampuan *Drag* dan *Drop* Cerdas

Sebagai contoh, pengguna dapat menyalin node atau gaya node tertentu dengan cara menyeret (*drag*) dan melepaskan (*drop*) elemen yang dipilih, termasuk menyisipkan teks atau daftar file dari sumber eksternal ke dalam peta.

f. Fitur Penyalinan dan Penempelan Cerdas

Fasilitas ini mempermudah proses menempelkan tautan HTML ataupun mengatur konten yang ditempel agar muncul tepat di atas atau di depan garis tertentu, serta memungkinkan penempelan daftar file yang telah dipilih secara selektif.

g. Mengekspor Peta ke Format HTML

Dengan menggunakan fitur ini, peta pikiran dapat dikonversi secara otomatis menjadi struktur teks hierarkis yang sesuai dengan format HTML standar.

h. Pemanfaatan Fungsi Pencarian (*Find*)

Fitur pencarian ini memungkinkan pengguna untuk menemukan konten dalam peta berdasarkan kata kunci tertentu. Hasil pencarian akan ditampilkan satu per satu melalui opsi "find next", dan hanya bagian peta yang mengandung kata kunci tersebut yang akan terbuka (terlipat).

i. Penggunaan Ikon Bawaan (*Built-in*)

*XMind* menyediakan ikon-ikon bawaan yang dapat digunakan untuk memperindah tampilan node. Ikon-ikon ini bisa dikombinasikan dengan warna serta gaya huruf yang bervariasi.

j. Menyimpan Peta dalam Format XML

*XMind* menyimpan peta dalam format XML, sehingga menjamin interoperabilitas dan fleksibilitas bagi pengguna yang ingin berpindah ke perangkat lunak pemetaan pikiran lainnya tanpa mengalami hambatan signifikan.

Proses pembuatan mind map melalui aplikasi *XMind* dapat dilakukan dengan mengikuti tahapan-tahapan berikut:

1. Membuat Node

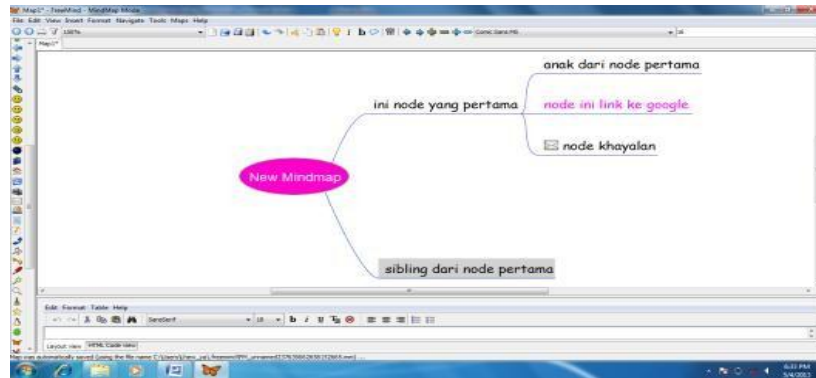
- a. Buka menu *File*, lalu pilih opsi *New*. Setelah itu, akan muncul lembar kerja baru yang menampilkan satu *root node* dengan label "*New Mind Map*" di bagian tengah.
- b. Klik *root node* tersebut untuk mengubah warnanya. Hapus tulisan "*New Mind Map*" dan ganti dengan topik utama yang diinginkan.
- c. Tekan tombol *Insert* atau pilih *New Child Node* untuk menambahkan *child node* sebagai cabang dari *root node*.
- d. Klik pada area kosong (abu-abu) untuk mengaktifkan editor teks, lalu ketikkan nama pada *child node* yang baru ditambahkan.
- e. Pilih *node* yang telah dibuat sebelumnya, klik kembali pada *node* tersebut, kemudian dari menu *Insert*, pilih *New Sibling Node* untuk membuat *node* sejajar.
- f. Seperti langkah sebelumnya, klik area abu-abu untuk menulis nama bagi *sibling node* tersebut.
- g. Tambahkan empat node lainnya yang terhubung langsung dengan *root node*.
- h. Isikan informasi yang sesuai pada setiap *child node* dengan memperhatikan kategori atau subtopik yang telah ditentukan sebelumnya.

2. Menghapus Node

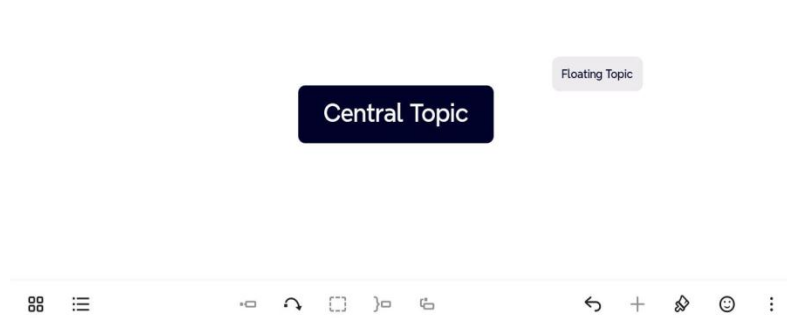
- a. Arahkan kursor ke area sekitar *node* yang ingin dihapus.

b. Tekan tombol *delete* pada *keyboard* untuk menghilangkan *node* tersebut.

Adapun contoh tampilan halaman lembar kerja pada *Xmind* pada *desktop* dapat dilihat pada Gambar 2.1, dan tampilan halaman lembar kerja *Xmind* versi *handphone* yang tersaji pada Gambar 2.2.



Gambar 2.1 Tampilan Lembar Kerja *Xmind* pada *Desktop*



Gambar 2.2 Tampilan Lembar Kerja *Xmind* pada *Handphone*

### 3. Manfaat Digital *Mind Map*

Menurut Rosba (2022), penggunaan digital *mind map* memiliki manfaat dalam proses pembelajaran, diantaranya yaitu:

- a. Memiliki kemampuan yang jauh lebih konsisten, yang berpotensi jauh lebih bersih.
- b. Menyimpan dalam bentuk file sehingga dapat dengan mudah di bagikan kepada teman yang lain.
- c. Penggunaan *keyboard* dan *mouse* sebagai perangkat input diaktifkan peserta didik untuk menavigasi dengan mudah dan cepat dari peta pikiran kertas.

- d. Menawakan pembelajaran yang dinamis dan memperluas ruang belajar, memberi peserta didik sarana untuk mengembangkan, mengorganisasi, dan menyusun gagasan peserta didik menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.
- e. Cara terbaik untuk mengatur, membuat, memvisualisasikan dan menganalisis informasi yang kompleks.
- f. Aplikasi pemetaan pikiran yang terbukti meliputi mencatat dan belajar, perencanaan dan pengajaran berpikir kritis.

#### **4. Langkah-langkah membuat Digital *Mind Map***

Menurut Buzan (2013), adapun langkah-langkah pembuatan *mind map*, sebagai berikut.

- a. Mulailah membuat mind map dari bagian tengah lembaran kosong yang diletakkan secara horizontal, karena memulai dari pusat memungkinkan otak untuk mengeksplorasi dan mengembangkan ide ke berbagai arah secara bebas dan alami.
- b. Gunakan ilustrasi atau lambang sebagai representasi ide utama, sebab visualisasi dapat mewakili banyak informasi sekaligus dan merangsang daya imajinasi. Gambar utama juga membantu menjaga fokus, memperkuat konsentrasi, serta mengaktifkan kerja otak.
- c. Tambahkan warna pada mind map karena otak kita merespons warna hampir sama kuatnya seperti gambar. Warna memperkaya tampilan, meningkatkan semangat berpikir kreatif, serta menjadikan proses berpikir lebih menyenangkan.
- d. Hubungkan cabang-cabang utama langsung ke pusat (ide utama), lalu sambungkan pula ke cabang tingkat berikutnya secara berjenjang sesuai kedalaman gagasan.
- e. Buat garis dengan bentuk melengkung daripada garis lurus, karena pola garis lengkung cenderung lebih menarik perhatian dan tidak cepat membosankan bagi otak.

- f. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis, karena kata tunggal memberikan lebih banyak kekuatan makna serta meningkatkan fleksibilitas dalam pengembangan *mind map*.
- g. Manfaatkan gambar sebagai pelengkap, karena layaknya gambar utama, ilustrasi lainnya juga dapat merepresentasikan informasi dalam jumlah besar secara visual.

## 5. Kelebihan dan Kekurangan Digital *Mind Map*

Digital *mind map* merupakan salah satu media pembelajaran, dimana setiap media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan (Rosba, 2022) diantaranya sebagai berikut.

### a. Kelebihan Digital *Mind Map*

Kelebihan digital *mind map* menawarkan lingkungan belajar yang dinamis dan terdistribusi yang memperluas ruang belajar fisik dan memberi peserta didik cara untuk mengembangkan, mengorganisasi, dan menyusun ide-ide mereka menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan dengan demikian meningkatkan pemahaman mereka tentang materi atau topic dalam proses pembelajaran.

### b. Kekurangan Digital *Mind Map*

1. Kurangnya pengetahuan tentang fitur yang tersedia.
2. Batasan ukuran dan perluasan konsep spasial.
3. Kesulitan memanipulasi fitur-fitur perangkat lunak digital *mind map*.
4. Kurangnya fleksibilitas dibandingkan dengan metode peta manual.

## C. Hasil Belajar Kognitif

### 1. Pengertian Hasil Belajar Kognitif

Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014, menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh pendidik di jenjang pendidikan dasar dan menengah memiliki peran penting dalam menilai perkembangan capaian belajar peserta didik. Penilaian ini dilaksanakan secara berkelanjutan guna memantau kemajuan, mengevaluasi pencapaian, serta mengidentifikasi kebutuhan peserta didik terhadap perbaikan proses

pembelajaran. Lebih lanjut, (Falah, 2017) mengemukakan bahwa penilaian oleh pendidik bertujuan untuk: (1) mengukur sejauh mana peserta didik telah menguasai kompetensi yang ditetapkan, (2) menentukan tingkat ketuntasan pembelajaran, (3) merancang program remedial atau pengayaan yang sesuai dengan capaian kompetensi siswa, serta (4) melakukan refleksi dan perbaikan terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.

Irwandi (2010) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan manifestasi dari perubahan perilaku yang terjadi sebagai dampak dari proses pembelajaran. Dalam proses ini, individu memperoleh dan mengembangkan seperangkat kemampuan, pengetahuan, serta keterampilan tertentu yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Capaian belajar mencakup tiga ranah utama, yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif berkaitan dengan aspek intelektual yang meliputi enam tingkatan kemampuan, yaitu mengingat informasi, memahami konsep, menerapkan pengetahuan, menganalisis, serta mengevaluasi.

Hasil belajar kognitif merupakan suatu pengetahuan yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran akan memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran, dan memiliki pengetahuan sehingga hasil belajar kognitif peserta didik meningkat. Menurut Sulistiawan (2022), capaian belajar kognitif menggambarkan sejauh mana peserta didik menguasai materi pelajaran yang telah dipelajari, baik dalam bentuk pengetahuan maupun teori yang diperoleh selama proses pembelajaran. Penguasaan ini mencakup aspek-aspek intelektual yang berkaitan dengan kemampuan untuk mengingat, mengenali, dan memahami fakta, pola prosedural, serta konsep-konsep tertentu yang menjadi dasar dalam pengembangan kemampuan berpikir dan keterampilan intelektual peserta didik.

Hasil belajar dalam ranah kognitif merujuk pada transformasi perilaku yang mencerminkan aktivitas mental, dimulai dari proses penerimaan rangsangan eksternal melalui alat indera, dilanjutkan dengan penyimpanan serta pengolahan informasi di dalam otak, hingga kemampuan untuk

mengakses kembali informasi tersebut ketika dibutuhkan dalam situasi pemecahan masalah (Nurmisanti, 2017).

Dalam domain kognitif, terdapat enam tingkatan capaian pembelajaran yang mencerminkan proses berpikir, yaitu: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Taksonomi kognitif ini berfungsi sebagai kerangka berpikir sistematis yang mengurutkan proses mental dari yang paling sederhana hingga paling kompleks. Anderson dan Krathwohl (2001) telah melakukan revisi terhadap Taksonomi Bloom, menghasilkan tahapan baru dalam ranah kognitif yang meliputi: *remember* (mengingat), *understand* (memahami), *apply* (menerapkan), *analyze* (menganalisis), *evaluate* (mengevaluasi), dan *create* (menciptakan). Sementara itu, daftar Kata Kerja Operasional (KKO) yang sesuai dengan tiap jenjang kognitif dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.3 Kata Kerja Operasional Kognitif**

No	Kriteria	Jenis	Kata Kerja Operasional
1	C1	Mengingat	Mengutip, Menyebutkan, Menjelaskan, Menentukan, Menggambarkan, Membilang, Mengidentifikasi, Mendaftar, Menunjukkan, Memberi label, Memberi indeks, Memasangkan, Menamai, Menandai, Membaca, Menyadari, Menghafal, Meniru, Mencatat, Mengulang, Mereproduksi, Meninjau, Memilih, Menyataan, Mempelajari, Mentabulasi, Memberi kode, Menelusuri, Menulis, Mendefinisikan.
2	C2	Memahami	Memperkirakan, Menjelaskan, Mengetagorikan, Mencirikan, Merinci, Mengasosiasikan, Membandingkan, Menghitung, Mengkontraskan, Mengubah, Mempertahankan, Menguraikan, Menjalin, Membedakan, Mendiskusikan, Menggali, Mencontohkan, Menerangkan, Mengemukakan, Mempolakan, Memperluas, Menyimpulkan, Meramalkan, Merangkum, Menjabarkan.
3	C3	Mengaplikasikan	Menugaskan, Mengurutkan, Menentukan, Menerapkan, Menyesuaikan, Mengkalkulasi, Memodifikasi, Memprediksi, Mengidentifikasi, Mengklasifikasi, Membangun, Mengurutkan, Membiasakan, Mencegah, Menggambarkan, Menggunakan, Menilai, Melatih, Menggali, Mengemukakan, Mempolakan, Memperluas, Menyimpulkan, Meramalkan, Merangkum, Menjabarkan, Menunjukkan.
4	C4	Menganalisis	Menganalisis, Mengaudit, Memecahkan, Menegaskan, Mendeteksi, Mendiagnosis, Menyeleksi, Memerinci, Menominasikan, Mendiagramkan, Mengkorelasikan, Merasionalkan, Menguji, Mencerahkan, Menjelajah, Membagakan, Menyimpulkan, Menemukan, Menelaah, Memaksilmalkan, Memerintahkan, Mengedit, Mengaitkan, Memilih, Mengukur, Menghitung, Melatih, Mentransfer, Membedakan,
5	C5	Mengevaluasi	Membandingkan, Menyimpulkan, Menilai, Mengarahkan, Mengkritik, Menimbang, Memutuskan, Memisahkan, Memprediksi, Memperjelas, Menugaskan, Menafsirkan, Mempertahakan, Memerinci, Mengukur, Merangkum, Membuktikan, Memvalidasi, Mengetes, Mendukung, Memilih, Memproyeksikan
6	C6	Mencipta	Mengabstraksi, Mengatur, Manganimasi, Mengumpulkan, Mengategorikan, Mengkode, Mengombinasikan, Menyusun Mengarang, Membangun, Menaggulangi, Menghubungkan Menciptakan, Mengkreasikan, Mengkoreksi, Merancang Merencanakan, Mendikte, Meningkatkan, Memperjelas, Memfasilitasi, Membentuk, Merumuskan, Menggeneralisasi, Menggabungkan, Memadukan, Membatas, Mereparas.

(Anderson et.al (2001))

Berdasarkan uraian mengenai pengertian hasil belajar kognitif, dapat disimpulkan bahwa konsep ini merujuk pada kapasitas peserta didik dalam menguasai dan memahami materi pembelajaran yang diberikan, yang ditunjukkan melalui perolehan nilai, skor, maupun perubahan dalam perilaku dan sikap. Dengan belajar seseorang dapat meningkatkan kemampuan yang baik dalam bidang pengetahuan keterampilan, nilai dan sikap yang dapat bermanfaat bagi peserta didik.

#### D. Hasil Penelitian yang Relevan

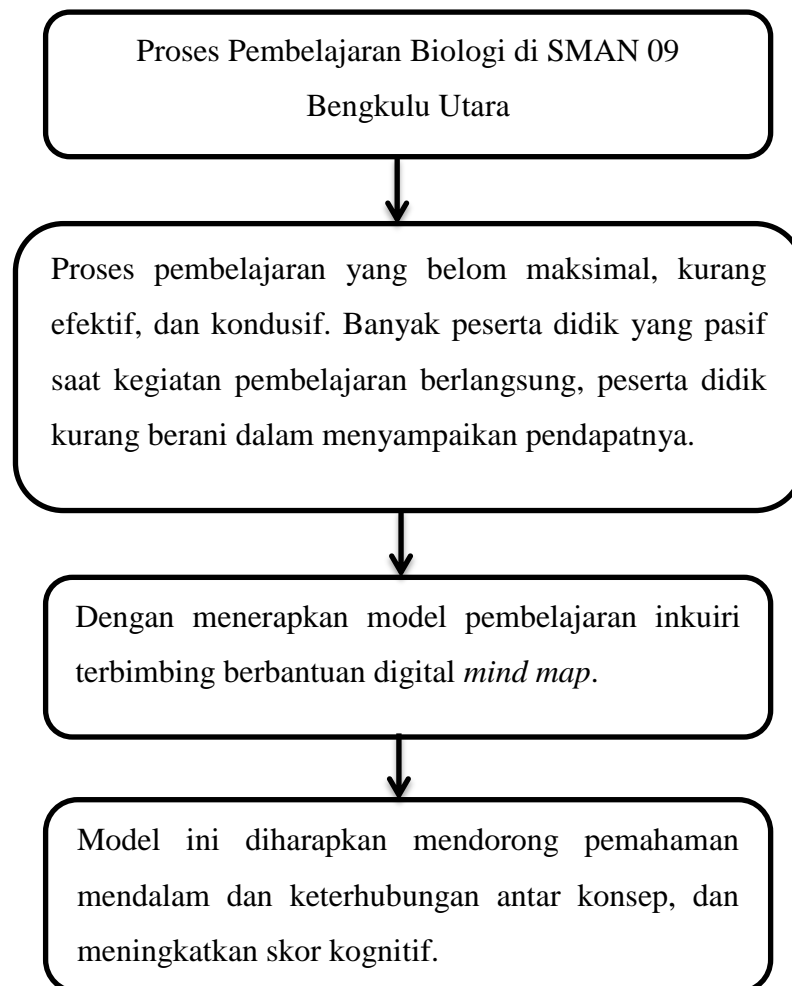
1. Hasil penelitian Sulistianah (2021), dengan judul penelitian Penerapan Metode Pembelajaran *Mind Mapping* Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 36 Surabaya. Berdasarkan hasil penelitian, terlihat adanya peningkatan dalam aktivitas guru yang tercatat sebesar 68,75% pada siklus I, kemudian naik menjadi 75% di siklus II, dan mencapai 90,6% pada siklus III. Aktivitas siswa pun menunjukkan tren serupa, yaitu meningkat dari 68,75% pada siklus I, menjadi 76,25% di siklus II, dan mencapai 87,5% pada siklus III. Selain itu, tingkat ketuntasan belajar secara klasikal juga menunjukkan perkembangan positif, yang semula hanya 65% pada tahap awal, meningkat menjadi 71% di siklus I, 77% di siklus II, dan mencapai 84% pada siklus III. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran mind mapping berkontribusi positif dalam meningkatkan capaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP Negeri 36 Surabaya.
2. Penelitian Adelia *et al.*, (2021), dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik di Kelas VIII SMPN 8 Sungai Penuh. Berdasarkan temuan penelitian, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran mind mapping, dengan selisih nilai rata-rata pretest dan posttest sebesar 14,00. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 yang lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran mind mapping memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.
3. Hasil penelitian Harfika *et al.*, (2020), dengan judul penelitian Pengaruh Metode *Mind Mapping* terhadap Minat Belajar Biologi Konsep Monera Peserta didik Kelas X SMA. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Independent Samples T-test terhadap minat belajar siswa, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,008 yang lebih kecil dari 0,05. Temuan

ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yang berarti bahwa penggunaan metode mind mapping memberikan pengaruh terhadap minat belajar biologi pada materi Monera di kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Suhartini (2017), yang berjudul Pengembangan perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan teknik *mind mapping* untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMP. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan teknik mind mapping, dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep serta kemampuan berpikir kreatif siswa SMP. Dengan demikian, penerapan model inkuiri terbimbing yang disertai teknik mind mapping terbukti mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
5. Hasil penelitian dari Kusmiati, Kusnadi, dan Imani (2020) menunjukkan bahwa penerapan metode inkuiri pada pembelajaran IPA khususnya pada sub pokok bahasan Peristiwa Alam dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Aktivitas dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup baik dari siklus I ke siklus II, dengan persentase ketuntasan yang meningkat dari sekitar 43% pada pra siklus menjadi lebih dari 70% pada siklus II. Hal ini mengindikasikan bahwa metode inkuiri efektif dalam meningkatkan pemahaman sekaligus keterlibatan siswa dalam pembelajaran, karena metode ini menuntut siswa untuk aktif mengamati, mencari informasi, dan menyimpulkan secara mandiri. Riset ini juga menegaskan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung melalui metode inkuiri membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menumbuhkan motivasi belajar siswa.

### E. Kerangka Berpikir

Adapun kerangka berpikir dalam pendahuluan implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan digital *mind map* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik SMAN 09 Bengkulu Utara, yaitu tersaji dalam Gambar 2.3



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

### F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan awal yang disusun sebagai respons terhadap perumusan masalah penelitian, yang sebelumnya telah diformulasikan dalam bentuk kalimat deklaratif. Istilah "sementara" digunakan karena dugaan ini belum didukung oleh data empiris, melainkan hanya bersandar pada teori-teori yang dianggap relevan. Oleh karena itu,

hipotesis dalam konteks penelitian berfungsi sebagai asumsi awal yang validitasnya masih perlu diuji melalui proses pengumpulan serta analisis data yang sistematis. Oleh karena itu, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut, Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMAN 09 Bengkulu Utara.

H<sub>0</sub> : tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMAN 09 Bengkulu Utara.

H<sub>1</sub> : terdapat pengaruh mengenai Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Digital *Mind Map* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMAN 09 Bengkulu Utara