

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Belajar bukan hanya kegiatan untuk mengumpulkan pengetahuan. Belajar merupakan sebuah proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Proses belajar tidak dapat dilihat. Proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang hanya dapat disaksikan dari adanya gejala-gejala perubahan perilaku yang tampak.<sup>1</sup>

Salah satu Firman Allah yang berkaitan tentang belajar terdapat dalam Surat Al-‘Alaq ayat 1-5 sebagai berikut:

أَفْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) أَفْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3)  
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.*” (QS. Al-‘Alaq: 1-5).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hlm. 112

<sup>2</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: Sygma Examedia Arkanleema, 2009), hlm. 597

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ayat tersebut menunjukkan bahwa tanpa belajar, maka manusia tidak akan dapat mengetahui segala sesuatu yang ia butuhkan untuk kelangsungan hidupnya di dunia dan akhirat. Belajar, perkembangan, dan pendidikan merupakan hal yang menarik untuk dipelajari. Ketiga gejala tersebut terkait dalam pembelajaran.<sup>3</sup> Pengetahuan manusia akan berkembang jika diperoleh melalui proses belajar yakni dengan membaca dalam arti luas, yaitu tidak hanya membaca tulisan melainkan membaca segala yang tersirat di dalam ciptaan Allah.

Proses pendidikan melibatkan banyak hal, yaitu subjek yang dibimbing (peserta didik), orang yang membimbing (pendidik), interaksi antara peserta didik dan pendidik (interaksi edukatif), arah bimbingan (tujuan pendidikan), pengaruh yang diberikan dalam bimbingan (materi pendidikan), cara yang digunakan dalam bimbingan (alat dan metode), dan tempat peristiwa bimbingan berlangsung (lingkungan pendidikan).

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan. Pendidikan adalah suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri pada setiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan. Selain itu pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk manusia karena dapat menciptakan manusia yang berkualitas, berintelektual dan jauh dari kebodohan. Negara telah mengatur sistem pendidikan Indonesia dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana

<sup>3</sup>Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 5

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasar pengertian tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan itu merupakan salah satu aspek yang penting dalam kehidupan manusia. Pada umumnya pendidikan di Indonesia diselenggarakan melalui jalur, jenjang dan jenis pendidikan.

Kebanyakan jalur pendidikan yang dipilih oleh para orang tua di Indonesia berasal dari pembelajaran formal ( SD-SMP-SMA). Meskipun saat ini sudah ada beberapa orang tua yang memilih jalur pendidikan non-formal (*home schooling*) sebagai kebutuhan pendidikan untuk anak mereka. Dalam pendidikan yang diperoleh anak dari sekolah, peran dan pengaruh guru didalam proses pembelajaran merupakan salah satu unsur yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika disekolah.

Matematika adalah mata pelajaran yang diberikan disetiap jenjang pendidikan di Indonesia dari TK, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas hingga perguruan tinggi. Matematika dapat membantu siswa dalam mengembangkan berfikir logis, analitis sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan berkeja sama. Jika selama ini matematika dianggap sebagai ilmu yang abstrak, penuh dengan teoritis, rumus-rumus dan soal-soal, maka

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sudah saatnya diadakan reformasi untuk menjadikan siswa akrab dan familiar dengan matematika.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 1 Tambang yaitu dengan Ibu Neli Marlina S.Pd. menunjukkan bahwa guru telah menerangkan materi matematika dengan sangat baik. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode-metode seperti metode ceramah, diskusi serta tanya jawab. Gurupun selalu berpegang terhadap perangkat pembelajaran yang telah dirancang sendiri seperti pada perancangan indikator, tujuan pembelajaran, langkah KBM, evaluasi disusun sesuai dengan keadaan peserta didik. Selain itu, dalam proses pembelajaran gurupun menggunakan alat peraga dalam menerangkan materi, sesuai dengan materi apa yang akan dipelajari.

Akan tetapi, peneliti melihat ada beberapa gejala yang mengindikasikan kurangnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam proses pembelajaran. Adapun gejala-gejala tersebut yaitu:

1. Sulitnya siswa dalam mengidentifikasi asumsi.
2. Sulitnya siswa dalam merumuskan pokok-pokok permasalahan.
3. Sulitnya siswa dalam menyimpulkan pembelajaran.
4. Kurangnya siswa dalam keterampilan mengevaluasi.

Agar proses pembelajaran matematika di sekolah berjalan dengan baik, ada beberapa tujuan pembelajaran yang harus dipenuhi oleh siswa yang

<sup>4</sup>Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (pekanbaru: Suska Press. 2008),hlm.16

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tercantum dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006. Adapun kemampuan yang harus dipenuhi yaitu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisiensi dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan yang meliputi masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>5</sup>

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya yaitu siswa mampu berpikir secara kritis. Menurut Ennis, untuk bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, harus ada beberapa indikator yang harus dipenuhi seperti, siswa mampu mengidentifikasi suatu asumsi, memfokuskan pertanyaan dari suatu permasalahan.<sup>6</sup>

Berdasarkan gejala yang telah dipaparkan maka terlihatlah bahwa hal itu disebabkan oleh kurangnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa. Kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa tidak bisa sepenuhnya kesalahan siswa, hal ini bisa jadi karena bahan ajar yang digunakan oleh siswa serta metode pembelajaran yang digunakan.

<sup>5</sup> Permendiknas, No 22 tahun 2006, hlm.346

<sup>6</sup> Paull Eggan dan Don Kouchak, *Strategi dan Model Pembelajaran: mengajarkan Konten dan Keterampilan berpikir*. Terj. Wahono Satrio (Jakarta: PT. Indeks, 2012), hlm.127

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk mengatasi gejala-gejala yang telah dipaparkan sebelumnya guru perlu merancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya, salah satu alternatif metode pembelajaran yang bisa digunakan adalah metode penemuan terbimbing.

Dalam proses pembelajaran penemuan terbimbing, siswa mendapat bimbingan dari guru sejak awal pembelajaran agar mereka lebih terarah sehingga proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai dapat terlaksana dengan optimal. Pada metode penemuan terbimbing ini, setelah memperoleh bimbingan dari guru, keputusan akhir ditentukan oleh siswa itu sendiri.<sup>7</sup>

Pemilihan salah satu metode pembelajaran tertentu akan mempengaruhi jenis bahan ajar yang digunakan, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih bahan ajar, seperti tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, jenis tugas, dan karakteristik siswa. Bahan ajar tersebut juga bermacam-macam jenisnya. bahan ajar tersebut dapat berupa modul, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), CD interaktif, atau bahan ajar lain yang dapat membantu siswa dalam belajar. Beberapa penelitian yang dilakukan oleh Devi Ardianti<sup>8</sup> (UIN Suska Riau) dan Asna Bariroh<sup>9</sup> (Universitas Negeri Malang) penggunaan bahan ajar berupa modul bisa didesain sedemikian rupa sehingga memenuhi dari langkah-langkah metode penemuan terbimbing. Oleh karena

<sup>7</sup> Oemar hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm.190

<sup>8</sup> Devi Ardianti, *Pengembangan modul Matematika berbasis penemuan terbimbing untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP di Pekanbaru.*, (Pekanbaru: UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU, 2016)

<sup>9</sup> Asna Bariroh, *Pengembangan modul pembelajaran berbasis penemuan terbimbing materi trigonometri pagi peserta didik kelas x di MAN 3 Malang*, (Malang, Universitas Negeri Malang, 2015)

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

itu, salah satu alternatif dalam usaha melatih kemampuan berpikir kritis matematika siswa ialah penggunaan bahan ajar berupa modul berbasis penemuan terbimbing. Dengan adanya bahan ajar ini diharapkan siswa tidak hanya membaca dan melihat namun juga membuat siswa untuk bisa mengidentifikasi asumsi, merumuskan pokok-pokok permasalahan, keterampilan menyimpulkan dan keterampilan dalam mengevaluasi. Pengembangan bahan ajar khusus berupa modul berbasis penemuan terbimbing, diharapkan agar siswa dapat memperoleh pengalaman belajar baru dan dapat menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa.

Berkaitan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan pengembangan bahan ajar khususnya modul dengan menggunakan metode pendekatan penemuan terbimbing. Oleh karena itu, penulis berniat untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Modul berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas di Kampar.**

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian pengembangan modul berbasis penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa SMA adalah :

1. Bagaimana validitas modul yang dikembangkan?
2. Bagaimana modul yang dikembangkan?

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMA setelah mengikuti pembelajaran dengan modul matematika berbasis penemuan terbimbing?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk menghasilkan produk berupa Modul dengan Penemuan Terbimbing pada siswa SMA. Secara khusus tujuan penelitian pengembangan ini adalah :

1. Mendiskripsikan modul matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers yang memenuhi kriteria valid.
2. Mendeskripsikan modul matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers yang memenuhi kriteria praktis.
3. Mendiskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan modul matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers.

### D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu bahan ajar matematika berupa modul berbasis penemuan terbimbing untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers. Adapun Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Berbentuk media cetak.



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Modul akan disusun dalam 4 bagian yaitu yang pertama pendahuluan yang terdiri dari Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, deskripsi, alokasi waktu, materi prasyarat dan petunjuk penggunaan modul. Yang kedua berisi untaian materi, yang ketiga penutup dan yang keempat merupakan ucapan selamat dan motivasi terhadap siswa.
3. Modul yang dikembangkan memuat indikator pembelajaran dan berisi aktifitas-aktifitas tatap muka, contoh soal, soal.
4. Contoh soal diberikan dalam bentuk penemuan terbimbing sehingga mampu menemukan pola atau suatu konsep atas bimbingan guru
5. Memenuhi kriteria ketercapaian:
  - a. Bahan ajar Modul berbasis Penemuan Terbimbing yang dikembangkan valid dari aspek isi materi modul yang berbasis penemuan terbimbing dan kemasan modul yang menarik serta praktis.
  - b. Bahan ajar Modul berbasis Penemuan Terbimbing didesain berdasarkan silabus mata pelajaran matematika kurikulum KTSP.
  - c. Modul berbasis penemuan terbimbing disajikan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik.
6. Setiap akhir kegiatan siswa melakukan refleksi dan umpan balik terhadap pemahaman siswa.

**E. Manfaat Penelitian**

Penelitian pengembangan modul berbasis penemuan terbimbing untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada seluruh pihak yang terkait, diantaranya:

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Bagi Siswa, dapat menjadi sumber belajar penunjang bagi siswa dalam pembelajaran matematika dan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
2. Bagi Guru, sebagai alternatif bahan ajar yang lebih kreatif, inovatif, efisien serta menyenangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberi inovasi bagi penelitian pengembangan dalam dunia pendidikan.

#### F. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini selain merupakan tambahan referensi sumber belajar juga diharapkan mampu memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa sehingga siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran matematika. Modul yang dihasilkan juga bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam membimbing siswa untuk berfikir secara mandiri, kreatif, dan inovatif. Selain itu pengembangan modul ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat memperbaiki serta meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

#### G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Agar hasil pengembangan lebih optimal dan terarah, maka ada asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan sebagai berikut :

##### 1. Asumsi Pengembangan

Asumsi penelitian pengembangan ini dilihat dari aspek berikut ini :

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Pembelajaran matematika dengan menggunakan modul matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers dapat membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA/MA/SMK/MAK.
- b. Modul yang dikembangkan memenuhi kriteria valid.
- c. Modul yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis.
- d. Kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan modul berbasis penemuan terbimbing akan menciptakan suasana belajar yang terpusat pada siswa (*student centered*).
- e. Modul matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers mudah dipahami siswa.

**2. Keterbatasan Pengembangan**

Keterbatasan penelitian ini dibatasi pada aspek berikut ini :

- a. Bahan ajar berupa modul berbasis penemuan terbimbing dibatasi hanya untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
- b. modul yang dikembangkan terbatas hanya pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers kelas XI SMA/MA/SMK/MAK.

**H. Definisi Operasional**

Supaya tidak terjadi penafsiran yang berbeda, maka dalam memahami judul penelitian ini, perlu adanya penjelasan istilah-istilah sebagai berikut:

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1. Berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis itu merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang digunakan untuk mengidentifikasi, asumsi, pokok permasalahan, keterampilan menyimpulkan dan keterampilan mengevaluasi.

## 2. Penemuan Terbimbing

Penemuan terbimbing merupakan suatu model pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep.<sup>10</sup>

## 3. Modul

Modul merupakan Kegiatan program belajar mengajar yang dapat dipelajari oleh peserta didik dengan bantuan yang minimal dari guru atau dosen pembimbing, meliputi perencanaan tujuan yang akan dicapai secara jelas penyediaan materi pembelejaran alat yang dibutuhkan dan alat untuk penilai, serta pengukuran keberhasilan peserta didik dalam penyelesaian pembelajaran.<sup>11</sup>

Modul dikatakan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis jika atau sama dengan 75% siswa yang mengikuti telah memiliki tingkat penguasaan dengan kategori sedang dan tinggi.

<sup>10</sup> Paul Eggen, David A Jacobsen dan Donald Kaucak, *Methods For Teaching*, Ter. Wahono Satrio ( Yogyakarta: Pustaka Belajar,2009), hlm.209

<sup>11</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Jogyakarta: DIVA Press, 2011), hlm.105

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**4. Modul Berbasis Penemuan Terbimbing**

Merupakan modul yang menyajikan rangkaian materi serta contoh soal dan soal latihan dalam bentuk penemuan terbimbing untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

**5. Validitas Modul**

Validitas modul berbasis pendekatan penemuan terbimbing adalah tingkat keterukuran modul berbasis penemuan terbimbing berdasarkan syarat didaktis, syarat konstruksi dan syarat teknis. Pengujian validitas modul dilakukan oleh validator dosen dan guru melalui angket pengujian validitas.

**6. Kepraktisan modul**

Kepraktisan modul berbasis penemuan terbimbing merupakan tingkat kepraktisan dari sudut pandang siswa yang diperoleh dari angket kepraktisan.