

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Konsep Metode Pembelajaran**

Beberapa penelitian sebelumnya oleh Danial (2010); Arifah *et al.*, (2015) dan Irmayani (2013) menyebutkan bahwa *problem based learning* (PBL), *discovery learning* (DL) dan *cooperative learning* dengan metode TAPPS dapat meningkatkan kesadaran metakognitif dan hasil belajar. Berikut penjelasannya:

###### *a. Problem Based Learning (PBL)*

###### 1) Definisi

*Problem based learning* (PBL) adalah lingkungan belajar yang didalamnya menggunakan masalah untuk belajar yaitu sebelum pembelajar mempelajari suatu hal mereka diharuskan mengidentifikasi suatu masalah baik yang dihadapi secara nyata maupun telaah kasus. Masalah diajukan sedemikian rupa sehingga para pelajar menemukan kebutuhan yang diperlukan agar mereka dapat memecahkan masalah tersebut (Nursalam & Ferry, 2012).

###### 2) Tujuan PBL

Menurut Herman (2009) tujuan PBL adalah membangun dan mengembangkan pembelajaran mahasiswa yang memenuhi kriteria

ketiga ranah pembelajaran mahasiswa yang memenuhi kriteria ketiga ranah pembelajaran yaitu:

- (a) Di bidang kognitif: berupa ilmu dasar dan ilmu terapan secara terintegrasi
- (b) Di bidang psikomotor: berupa *scientific reasoning, critical appraisal, information literacy, self directed learning, life long learning*
- (c) Di bidang afektif: berupa *value of framework*, hubungan antar manusia yang berkaitan masalah psikososial.

### 3) Kelebihan dan Kelemahan PBL

Adapun kelebihan PBL menurut Nursalam dan Ferry (2012) adalah sebagai berikut:

- (a) PBL berpusat pada mahasiswa: memotivasi pembelajaran aktif, meningkatkan pemahaman dan menstimulus seseorang untuk terus belajar selama hidupnya
- (b) Kompetensi umum: PBL memfasilitasi mahasiswa untuk mengembangkan sikap dan keterampilan umum yang dikehendaki dimasa mendatang
- (c) Integrasi: PBL memfasilitasi integrasi kurikulum inti
- (d) Motivasi: PBL menyenangkan bagi tutor dan mahasiswa serta prosesnya melibatkan mahasiswa dalam proses pembelajaran
- (e) Pembelajaran mendalam: PBL meningkatkan pemahaman mendalam (mahasiswa berinteraksi dengan bahan pembelajaran,

menghubungkan konsep dengan aktivitas sehari-hari dan meningkatkan pemahaman mahasiswa)

- (f) Pendekatan *konstruktif*: mahasiswa aktif berdasarkan pengetahuan dan membangun kerangka konseptual dari pengetahuan tersebut

Sedangkan kekurangan PBL menurut Nursalam dan Ferry (2012) adalah sebagai berikut:

- (a) Peran tutor dalam PBL bukan untuk mengajar : tutor merasa nyaman dengan metode tradisional sehingga kemungkinan PBL akan terasa membosankan dan sulit
- (b) Sumber daya manusia: lebih banyak staf yang terlibat dalam proses tutorial
- (c) Sumber lain: sebagian besar mahasiswa memerlukan akses pada perpustakaan yang sama dan internet secara bersamaan pula.
- (d) Model peran: kemungkinan mahasiswa mengalami kekurangan akses pada dosen yang berkualitas dimana dalam kurikulum tradisional memberikan kuliah dalam kelompok besar
- (e) Informasi berlebihan: mahasiswa kemungkinan tidak yakin dengan seberapa banyak belajar mandiri yang diperlukan dan informasi apa yang relevan dan berguna.

## b. *Discovery Learning* (DL)

### 1) Definisi

Menurut Irmayani (2013) metode pembelajaran *discovery* adalah suatu metode yang mana mahasiswa mampu menemukan sendiri pengetahuan yang belum diketahuinya melalui usaha mandiri.

### 2) Tujuan DL

Project (2008 dalam Irmayani 2013) menyampaikan tujuan dari pembelajaran DL terdapat pada ciri utama belajar menemukan yaitu:

- (a) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan
- (b) Berpusat pada mahasiswa
- (c) Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada

### 3) Kelebihan dan Kelemahan DL

Suryosubroto (2009 dalam Husain 2012) memaparkan beberapa kelebihan metode penemuan sebagai berikut:

- (a) Membantu mahasiswa mengembangkan penguasaan keterampilan dan proses kognitifnya.
- (b) Pengetahuan diperoleh dari strategi ini sangat pribadi sifatnya dan sangat kukuh; dalam arti pendalaman dari pengertian; retensi, dan transfer.

- (c) Membangkitkan minat pada mahasiswa, misalnya mahasiswa merasakan jerih payah penyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan.
- (d) Memberi kesempatan pada mahasiswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.
- (e) Mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga mahasiswa lebih merasa terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar.
- (f) Memperkuat pribadi mahasiswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses penemuan.
- (g) Berpusat pada mahasiswa, yakni memberi kesempatan kepada mahasiswa dan dosen berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide.
- (h) Membantu perkembangan siswa menuju skeptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak.

Selain itu Suryosubroto (2009 dalam Husain 2012) juga memaparkan beberapa kelemahan metode DL sebagai berikut:

- (a) Dipersyaratkan keharusan adanya persiapan mental untuk cara belajar ini.
- (b) Metode ini kurang berhasil untuk mengajar kelas besar.
- (c) Harapan yang ditumpahkan pada strategi ini mungkin mengecewakan dosen dan mahasiswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran secara tradisional.

- (d) Mementingkan memperoleh pengertian (pengetahuan) dan kurang memperhatikan diperolehnya sikap dan keterampilan.
- (e) Dalam beberapa ilmu, fasilitas yang dibutuhkan untuk mencoba ide-ide mungkin tidak ada.
- (f) Strategi ini mungkin tidak akan memberi kesempatan untuk berfikir kreatif, kalau pengertian-pengertian yang akan ditemukan telah diseleksi terlebih dahulu oleh dosen, demikian pula proses-proses di bawah pembinaannya tidak semua pemecahan masalah menjamin penemuan yang penuh arti.

c. *Cooperative Learning* dengan Metode TAPPS (*Think Aloud Pairs Problem Solving*)

1) Definisi

Menurut Krisanti dan Kamarza (2016) metode berpasangan Whimbey (TAPPS) adalah metode latihan untuk meningkatkan kesadaran proses berpikir : 1) Berpikir dan berbicara pada waktu yang bersamaan sewaktu memecahkan masalah yang mana dapat meningkatkan kemampuan menjelaskan proses berpikir, 2) Pembicara sebagai problem solver menjelaskan kepada pendengar.

Sedangkan menurut Desriyanti (2014) *Thinking Aloud* artinya berpikir yang diverbalkan, *Pair* artinya berpasangan dan *Problem Solving* artinya pemecahan atau penyelesaian masalah. Jadi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat diartikan sebagai teknik

berpikir yang diverbalkan secara berpasangan dalam menyelesaikan masalah.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *thinking aloud pairs problem solving* (TAPPS) adalah suatu metode pembelajaran berpikir dan berbicara secara bersamaan yang mana mahasiswa berperan sebagai *problem solver* (pembicara) dan *listener* (pendengar) yang dilakukan secara berpasangan untuk memecahkan suatu masalah.

## 2) Tujuan TAPPS

Tujuan dari TAPPS adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah untuk memantau kemajuan kognitif dan metakognitif mahasiswa (Gourgey, 1998 dalam Pate & Greg, 2011).

## 3) Faktor yang Mempengaruhi TAPPS

Menurut Nurastiyani dan Supiyono (2014) faktor yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan TAPPS antara lain: komposisi gender, kemampuan mahasiswa, *human error*

## 4) Peran Pendengar dalam Metoda TAPPS

Menurut Krisanti dan Kamarza (2016) peran pendengar dalam metode TAPPS antara lain:

- (a) Menolong pembicara untuk menyadari bahwa pendengar bukan pengkritik
- (b) Mengingatkan pembicara untuk berbicara terus
- (c) Menolong pembicara meningkatkan ketepatan dalam menyampaikan apa yang dipikirkannya

- (d) Mengerti dan mengikuti setiap tahap proses berpikir pembicara
- (e) Tidak boleh membelakangi pembicara atau mencoba sendiri memecahkan masalah tersebut.
- (f) Tidak boleh ikut memecahkan masalah mengatakan pada pembicara apa yang seharusnya dia lakukan
- (g) Tidak membolehkan pembicara melanjutkan bicaranya bila:
  - (1) Tidak mengerti apa yang dijelaskan dan
  - (2) Menganggap ada kesalahan yang telah dibuat, sehingga pembicara harus mengecek kembali pernyataan, bila pembicara tidak melihat kesalahannya, tunjukkan kesalahannya tapi jangan memperbaikinya

##### 5) Peran Pembicara dalam Metoda TAPPS

Menurut Krisanti dan Kamarza (2016) peran pembicara dalam metoda TAPPS antara lain:

- (a) Duduk berdua bersebelahan dengan pensil atau pulpen dan kertas
- (b) Pembicara membaca soal tertulis dengan suara cukup keras (pendengar tidak membaca)
- (c) Mulai memecahkan masalah (mendapatkan solusi) dengan caranya sendiri. Tidak dibantu pendengar
- (d) Bila mengalami kesukaran, kembali dan ulangi lagi pada bagian yang anda anggap sukar
- (e) Gunakan kata-kata seperti: saya bantu, saya tidak tahu harus bagaimana, mungkin saya harus membaca soalnya kembali



- (f) Anda sekarang sedang berlatih metoda TAPPS jadi masalah yang diberikan adalah masalah yang diberikan relatif mudah

#### 6) Langkah – langkah dalam Menerapkan Metode TAPPS

Menurut Wijayanti (2013) tahapan pembelajaran dengan metode TAPPS adalah sebagai berikut:

##### (a) Tahap 1 (Pengajar Menyampaikan Materi)

- (1) Dengan tanya jawab pengajar menjelaskan materi yang akan dibahas
- (2) Mahasiswa dan pengajar bersama-sama membahas contoh soal
- (3) Pengajar memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya kalau masih belum memahami

##### (b) Tahap 2 (Pengajar Membentuk Kelompok)

Pengajar membagi mahasiswa dalam beberapa tim (tim *heterogen*) yang terdiri dari 2 mahasiswa, dimana mereka akan saling bekerjasama secara berpasangan satu pihak (mahasiswa A) bertugas sebagai *problem solver* dan satu pihak lagi (mahasiswa B) sebagai *listener*.

##### (c) Tahap 3 (Membagikan Lembar Soal)

Pengajar memberikan lembar soal kasus yang berisi masalah yang harus dipecahkan oleh *problem solver* (pembicara).

(d) Tahap 4 (Menyelesaikan Masalah Berpasangan/TAPPS)

Mahasiswa menyelesaikan masalah yang telah diberi oleh pengajar secara bergantian tugas dan pengajar hanya sebagai fasilitator. Sambil berkeliling, fasilitator mengawasi jalannya diskusi dan membantu jika ada mahasiswa yang mengalami kesulitan.

(e) Tahap 5 (Presentasi Hasil Diskusi)

Beberapa kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

7) Kelebihan dan Kekurangan TAPPS

Menurut Desriyanti (2014) dan Wijayanti (2014) metode TAPPS memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

- (a) Mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk menganalisa suatu permasalahan dan memecahkan suatu permasalahan
- (b) Meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep belajar
- (c) Melatih siswa berpikir secara sistematis
- (d) Meningkatkan keahlian mendengarkan aktif
- (e) Melatih konsentrasi siswa dalam menyimak dan mengoreksi penjelasan dari teman sebaya
- (f) Meningkatkan vokalisasi dan akurasi serta kemampuan komunikasi lisan siswa

- (g) Setiap anggota pada pasangan TAPPS dapat saling belajar mengenai strategi pemecahan masalah satu sama lain sehingga mereka sadar tentang proses berpikir masing-masing.
- (h) TAPPS menuntut seorang *problem solver* untuk berpikir sambil menjelaskan sehingga pola berpikir mereka lebih terstruktur.
- (i) Dialog pada TAPPS membantu membangun kerangka kerja kontekstual yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
- (j) TAPPS memungkinkan peserta didik untuk melatih konsep, mengaitkan dengan kerangka kerja yang sudah ada dan menghasilkan pemahaman materi yang lebih mendalam.
- (k) Memberikan kesempatan kepada siswa mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- (l) Pemecahan masalah merupakan tehnik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.

Sedangkan menurut Nurastiyani dan Supriyono (2014); Wijayanti (2014) berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, penerapan pembelajaran dengan strategi TAPPS memiliki beberapa kekurangan yakni:

- (a) Tidak mudah bagi seorang siswa untuk menjelaskan kepada pasangannya tentang cara penyelesaian soal yang diberikan.
- (b) Tidak mudah bagi seorang *listener* untuk menuntun dan mengontrol *problem solver* dalam memecahkan masalah.

- (c) Tidak mudah bagi siswa dengan kemampuan rendah untuk berperan sebagai *problem solver*.
  - (d) Jika kelas yang diterapkan strategi TAPPS merupakan kelas besar yakni dengan jumlah siswa yang banyak, maka guru akan kesulitan untuk mengontrol dan memberikan bimbingan pada setiap pasangan, karena terlalu banyak pasangan yang terbentuk.
  - (e) Banyak siswa tidak senang apabila disuruh bekerja sama dengan yang lain.
  - (f) Pengajar khawatir bahwa akan terjadi kekacauan dikelas. Kondisi seperti ini dapat diatasi dengan pengajar mengkondisikan kelas atau pembelajaran dilakukan dengan memotivasi siswa.
  - (g) Perasaan was-was pada anggota kelompok akan hilangnya karakteristik atau keunikan pribadi mereka karena harus menyesuaikan diri dengan kelompok.
  - (h) TAPPS memerlukan banyak waktu.
- 8) Strategi Pemecahan Masalah dalam Metode TAPPS

Pada saat mahasiswa menyelesaikan masalah dalam penerapan metode TAPPS diperlukan suatu strategi dalam pemecahan masalah tersebut. Strategi pemecahan masalah yang dapat digunakan adalah strategi pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Woods yakni *McMaster Problem Solving* (Krisanti & Kamarza, 2016) sebagai berikut:

(a) Membaca

- (1) Baca lagi pernyataan yang berisi masalah tersebut
- (2) Dengarkan baik-baik bila seseorang sedang menjelaskan permasalahan secara verbal
- (3) Mengamati dengan seksama
- (4) Memotivasi diri sendiri bahwa kita mampu mengerjakannya
- (5) Persiapan mental untuk mengerjakan tugas

(b) Mendefinisikan Masalah

- (1) Mendefinisikan masalah yang sebenarnya merupakan tugas yang sangat menantang. Bila salah mendefinisikan, maka akan keliru menyelesaikan masalahnya.
- (2) Mendefinisikan masalah perlu waktu yang cukup lama untuk mendapat gambaran yang sebenarnya dari masalah yang diberikan, dalam kelompok setiap anggota dapat memiliki gambaran yang berbeda tentang masalah.

(c) Mengeksplorasi

- (1) Melihat kembali pernyataan masalah, latar belakang pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki dalam memecahkan masalah
- (2) Tidak membuat komitmen apapun tentang jawaban atau solusi masalah
- (3) Mencoba mencari kaitan yang penting dari berbagai informasi

- (4) Menemukan asumsi yang paling masuk akal
- (5) Menggabungkan kecakapan seperti kreativitas, analisis, generalisasi, menyederhanakan, menterjemahkan, melihat dari berbagai sudut pandang, serta memperluas dan menyempitkan pandangan.

(d) Merencanakan

Tahap eksplorasi berpindah ke tahap rencana, bila:

- (1) Mulai mempetakan sub-masalah dan tahap-tahap yang harus diambil
- (2) Mendaftar data yang harus dikumpulkan
- (3) Mencatat hipotesa yang harus dicoba

Kemudian memonitor tahap ini:

- (a) Apakah rencana keseluruhan?
- (b) Apakah rencana ini terstruktur dengan baik?
- (c) Apakah rencana ini relevan?
- (d) Bagaimana dapat mengukur kualitas rencana ini?
- (e) Bagaimana dapat memonitor kemajuannya?

(e) Melaksanakan

Mahasiswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan temuan/eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah

(f) Mengevaluasi

- (1) Jangan terlalu cepat berpuas diri atas keberhasilan menyelesaikan masalah tapi harus mengevaluasinya
- (2) Perlu memeriksa bahwa jawaban sudah memenuhi alasan tidak ada kesalahan, dan jawaban memenuhi kriteria dan tujuan masalah
- (3) Perlu melihat lagi proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, dan apa yang sudah dipelajari dari memecahkan masalah tersebut.

## 2. Konsep Kesadaran Metakognitif

### a. Definisi

Menurut Daud *et al.*, (2013) metakognitif adalah suatu bentuk berpikir sendiri tentang kognisinya sendiri. Selain itu, metakognisi melibatkan kemampuan pengetahuan dan kesadaran seseorang tentang aktivitas berpikirnya sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Seseorang dengan kemampuan seperti ini dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam memecahkan masalah.

Menurut Donald dalam Woolfolk (2009) mendeskripsikan metakognisi sebagai kesadaran orang akan mesin kognitifnya sendiri dan bagaimana mesin itu bekerja. Metakognisi secara harifiah berarti kognisi tentang kognisi atau pengetahuan tentang mengetahui dan belajar. Pengetahuan kognitif adalah kognisi tingkat tinggi yang digunakan untuk

memonitor dan mengatur proses kognitif seperti penalaran, komprehensif (pemahaman) mengatasi masalah, belajar dan sebagainya.

Menurut Desmita (2010 dalam Herlanti 2015) mengemukakan bahwa metakognitif adalah sebuah konstruksi psikologi yang kompleks yang meliputi pengetahuan dan kesadaran tentang proses kognisi atau pengetahuan tentang pikiran dan cara kerjanya.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kesadaran metakognitif adalah suatu bentuk kesadaran dalam berpikir untuk mengolah proses berpikirnya sendiri sehingga memunculkan suatu motivasi untuk memperbaiki kerangka berpikirnya dalam menghadapi suatu masalah yang tidak dapat dipecahkan.

#### b. Komponen Metakognitif

Menurut Flavell (1979 dalam Danial 2010) metakognitif terdiri dua komponen yang saling berinteraksi yaitu:

##### 1) Pengetahuan Metakognisi

Mengacu pada pemerolehan pengetahuan tentang proses kognitif, pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengontrol proses kognitif dibagi menjadi beberapa antara lain:

##### a) *Person Knowledge*

Pengetahuan umum tentang bagaimana manusia belajar dan memproses informasi serta pengetahuan individu mengenai proses belajarnya sendiri.



b) *Task Knowledge*

Pengetahuan tentang tugas serta jenis pengolahan tugas yang akan diterapkan oleh individu.

c) *Strategy Knowledge*

Pengetahuan tentang kedua strategi kognitif dan metakognitif serta pengetahuan kondisional tentang kapan dan mana yang tepat untuk menggunakan strategi tersebut.

2) Pengalaman Metakognitif

Melibatkan penggunaan strategi metakognitif:

- a) Strategi metakognitif adalah proses berurutan yang digunakan untuk mengontrol aktivitas kognitif dan untuk memastikan bahwa tujuan kognitif telah tercapai.
- b) Proses ini membantu untuk mengatur dan memantau proses belajar dan terdiri dari perencanaan dan monitoring kegiatan kognitif serta memeriksa hasil kegiatan tersebut.

Hal ini juga didukung oleh Schraw dan Dennison (2006) metakognitif terdiri dari dua yaitu:

1) Pengetahuan tentang kognisi

Kesadaran seseorang tentang apa yang sesungguhnya diketahuinya meliputi pengetahuan mengenai kognisi individu sendiri dan kesuaian antara karakter pribadi sebagai seorang pembelajar dengan situasi belajar. Pengetahuan tentang kognisi terbagi menjadi 3 yaitu:

- a) Pengetahuan Deklaratif: Pengetahuan tentang diri sendiri sebagai pembelajar serta strategi, keterampilan dan sumber-sumber belajar yang dibutuhkan untuk keperluan belajar.
- b) Pengetahuan Prosedural: Pengetahuan tentang bagaimana menggunakan apa saja yang telah diketahui dalam *declarative knowledge* pada aktivitas belajar.
- c) Pengetahuan Kondisional: Pengetahuan tentang menggunakan suatu prosedur, keterampilan atau strategi, bilamana hal-hal tersebut tidak digunakan, mengapa suatu prosedur berlangsung, dalam kondisi yang bagaimana berlangsungnya.

## 2) Regulasi Kognisi

Bagaimana seseorang mengatur aktivitas kognisinya secara efektif, mekanisme pengaturan diri yang digunakan oleh individu yang aktif selama memecahkan masalah serta mengatur bagaimana individu belajar. Dalam regulasi kognisi ini terdapat subkomponen yakni:

- (a) Perencanaan: kemampuan mahasiswa merencanakan aktivitas belajarnya.
- (b) Strategi mengelola informasi: strategi mengelola informasi berkenaan dengan proses belajar yang dilakukan
- (c) Pemantauan terhadap pemahaman: kemampuan dalam memonitor proses belajarnya dan hal-hal yang berhubungan dengan proses tersebut.

- (d) Strategi perbaikan: kemampuan menggunakan strategi-strategi *debugging* yaitu strategi yang digunakan untuk membetulkan tindakan-tindakan yang salah dalam belajar
- (e) Evaluasi: kemampuan mengevaluasi efektivitas strategi belajar, apakah akan mengubah strategi, menyerah pada keadaan atau mengakhiri kegiatan tersebut.

c. Sistem Pemrosesan Informasi

Menurut Woolfolk (2008 dalam Nuryana & Bambang 2012) didalam model pemrosesan informasi, proses kontrol eksekutif disebut sebagai keterampilan metakognitif sebab proses tersebut dapat digunakan secara intensif untuk mengarahkan atau mengatur proses kognisi. Suatu proses berpikir merupakan proses bagaimana informasi masuk ke dalam memori jangka panjang dan pemanggilannya kembali sebagai bentuk suatu pengetahuan. Proses kognisi tersebut dikontrol oleh suatu sistem yang disebut sistem eksekutif.

Metakognitif adalah fungsi eksekutif maksudnya suatu sistem kognitif yang mengontrol dan mengatur proses kognitif lainnya yang mengelola dan mengontrol bagaimana seseorang menggunakan pikirannya dan merupakan proses kognitif yang paling tinggi dan canggih. Metakognitif adalah salah satu kegiatan dimana seakan-akan individu berdiri diluar kepalanya dan mencoba merenungkan cara dia berpikir atau proses kognitif yang dilakukan. Selanjutnya Woolfolk (2008 dalam Suryana & Bambang 2012) mengemukakan bahwa terdapat

3 keterampilan esensial yang memungkinkan pengaturan proses kognisi yaitu perencanaan, pemantauan, dan pengevaluasian.

d. Faktor yang Mempengaruhi Kesadaran Metakognitif

Menurut Winkel (1996 dalam Fasikhun 2008) faktor yang mempengaruhi kemampuan metakognitif yang berkaitan dengan fungsi kognitif seseorang yakni:

1) Taraf Intelegensi

Salah satu teori intelegensi yang erat kaitannya dengan metakognisi terbagi menjadi tiga komponen yakni: 1) Komponen pengatur dan pengontrol seperti mengidentifikasi suatu masalah yang dihadapi dan merepresentasikannya dalam ingatan kerja, memilih strategi/siasat yang akan diterapkan, serta memonitor penerapan strategi tersebut. 2) Komponen pelaksanaan yaitu melakukan apa yang telah diputuskan dan yang akan diperbuat. 3) Komponen memperoleh informasi baru yaitu menambah pengetahuan deklaratif dan prosedural (Winkel, 1999).

2) Bakat Khusus

Bakat khusus merupakan kemampuan yang menonjol untuk bidang tertentu, misalnya seseorang lebih menonjol dalam bidang matematika daripada bahasa asing, atau seseorang lebih menonjol dalam bidang aljabar daripada geometri.

### 3) Organisasi Kognitif

Organisasi kognitif menunjuk pada cara materi yang sudah dipelajari disimpan dalam ingatan; apakah tersimpan secara sistematis atau tidak.

### 4) Taraf Kemampuan Berbahasa

Kemampuan berbahasa mencakup kemampuan untuk menangkap inti suatu bacaan dan merumuskan pengetahuan dan pemahaman yang diperoleh itu dalam bahasa yang baik, sekurang-kurangnya bahasa tertulis. Mengingat kaitan yang ada antara berpikir yang tepat dengan berbahasa yang benar, maka tidaklah mengherankan bahwa siswa yang kurang mampu berbahasa, tertinggal dibandingkan dengan siswa yang mampu berbahasa dengan baik.

### 5) Daya Fantasi

Daya fantasi berupa aktivitas kognitif yang mengandung pikiran-pikiran dan tanggapan-tanggapan, yang bersama-sama menciptakan sesuatu dalam alam kesadaran. Dalam alam fantasi orang tidak hanya menghadirkan kembali hal-hal yang pernah diamati, tetapi menciptakan sesuatu yang serba baru. Daya fantasi mempunyai kegunaan kreatif, antisipatif, rekreatif, dan sosial. Fantasi dapat berguna dalam menciptakan sesuatu yang baru (kreasi), dalam membayangkan kejadian mendatang dan mempersiapkan diri menghadapi kejadian itu (antisipatif), dalam melepaskan diri dari

ketegangan hidup sehari-hari (rekreasi), dan dalam menempatkan diri dalam situasi hidup orang lain (sosial).

#### 6) Gaya Belajar

Gaya belajar *visual* menitikberatkan pada ketajaman penglihatan, artinya bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar mereka paham. Gaya belajar seperti ini mengandalkan penglihatan atau melihat dulu buktinya untuk kemudian bisa mempercayainya. Ada beberapa karakteristik yang khas bagi orang-orang yang menyukai gaya belajar *visual* yaitu: kebutuhan melihat sesuatu (informasi/pelajaran) secara visual untuk mengetahuinya atau memahaminya, memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna, memiliki pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik, memiliki kesulitan dalam berdialog secara langsung, terlalu reaktif terhadap suara, sulit mengikuti anjuran secara lisan, seringkali salah menginterpretasikan kata atau ucapan.

Gaya belajar *auditori* mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya. Karakteristik model belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan, artinya kita harus mendengar, baru kemudian kita bisa mengingat dan memahami informasi itu. Karakter orang yang memiliki gaya belajar ini yaitu: semua informasi hanya bisa diserap melalui pendengaran, memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan

secara langsung, memiliki kesulitan menulis ataupun membaca. Sedangkan untuk audiovisual merupakan kemampuan mahasiswa yang mengandalkan pada melihat dan mendengar, sehingga karakter yang dimiliki adalah campuran antara karakter *visual* dan *auditori*.

Kemudian Susanto (2011) menambahkan faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif seseorang yaitu:

1) Faktor Keturunan (*Hereditas*)

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

2) Faktor Lingkungan

John Locke berpendapat bahwa, manusia dilahirkan dalam keadaan suci seperti kertas putih yang belum ternoda, dikenal dengan teori *tabula rasa*. Taraf intelegensi ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya

3) Faktor Kematangan

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

4) 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).

#### 5) 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.

#### 6) Faktor Kebebasan

Keleluasaan manusia untuk berpikir *divergen* (menyebarkan) yang berarti manusia dapat memilih metode tertentu dalam memecahkan masalah dan bebas memilih masalah sesuai kebutuhan.

#### e. Strategi Meningkatkan Kesadaran Metakognitif

Metakognisi merupakan suatu pengetahuan dan keterampilan yang mana tentunya dapat diajarkan, dilatihkan, atau dikembangkan. Osman dan Hannafin dalam Huitt (1997 dalam Fasikhun 2008) mengemukakan dua kriteria untuk mengklasifikasikan strategi-strategi pelatihan metakognitif yakni:

##### 1) Pendekatan Pelatihan

Para ahli menggambarkan strategi-strategi pelatihan metakognitif berdasarkan pendekatannya, ada yang melekat atau tergabung dalam isi pelajaran dan ada yang diajarkan secara terpisah dari materi akademik.



## 2) Hubungan dengan Isi Pelajaran

Berdasarkan hubungannya dengan konten/isi pelajaran, strategi mungkin tergantung pada, atau bebas dari konten/isi pelajaran. Strategi *content-dependent* terfokus secara *eksplisit* pada konsep-konsep yang dipelajari dari konten khusus. Sebaliknya strategi *content independent* adalah bebas dari konten, yakni strategi umum yang tidak spesifik pada materi-materi akademik tertentu.

Kemudian Blakey dan Spence (1990 dalam Fasikhun 2008) mengemukakan strategi atau langkah untuk meningkatkan keterampilan metakognitif yakni:

### 1) Mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui

Memulai aktivitas pengamatan, siswa perlu membuat keputusan yang disadari tentang pengetahuan mereka. Pertama-tama siswa menulis apa yang sudah saya ketahui tentang dan apa yang ingin saya pelajari tentang dengan menyelidiki suatu topik, siswa akan menverifikasi, mengklarifikasi dan mengembangkan, atau mengubah pernyataan awal mereka dengan informasi yang akurat.

### 2) Berbicara tentang Berpikir

Selama membuat perencanaan dan memecahkan masalah, pengajar/dosen boleh memberikan pemikiran (*think aloud*), sehingga mahasiswa dapat ikut mendemonstrasikan proses berpikir. Pemecahan masalah berpasangan merupakan strategi lain yang berguna pada langkah ini. Seorang mahasiswa membicarakan sebuah masalah,

mendeskripsikan proses berpikirnya, sedangkan pasangannya mendengarkan dan bertanya untuk membantu mengklarifikasi proses berpikir.

### 3) Membuat Jurnal Berpikir

Cara lain untuk mengembangkan metakognisi adalah melalui penggunaan jurnal atau catatan belajar. Jurnal ini berupa buku harian dimana setiap siswa merefleksi berpikir mereka, membuat catatan tentang kesadaran mereka terhadap kegandaan arti dan ketidakkonsistenan dan komentar tentang bagaimana mereka berurusan/menghadapi kesulitan.

### 4) Membuat Perencanaan dan *Self regulation*

Mahasiswa harus mulai bekerja meningkatkan *responsibilitas* untuk merencanakan dan meregulasi belajar mereka. Sulit bagi pembelajar menjadi orang yang mampu mengatur diri sendiri ketika belajar direncanakan dan dimonitori oleh orang lain.

### 5) Melaporkan Kembali Proses Berpikir

Aktivitas terakhir adalah menfokuskan diskusi mahasiswa pada proses berpikir untuk mengembangkan kesadaran tentang strategi-strategi yang dapat diaplikasikan pada situasi belajar yang lain. Metode tiga langkah dapat digunakan :

- (a) Pengajar/dosen mengarahkan mahasiswa untuk mereview aktivitas, mengumpulkan data tentang proses berpikir

- (b) Kelompok mengklasifikasi ide-ide yang terkait, mengidentifikasi strategi yang digunakan;
- (c) Mereka mengevaluasi keberhasilan, membuang strategi-strategi yang tidak tepat, mengidentifikasi strategi yang dapat digunakan kemudian, dan mencari pendekatan alternatif yang menjanjikan.

#### 6) Evaluasi Diri

Mengarahkan pengalaman evaluasi diri dapat diawali melalui pertemuan individual dan hal-hal yang berfokus pada proses berpikir. Secara bertahap, evaluasi diri akan lebih banyak diaplikasikan secara *independent*.

#### f. Alat Ukur Kesadaran Metakognitif

Menurut Herianti (2015) alat pengukur kesadaran metakognitif yang sering dipakai yakni: *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI). Instrumen kesadaran metakognitif pertama kali dikembangkan oleh Schraw & Dennison (1994) dengan nama MAI. MAI terdiri dari 52 item pada 5 titik skala Likert yang dibagi 2 skala bagian yaitu skala pengetahuan kognisi dan pengaturan atau keterampilan kognisi yang mencakup tiga komponen umum yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional

Skala pengaturan atau keterampilan kognisi mengukur seberapa baik siswa mengontrol pembelajaran mereka sendiri. Skala ini memenuhi 5 komponen bagian yaitu perencanaan, strategi mengelola informasi, pemantauan terhadap pemahaman, strategi perbaikan, dan evaluasi. MAI

mengukur metakognisi didasarkan pada pandangan metakognisi yang melibatkan pengetahuan tentang kemampuan dan keterampilan kognisi seseorang, dan pengetahuan dari strategi kognisi, serta memutuskan strategi yang tepat ketika diberikan sebuah tugas, menilai efektivitas strategi yang digunakan, dan mengubah strategi yang digunakan ketika tidak efektif. MAI terbukti valid dan dapat diandalkan untuk menilai metakognisi yang berkaitan dengan tugas belajar akademik. MAI adalah yang paling banyak diterima, diuji, dan dikutip dari semua alat penilaian metakognisi.

### **3. Konsep Hasil Belajar Mahasiswa**

#### **a. Definisi**

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2011).

Menurut Yusuf (2015) tes hasil belajar merupakan salah satu tipe instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemajuan dan atau memberi nilai peserta didik dalam belajar. Assessment hasil belajar mempunyai hubungan timbal balik dengan hasil belajar dan kegiatan belajar pembelajaran.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu kumpulan pencapaian mahasiswa selama dalam proses pembelajaran dikelas baik menggunakan penilaian secara observasi maupun tes.

#### b. Tujuan Penilaian Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2005 dalam Majid 2014) tujuan penilaian hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya. Dengan pendeskripsian kecakapan tersebut dapat diketahui pula posisi kemampuan siswa dibandingkan dengan siswa lainnya
- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku siswa kearah tujuan pendidikan yang diharapkan
- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penelitian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta sistem pelaksanaannya
- 4) Memberikan pertanggungjawaban dari pihak sekolah kepada pihak yang berkepentingan

#### c. Prinsip Assessment Hasil Belajar

Menurut Yusuf (2015) ada beberapa prinsip khusus yang perlu diperhatikan dalam penyusunan tes hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Tes dapat mengukur tujuan pendidikan

Dalam membuat tes perlu diperhatikan terlebih dahulu yang nantinya akan diukur yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Sehingga antara tujuan dengan yang diukur sesuai dalam perwujudannya.

2) Tes merupakan sampel yang *representatif*

Dalam hal ini pengajar atau dosen perlu membuat kisi-kisi soal (*blueprint*) terlebih dahulu sehingga dapat memberikan gambaran lebih rinci tentang kawasan dan materi pembelajaran.

3) Bentuk tes harus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai

4) Tes proses dan hasil belajar harus seterandal mungkin

Dalam hal ini, penyusun tes hasil belajar perlu:

- a) Memperhatikan panjangnya tes yang disusun. Tes yang panjang lebih reliabel dari tes yang pendek
- b) Memperbaiki butir soal yang kurang tepat, sehingga kualitas tes menjadi lebih baik
- c) Menyediakan butir soal yang dapat mewakili tingkah laku yang diukur
- d) Mengujicobakan tes yang telah disusun untuk mengetahui kesalahan dan kemudian menyempurnakannya.

d. Macam Ranah Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2011) klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Dalam penelitian ini hanya membahas terkait ranah kognitif. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual menurut Majid (2014) terdiri dari enam aspek yakni

pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi dan menciptakan. Berikut ini adalah taksonomi Bloom yang telah direvisi antara lain:

(1) Mengingat

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna dan pemecahan masalah. Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks. Mengingat meliputi mengenali dan memanggil kembali. Mengenali berkaitan dengan mengetahui pengetahuan masa lampau yang berkaitan dengan hal-hal yang konkrit. Sedangkan memanggil kembali adalah proses kognitif yang membutuhkan pengetahuan masa lampau secara tepat dan cepat.

(2) Memahami

Memahami berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan, dan komunikasi. Memahami berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan dan membandingkan. Mengklasifikasikan akan muncul ketika seorang siswa berusaha mengenali pengetahuan yang merupakan anggota dari kategori pengetahuan tertentu.

(3) Menerapkan

Menerapkan menunjukkan pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural. Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur dan mengimplementasikan.

(4) Menganalisis

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan.

(5) Mengevaluasi

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi dan konsistensi. Evaluasi meliputi mengecek dan mengkritisi. Mengecek mengarah pada kegiatan pengujian hal yang tidak konsisten atau kegagalan dari suatu operasi atau produk. Mengkritisi berkaitan erat dengan berpikir kritis. Siswa melakukan penilaian dengan melihat sisi negatif dan positif dari suatu hal, kemudian melakukan penilaian menggunakan standar ini.



#### (6) Menciptakan

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dengan yang sebelumnya. Menciptakan sangat berkaitan erat dengan pengalaman belajar siswa pada pertemuan sebelumnya. Meskipun menciptakan mengarah pada proses berpikir kreatif, namun tidak secara total berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menciptakan.

Menciptakan meliputi menggeneralisasikan dan memproduksi. Menggeneralisasikan merupakan kegiatan mempresentasikan permasalahan dan penemuan alternatif hipotesis yang diperlukan. Menggeneralisasikan ini berkaitan dengan berpikir divergen yang merupakan inti dari berpikir kreatif. Memproduksi mengarah pada perencanaan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Memproduksi berkaitan erat dengan dimensi pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognisi.

#### e. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Slameto (2013), faktor yang mempengaruhi belajar digolongkan menjadi dua golongan yaitu:

## 1) Faktor Internal

### a) Faktor Jasmaniah

Kesehatan dan cacat tubuh merupakan hal dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Apabila mahasiswa tersebut mengalami kesehatan yang buruk atau cacat tubuh maka dapat mengganggu proses belajarnya yang mana nantinya juga akan mempengaruhi hasil belajarnya.

### b) Faktor Psikologis

Faktor psikologis dalam belajar sangat menentukan keberhasilan dalam proses belajar. Adapun faktor yang tergolong dalam faktor psikologis antara lain:

#### (1) Intelegensi

Intelegensi mempunyai pengaruh yang besar dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Pada dasarnya seseorang yang memiliki intelegensi tinggi biasanya akan lebih berhasil dibandingkan dengan intelegensinya rendah. Meskipun begitu seseorang dengan intelegensi tinggi belum tentu pasti berhasil karena belajar adalah proses yang kompleks yang banyak faktor lain yang mempengaruhinya.

#### (2) Perhatian

Dalam proses belajar mengajar seorang pengajar harus mempunyai banyak kreasi dalam mengembangkan proses

belajarnya dengan siswa agar menimbulkan perhatian dari siswa. Sehingga siswa akan menaruh perhatian yang lebih besar terhadap bahan yang dipelajarinya.

(3) Minat

Minat mempunyai pengaruh yang cukup besar pula dalam menentukan hasil belajar. Suatu kegiatan yang diminati dan disenangi siswa akan menumbuhkan lebih besar rasa ingin belajar, secara otomatis hal ini memungkinkan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

(4) Bakat

Bakat merupakan kemampuan terdalam dari manusia, biasanya seseorang yang memiliki bakat tinggi akan lebih besar hasil belajar dibandingkan dengan seseorang yang tidak atau rendah bakatnya.

(5) Motif

Dalam pelaksanaan proses belajar mengajar hendaknya pengajar menentukan motif untuk berpikir dan memusatkan perhatian serta merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan belajar agar mahasiswa dapat belajar dengan lebih baik.

#### (6) Kematangan

Kematangan siswa dalam belajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajarnya karena diperlukan kesiapan dari siswa untuk dapat melakukan kegiatan belajarnya.

#### c) Faktor Kelelahan

Kelelahan disini digolongkan menjadi dua yakni kelelahan jasmani dan rohani. Bila seseorang mengalami kelelahan fisik akan merasa lemah dan malas untuk melakukan kegiatan belajar. Begitupun juga kelelahan rohani akan mengakibatkan kehilangan minat dan semangat untuk belajar.

### 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal terbagi dalam 3 kategori meliputi:

#### a) Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

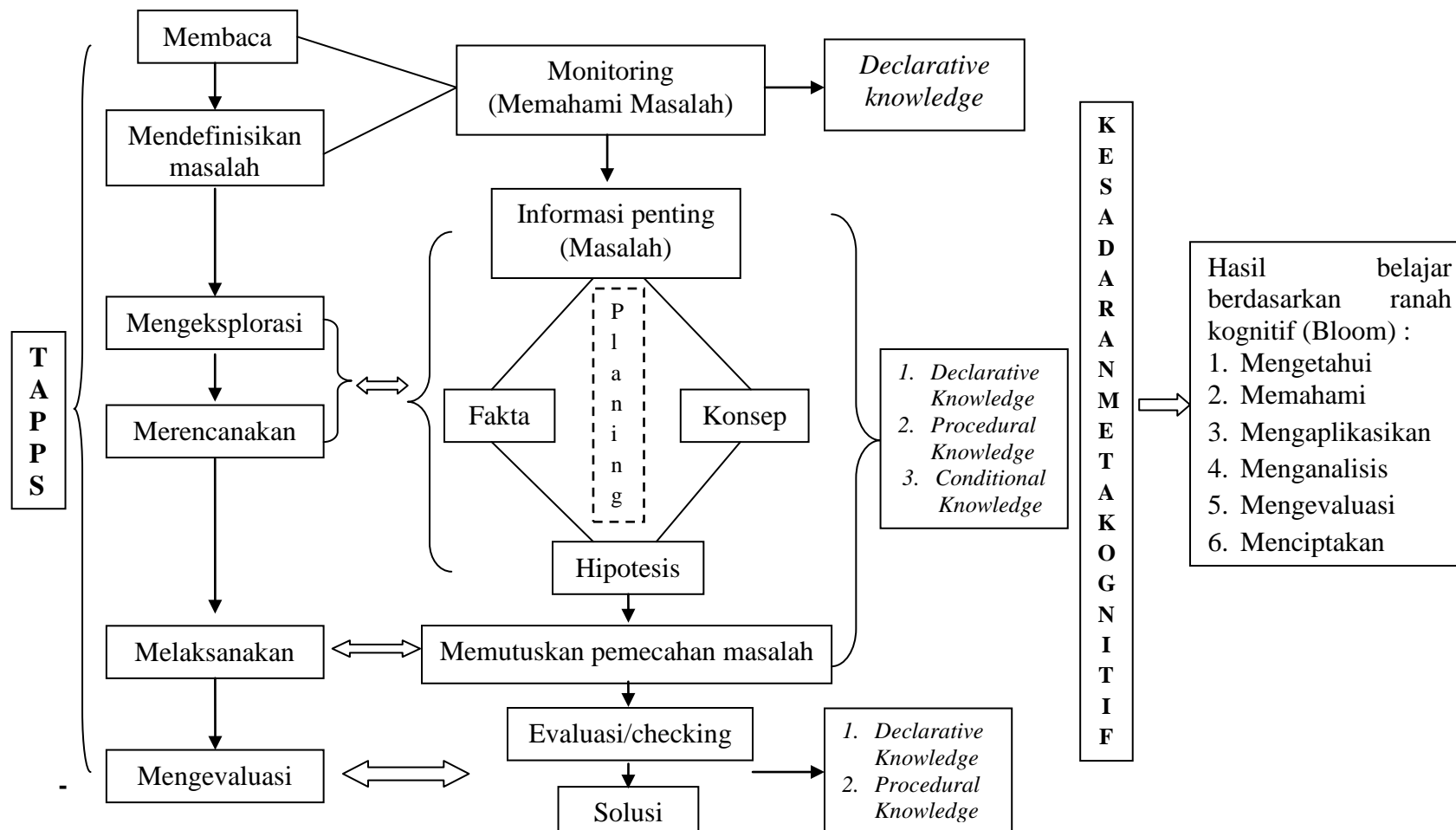
#### b) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini adalah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah

c) Faktor Masyarakat

Masyarakat sangat berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat. Faktor ini meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan dalam masyarakat.

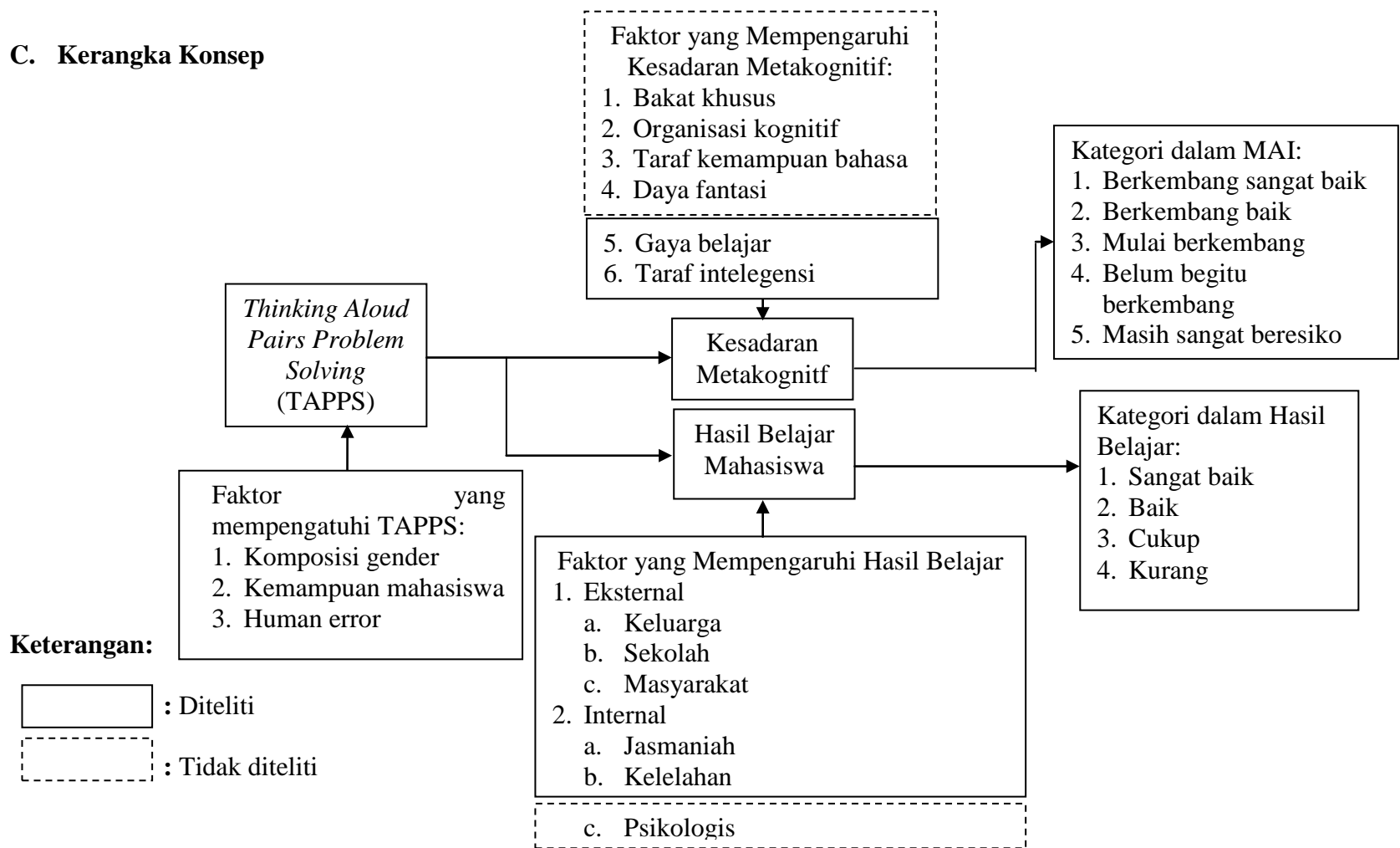
## B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: MPS Woods dalam Krisanti dan Kamarza (2016); Arifah, *et al.*, (2014); Yusuf (2015)

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

**D. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada peningkatan kesadaran metakognitif dan hasil belajar mahasiswa dalam penerapan metode TAPPS.