

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Undang-Undang Pendidikan Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 adalah undang-undang yang mengatur tentang sistem pendidikan nasional. Undang-undang tersebut menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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. Di abad ke 21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (Trilling & Fadel, 2009, hlm. 3).

Keadaan dunia saat ini atau dua puluh tahun yang akan datang saat siswa meninggalkan sekolah dan dihadapkan pada perubahan dunia sangat penting untuk dipikirkan. Dua puluh tahun yang akan datang, interaksi antar manusia akan semakin mudah karena semakin berkembangnya teknologi dan transportasi. Terus terjadinya perubahan ekonomi dunia yang akan berdampak pada pekerjaan dan pendapatan seseorang, peningkatan pembangunan yang akan berdampak pada lingkungan dan permasalahan-permasalahan lainnya yang menuntut siswa dapat bersaing atau bekerja sama dengan masyarakat lainnya menghadapi tantangan-tantangan tersebut. Oleh karena itu penyelenggaraan pendidikan yang ada di Indonesia seharusnya berpusat pada siswa, tidak hanya transfer ilmu pengetahuan dari guru kepada siswa. Siswa dituntut untuk aktif dalam memperoleh pengetahuan sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna dan siswa mempunyai bekal keterampilan-keterampilan untuk menghadapi tantangan abad 21.

Dalam menghadapi hal-hal tersebut, penting untuk siswa mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang mereka butuhkan untuk

menghadapi permasalahan dunia nyata. Siswa perlu lebih memperhatikan bagaimana mereka berpikir dan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2012, Indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara (OECD, 2012). Aspek literasi sains yang diukur adalah menggunakan pengetahuan dan mengidentifikasi masalah untuk memahami fakta-fakta dan membuat keputusan tentang alam serta perubahan yang terjadi pada lingkungan. Peringkat yang diperoleh siswa Indonesia dalam PISA menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam literasi sains, dikarenakan siswa terbiasa mengerjakan soal-soal pada domain kognitif terendah, tidak dibiasakan mengembangkan potensi berpikirnya. Akibatnya ketika dihadapkan pada permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, siswa tidak dapat menghubungkannya dengan konsep-konsep yang telah mereka pelajari. Oleh karena itu dibutuhkan peran guru dalam menyajikan pembelajaran yang dapat memberikan situasi dan kondisi yang lebih kontekstual dan bermakna, sehingga siswa tidak hanya sekedar menghafalkan konsep tetapi menguasai konsep dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu Kimia, Fisika, dan Biologi serta diperkaya dengan Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa sesuai dengan standar Internasional sebaiknya diajarkan secara terpadu. Model pembelajaran terpadu pada hakikatnya merupakan suatu model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip secara holistik dan autentik (Joni, T.R dalam Trianto, 2011, hlm. 56). Keterpaduan dalam mata pelajaran IPA diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir siswa. Fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip yang dipelajari dalam IPA terpadu diharapkan tidak hanya diketahui dan dihafalkan tetapi juga dapat diaplikasikan oleh siswa dalam memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa hanya diajarkan untuk mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori,

dan hukum (Trianto,2011, hlm. 143) akibatnya hakikat IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi kurang tersentuh dalam pembelajaran.

Menurut Anderson dan Krathwohl (2010, hlm. 89), apabila siswa tidak sadar bahwa dia tidak mengetahui aspek tertentu dalam pembelajaran atau bahwa dia tidak menyadari cara melakukan sesuatu, dia tidak mungkin berusaha mempelajari sesuatu yang baru. Hal lainnya yang dialami siswa misalnya kesulitan dalam memahami buku teks dan konsep-konsep esensial dalam mata pelajaran IPA dapat disebabkan karena siswa belum mengetahui strategi dan keterampilan dasar memahami pembelajaran. Menurut Hosnan (2014, hlm. 87), dalam pembelajaran abad 21, guru dituntut untuk mempersiapkan siswa bukan dalam bidang akademik saja tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi penanya, pemecah masalah, pemikir kreatif yang memiliki keterampilan yang tepat tentang bagaimana belajar, beradaptasi, berinovasi, memiliki keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan kreativitas, literasi teknologi dan media, kemampuan berkomunikasi, pemecahan masalah, berpikir kritis dan bekerja sama.

Trilling & Fadel (2009, hlm. 48) mengelompokkan keterampilan abad 21 dalam tiga kategori yaitu (1) *Life and career skills*, (2) *Learning and innovation skills*, dan (3) *Information media and technology skills*. Keterampilan abad 21 fokus pada jenis keterampilan berpikir kompleks, belajar, keterampilan komunikasi, dan semua keterampilan yang lebih menuntut untuk mengajar dan belajar dibandingkan keterampilan hafalan. Siswa tidak mengembangkan keterampilan tersebut karena keterampilan tersebut tidak secara eksplisit diajarkan (Schleicher, 2012, hlm. 40) dan karena keterampilan tersebut lebih sulit untuk dinilai dibandingkan retensi faktual. Salah satu keterampilan tersebut adalah keterampilan metakognisi, yang berorientasi untuk meningkatkan kesadaran kemampuan berpikir siswa sendiri dalam mengontrol pembelajaran yang mereka lakukan.

Istilah Metakognisi pertama kali diperkenalkan oleh Flavell dalam Livingston (1997) yang menyatakan bahwa metakognisi adalah *thinking about thinking*, yaitu berpikir mengenai proses berpikir mereka sendiri. Flavell

dalam Livingston (1997) menyatakan bahwa metakognisi adalah pengetahuan (*knowledge*) dan regulasi (*regulation*) pada suatu aktivitas kognitif seseorang dalam proses belajarnya. Metakognitif adalah suatu kesadaran tentang kognitif kita sendiri, bagaimana kognitif kita bekerja serta bagaimana mengaturnya dan menilai hasilnya. Kemampuan ini sangat penting terutama untuk keperluan efisiensi penggunaan kognitif kita dalam menyelesaikan masalah, karena informasi bukanlah alat siap pakai yang dapat langsung digunakan dalam menyelesaikan permasalahan (Tosun, 2013).

Metakognisi mencakup bagaimana mencerminkan apa yang kita ketahui, bagaimana menganalisis apa yang diajarkan, bagaimana memecahkan apa yang dianalisis, dan bagaimana menerapkan apa yang telah dipelajari. Menurut Senomoglu (dalam Demirel & Belma, 2010), metakognisi, meliputi individu yang menyadari terhadap apa yang mereka ketahui dan pelajari dan secara efektif mampu mengatur pembelajaran mereka sendiri, menuntut siswa untuk mengetahui bagaimana pikiran mereka bekerja, dengan kata lain, untuk memahami pentingnya kegiatan kognitif seperti mengingat, belajar, dan pemecahan masalah yang diwujudkan dalam rangka memecahkan masalah secara efektif. Secara ringkas metakognitif dapat diistilahkan sebagai "*thinking about thinking*". Metakognisi memiliki arti penting dalam sebuah proses pembelajaran, karena pengetahuan tentang proses kognitif dapat membantu siswa dalam menata suasana dan menyeleksi strategi untuk meningkatkan metakognisi di masa mendatang.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan Strategi Pembelajaran Kontekstual adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). PBM dapat digunakan untuk menjembatani *gap* antara pembelajaran sekolah formal dengan aktivitas mental yang dijumpai di luar sekolah. PBM merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa harus dapat menentukan sendiri apa yang harus dipelajari, dan dari mana informasi harus diperoleh, guru hanya sebagai pembimbing atau fasilitator, oleh karena itu PBM sangat erat kaitannya dengan metakognisi. Dengan PBM akan terjadi pembelajaran yang bermakna. Ketika siswa dihadapkan pada suatu permasalahan maka siswa akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya

atau berusaha memperoleh pengetahuan yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Dahlgren, Castensson dan Dahlgren (dalam Inel dan Balim, 2010) menyatakan bahwa meskipun siswa dapat mempelajari informasi, mereka tidak dapat menggunakan informasi ini untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Karena informasi bukanlah alat siap pakai yang dapat digunakan tanpa memeriksa sifatnya, maka perlu untuk mengetahui tentang mengetahui. Mengetahui bagaimana untuk mengetahui hanya mungkin dengan melatih siswa untuk belajar bagaimana belajar (Bransford, Brown, & Cocking, 2000). Yurdakul (dalam Tosun, 2013) menyatakan bahwa PBM adalah metode yang menyediakan kesempatan pada siswa untuk belajar mandiri dan belajar keterampilan jangka panjang, dan mengembangkan keterampilan metakognitif mereka.

Selain penggunaan PBM, salah satu upaya lainnya yang terbukti mampu untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan metakognitif siswa adalah penggunaan pemetaan pikiran (*mind map*) dalam pembelajaran. Berdasarkan prinsip-prinsip pendekatan konstruktivis, pemanfaatan peta pikiran memfasilitasi pembelajaran yang bermakna (Akinoglu & Yasar, 2007; Buzan, 1993; Erdogan, 2008). Para peneliti menegaskan bahwa presentasi visual adalah hal penting bagi siswa untuk memahami pengetahuan baru. Mona & Khalick (dalam Long dan Carlson, 2011) menyatakan bahwa peta pikiran merupakan salah satu alat presentasi visual yang berguna untuk membantu siswa dalam proses membangun pemahaman konseptual terhadap konten dan peningkatan hasil belajar. Lawson (dalam Adodo, 2013) menyatakan bahwa konsep *mind-mapping* adalah metode yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan struktur pengetahuan. Representasi visual juga memungkinkan pengembangan pemahaman holistik karena kata-kata saja tidak dapat menyampaikan secara sepenuhnya, dan bentuk grafik memungkinkan keseluruhan representasi bagian yang tidak tersedia pada teks saja.

Wandersee (dalam Adodo, 2013) menyatakan bahwa dalam pendidikan sains, konsep pemetaan pikiran telah banyak direkomendasikan

dan digunakan dalam berbagai cara. Pemetaan pikiran telah digunakan untuk menilai apa yang peserta didik tahu. Peta pikiran merupakan kegiatan yang bersifat analitik dan artistik. *Mind- mapping* dapat digunakan untuk mencatat, *brainstorming*, pemecahan masalah, belajar dan menghafal, perencanaan, penelitian dan mengkonsolidasikan informasi dari beberapa sumber, menyajikan informasi, menambah wawasan pada subjek yang kompleks. Peta pikiran memungkinkan siswa untuk menciptakan citra visual dalam meningkatkan pembelajaran dan dapat digunakan sebagai metakognitif yang memungkinkan mereka untuk membuat koneksi.

Dengan menggunakan *mind map* siswa dapat menemukan kaitan konseptual (Balim, 2013) sehingga terbentuklah skema kognitif dan memperoleh keutuhan dan kebulatan pengetahuan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa Metode *Mind Map* dapat digunakan sebagai strategi metakognitif (Adodo, 2013 dan Opara, 2010). Strategi metakognitif adalah strategi yang melibatkan perencanaan belajar, pemikiran tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung, pemantauan hasil dan pemahaman seseorang, dan evaluasi pembelajaran setelah aktivitas selesai.

Beberapa studi telah melaporkan bahwa pembelajaran berbasis masalah menghasilkan peningkatan penguasaan konseptual dan metakognisi pada siswa (Tosun & Senocak, 2013; Seifert, 2008; Demirel & Turan, 2010; Downing, 2010). Begitu juga halnya dengan pembelajaran dengan metode *mind mapping*, beberapa studi menunjukkan bahwa metode ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan terdapat respon yang positif dari siswa (Adodo, 2013; Balim, 2013; Dhindsa, Kasim, Anderson, O.R., 2011; Jbeili, 2013; Lu, 2013; Mona, Issam & Fouad, 2010; Mani, 2011). Belum banyak penelitian yang mencoba untuk menggabungkan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode *mind mapping* dan melihat pengaruhnya terhadap penguasaan konsep dan metakognisi siswa dalam hal keterampilan perencanaan, pemantauan dan evaluasi dalam pembelajaran atau yang disebut dengan keterampilan metakognitif.

Salah satu permasalahan yang seharusnya mendapat perhatian adalah permasalahan lingkungan terkait Hujan Asam. Metrotvnews.com (2014)

memberitakan bahwa hujan asam terindikasi terjadi di beberapa wilayah di Indonesia, antara lain di Bandung, Serpong (Tangerang Selatan), Jakarta, Kototabang, dan Maros. Hujan Asam merupakan salah satu masalah lingkungan yang sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia terkait pencemaran udara. Apabila hal ini dibiarkan saja dan tidak segera dicegah kemunculannya, maka permasalahan Hujan Asam akan semakin meningkat dan membahayakan makhluk hidup dan lingkungannya. Oleh karena itu, penting untuk melatih kepada siswa pengetahuan terkait Hujan Asam.

Berdasarkan hal-hal tersebut, penulis memandang perlu adanya Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Masalah Tema Hujan Asam Berbantuan *Mind Map* dalam meningkatkan Penguasaan Konsep dan Metakognisi Siswa. Dengan prinsip dasar pembelajaran berbasis masalah menggunakan *mind map* diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep dan metakognisi siswa. Dalam penelitian ini penulis akan memadukan beberapa kompetensi dasar (KD) yang terdapat pada kelas 7, antara lain KD 3.8 yaitu mendeskripsikan interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungannya (aspek Kajian Biologi) dan KD 3.9 yaitu mendeskripsikan pencemaran dan dampaknya bagi makhluk hidup (aspek Kajian Fisika dan Kimia) dalam suatu tema Hujan Asam.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalahnya sebagai berikut :

“Bagaimanakah pengaruh pembelajaran IPA Terpadu berbasis masalah Tema Hujan Asam berbantuan *mind map* terhadap penguasaan konsep dan metakognisi siswa?”

Pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah keterlaksanaan dan aktivitas siswa yang menerima Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Masalah Tema Hujan Asam berbantuan *Mind Map* dan tanpa bantuan *Mind Map*?

2. Bagaimanakah perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa yang menerima Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Masalah Tema Hujan Asam berbantuan *Mind Map* dan tanpa bantuan *Mind Map*?
3. Bagaimanakah perbedaan peningkatan Metakognisi siswa yang menerima Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Masalah Tema Hujan Asam berbantuan *Mind Map* dan tanpa bantuan *Mind Map*?
4. Bagaimanakah pandangan siswa terhadap Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Masalah Tema Hujan Asam berbantuan *Mind Map* dan tanpa bantuan *Mind Map*?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan umum penelitian ini adalah sebagai contoh implementasi pembelajaran berbasis masalah Tema Hujan Asam berbantuan *mind map* untuk meningkatkan penguasaan konsep dan metakognisi siswa. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan dan aktivitas siswa yang menerima pembelajaran IPA Terpadu berbasis masalah Tema Hujan Asam berbantuan *mind map* dan tanpa bantuan *mind map*.
2. Memperoleh informasi mengenai perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa yang menerima menerima pembelajaran IPA Terpadu berbasis masalah Tema Hujan Asam berbantuan *mind map* dan tanpa bantuan *mind map*.
3. Memperoleh informasi mengenai perbedaan peningkatan metakognisi siswa yang menerima pembelajaran IPA Terpadu berbasis masalah Tema Hujan Asam berbantuan *mind map* dan tanpa bantuan *mind map*.
4. Memperoleh informasi mengenai pandangan siswa terhadap pembelajaran IPA Terpadu berbasis masalah Tema Hujan Asam berbantuan *mind map* dan tanpa bantuan *mind map*.



#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan sebagai berikut :

##### 1. Manfaat dari Segi Teori

Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini yaitu dapat memberikan sumbangsih teori, mendukung teori-teori yang sudah ada, atau menemukan keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian yang dapat menyebabkan hasil yang berbeda dengan teori yang sudah ada. Dengan kata lain, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi seputar pengembangan kajian teori dalam upaya meningkatkan pembelajaran di Indonesia, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP)

##### 2. Manfaat dari Segi Kebijakan

Manfaat dari segi kebijakan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan arah kebijakan dalam pengembangan pendidikan bagi anak SMP dalam pembelajaran IPA yang baik dan efektif berkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini.

##### 3. Manfaat dari Segi Praktis

Manfaat dari segi praktis hasil penelitian ini adalah diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang perbandingan proses dan hasil pembelajaran antara pembelajaran berbasis masalah berbantuan *mind map* dan pembelajaran berbasis masalah tanpa bantuan *mind map*, dapat memacu kreativitas guru dalam mengembangkan pembelajaran, dan dapat menambah pengalaman peneliti dalam mengolah suatu penelitian pembelajaran.

##### 4. Manfaat dari Segi Isu Sosial

Manfaat dari segi isu sosial hasil penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan masukan kepada semua pihak tentang pentingnya pengetahuan Hujan Asam, pencegahan, dan solusi mengatasinya, serta dapat mengembangkan karakter peduli lingkungan pada siswa-siswa di sekolah.

## E. Struktur Organisasi Tesis

Struktur Organisasi Tesis berisi rincian tentang sistematika penulisan tesis. Pada bagian ini, diberikan gambaran tentang kandungan setiap bab, urutan penulisan dari setiap bab dan bagian bab dalam tesis, mulai dari bab I hingga bab V, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya.

Bab I berisi uraian tentang pendahuluan dan merupakan bagian awal dari tesis yang terdiri dari : (1) Latar Belakang Penelitian, (2) Rumusan Masalah Penelitian, (3) Tujuan penelitian, (4) Hipotesis Penelitian (5) Manfaat Penelitian, (6) Struktur Organisasi Tesis. Pada bagian ini, peneliti mendeskripsikan kondisi ideal pembelajaran IPA di Indonesia, fakta yang terjadi di lapangan, dan solusi menjembatani kesenjangan antara kondisi ideal dan fakta di lapangan terkait penguasaan konsep dan metakognisi siswa. Solusi yang coba diberikan peneliti yaitu melalui model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *mind map*. Rumusan masalah dinyatakan dalam bentuk kalimat Tanya. Tujuan penelitian menyajikan tentang hasil yang ingin dicapai. Hipotesis penelitian yang digunakan merupakan hipotesis dengan uji dua pihak. Manfaat penelitian dikemukakan dari segi teoritis, kebijakan, praktis, dan isu sosial. Struktur organisasi berperan sebagai rincian tentang sistematika penulisan tesis.

Bab II berisi uraian tentang kajian pustaka. Kajian Pustaka yang dideskripsikan pada bab ini berkaitan dengan judul tesis dan variabel-variabel yang sebelumnya telah diperkenalkan pada Bab I. Bagian ini memiliki peran yang sangat penting. Melalui kajian pustaka diberikan konteks yang jelas terhadap topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Melalui kajian pustaka ditunjukkan *the state of the art* dari teori yang sedang dikaji dan kedudukan masalah penelitian dalam bidang ilmu yang diteliti. Kajian pustaka membahas tentang pembelajaran IPA Terpadu, pembelajaran berbasis masalah (PBM), peta pikiran (*mind mapping*), penguasaan konsep, PBM berbantuan *mind map* dan penguasaan konsep, metakognisi, PBM berbantuan *mind map* dan keterampilan metakognitif, dan uraian singkat materi Hujan Asam.

Setelah dijelaskan mengenai kajian pustaka tentang variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian, selanjutnya diuraikan metode penelitian pada Bab III, yaitu penjabaran rinci mengenai metode penelitian dalam rangka persiapan, pelaksanaan, dan cara pengolahan data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dipaparkan pada Bab I. Bab III terdiri dari : (A) Metode dan Desain Penelitian, (B) Partisipan, (C) Populasi dan Sampel, (D) Definisi Operasional, (E) Variabel Penelitian, (F) Instrumen Penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel penguasaan konsep dan keterampilan metakognitif, (G) Prosedur Penelitian, (H) Teknik Pengumpulan Data, (I) Teknik Analisis Data, dan (J) Diagram Alur Penelitian.

Setelah penelitian dilaksanakan, data tersebut diolah dan dianalisis sesuai dengan yang telah diuraikan pada Bab III. Hasil pengolahan data tersebut kemudian dideskripsikan dalam bentuk temuan dan pembahasan penelitian yang merupakan isi dari Bab IV. Bab IV tentang Temuan dan pembahasan terdiri dari : (1) Temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, (2) Pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya

Temuan dan pembahasan penelitian pada Bab IV kemudian ditarik kesimpulan pada masing-masing pertanyaan penelitian yang telah diajukan pada Bab I. Kesimpulan ini disajikan dalam Bab V berisi penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian. Bab V terdiri dari: (1) Simpulan, (2) Implikasi, dan (3) Rekomendasi

Berdasarkan hal-hal tersebut, dapat kita lihat keterkaitan mulai dari Bab I hingga Bab V terkait penelitian pembelajaran berbasis masalah tema Hujan Asam berbantuan *Mind Map*.