

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pada hakikatnya, manusia dapat mengembangkan potensi dirinya dengan pendidikan. Pendidikan merupakan pilar dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas sehingga menjadi hal yang penting dan digunakan sebagai sarana untuk mengembangkan segala kemampuan dan potensi yang ada pada diri manusia. Selain itu, dengan adanya pendidikan, manusia juga diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kreativitasnya.

Paradigma tentang pendidikan terus berkembang seiring dengan perkembangan era. Hal itu mempengaruhi berbagai aspek pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan secara global pada umumnya dan pendidikan nasional pada khususnya. Adanya perkembangan era telah memacu timbulnya berbagai tuntutan masyarakat terhadap peningkatan mutu pendidikan. Konsekuensinya, pemerintah perlu mengakomodasi berbagai tuntutan tersebut dengan mengambil kebijakan, program, dan kegiatan strategis untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

Kebijakan esensial yang diambil pemerintah seiring dengan perkembangan era salah satunya adalah mengadakan perubahan dalam sistem pendidikan nasional. Perubahan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah seiring dengan laju perkembangan zaman. Hal ini terbukti dengan adanya Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 dalam Kurikulum 2013 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan, yang menyebutkan bahwa tujuan penyelenggaraan pendidikan dasar dan menengah yaitu membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif.

Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mengembangkan potensi siswa adalah dengan perbaikan kurikulum yang diselaraskan sesuai dengan kebutuhan. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan

dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah, Kurikulum 2013 yang diterapkan di Indonesia bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Kurikulum tersebut juga menyebutkan bahwa salah satu kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang harus dimiliki oleh siswa yaitu memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sejenis. Dengan demikian, kurikulum mengisyaratkan pentingnya mengembangkan kreativitas siswa agar mereka dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kreativitas siswa salah satunya yaitu melalui pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan melalui pembelajaran matematika, siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, analisis dan produktif. Kreativitas dalam matematika dapat dipandang sebagai produk dari berpikir kreatif sedangkan aktivitas kreatif merupakan kegiatan dalam pembelajaran yang diarahkan untuk mendorong atau memunculkan kreativitas siswa (Siswono, 2008). Namun, pada kenyataannya pengembangan kreativitas dalam pembelajaran matematika tersebut belum optimal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lambertus (2010) pada siswa kelas V salah satu Sekolah Dasar (SD) di kota Kendari, menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam membuat ide penyelesaian soal yang berkaitan dengan konsep geometri. Kesulitan tersebut ada pada indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yakni fleksibilitas. Mereka juga mengalami kesulitan pada indikator keaslian ketika mengambil kesimpulan untuk menentukan jawaban. Sejalan dengan Lambertus, penelitian Risnanosanti (2010) pada siswa kelas XI salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di kota Bengkulu, menunjukkan bahwa melalui tes lisan, siswa kurang mampu dalam menyelesaikan

soal-soal pada salah satu indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yakni kebaruan. Hal ini disebabkan mereka tidak terbiasa menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri. Risnanosanti (2010) menambahkan berkaitan dengan pembelajaran matematika di kelas XI tersebut, terungkap bahwa siswa belum terbiasa dalam memecahkan soal matematika yang bersifat terbuka.

Selain itu, hasil penelitian kualitatif Purwaningrum (2012) pada siswa kelas XI salah satu SMA di Kabupaten Pekalongan yang membagi siswa menjadi tiga kelompok yaitu kelompok siswa kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif, menunjukkan bahwa pada pembelajaran pengajuan masalah, siswa pada kategori kurang kreatif dan tidak kreatif mengalami kesulitan pada indikator fleksibilitas dan kebaruan. Siswa pada kelompok kategori tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk memunculkan ide. Ketika menemukan ide, mereka juga tidak yakin terhadap ide soal pengajuan masalah sekaligus penyelesaian masalahnya.

Kurang optimalnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis juga dapat dilihat dari penelitian Moma (2014) di kelas VIII salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Yogyakarta, yang menunjukkan bahwa pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Akan tetapi secara kualitas, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran generatif masih termasuk dalam kategori level rendah. Penelitian Huda (2014) di kelas VIII salah satu SMP di Kota Bandung, menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji perbedaan rata-rata data skor *posttest*, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *open-ended* dengan *setting* kooperatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Artinya, perlakuan yang diberikan terhadap kedua kelas memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Akan tetapi hasil yang dicapai siswa belum maksimal sehingga masih perlu ditingkatkan. Hal tersebut dikarenakan siswa belum terbiasa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya, yang diperkuat dengan adanya keluhan siswa pada saat diminta memunculkan berbagai alternatif jawaban.

Huda (2014) menjelaskan lebih lanjut bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang diperoleh siswa belum maksimal sebab tidak semua siswa di kelas membuka diri dengan pendekatan yang dilakukan. Terkadang siswa malas untuk berpikir, mencari ide lain atau solusi alternatif dari masalah yang diberikan. Penyebab lainnya yaitu siswa terbiasa dengan soal rutin dan tidak dibiasakan untuk mencari sendiri penyelesaian masalah dengan cara yang berbeda dengan temannya.

Berdasarkan data penelitian yang telah disebutkan, dapat diketahui bahwa penyebab mengapa kreativitas dalam pembelajaran matematika tidak dapat berkembang secara optimal karena seseorang terlalu dibiasakan untuk berpikir secara prosedural sehingga terhalang kemungkinannya untuk merespon dan memecahkan persoalan secara bebas. Orang yang berpikir secara prosedural semacam ini terbiasa mengikuti pola bersikap dan berperilaku sebagaimana pola yang dikembangkan oleh lingkungannya. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Sugilar (2012) bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tidak dapat berkembang dengan baik apabila dalam proses kegiatan belajar mengajar, metode pembelajaran yang digunakan di sekolah masih berpusat pada guru yang tidak melibatkan siswa secara aktif dalam pembentukan konsep. Pendapat Sugilar (2012) tersebut sejalan dengan pernyataan Munandar (2009), yang menyatakan bahwa perkembangan optimal dari kemampuan berpikir kreatif berhubungan erat dengan cara mengajar. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif anak akan berkembang atas prakarsanya sendiri bila suasana pembelajaran tidak otoriter dan anak diberi kesempatan untuk bekerja sesuai dengan minat serta kebutuhannya. Hal ini dikarenakan guru menaruh kepercayaan terhadap kemampuan anak untuk berpikir dan berani mengemukakan gagasan baru.

Sumarmo (2005) menyarankan pembelajaran matematika yang mendorong berpikir kreatif dan berpikir tingkat tinggi antara lain dapat dilakukan melalui belajar dalam kelompok kecil, menyajikan tugas non rutin, dan tugas yang menuntut strategi kognitif dan metakognitif siswa. Pembelajaran dalam matematika yang memenuhi kriteria tersebut antara lain yaitu *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning*.

Nurhadi (Putra, 2013) menyebutkan bahwa *problem-based learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah proses kegiatan pembelajaran dengan cara menggunakan atau memunculkan masalah dunia nyata sebagai bahan pemikiran siswa dalam memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan dari suatu materi pembelajaran. Di lain pihak, Arends (Putra, 2013) menyatakan bahwa model *problem-based learning* merupakan model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran pada masalah yang autentik dengan maksud siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Pendapat tersebut dikuatkan oleh Trianto (2007), yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Berpikir kreatif merupakan salah satu perwujudan dari berpikir tingkat tinggi (*higher-order-thinking*) (Siswono, 2008). Dengan demikian, pada penelitian ini siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui pembelajaran berbasis masalah. Proses yang dapat memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis diantaranya yaitu "*what's another way*" (Siswono, 2007). *What's another way* menuntut siswa untuk memecahkan masalah dengan menggunakan lebih dari satu cara dan tidak menutup kemungkinan siswa akan memperoleh jawaban yang beragam dan berbeda. Oleh karena itu, model *problem-based learning* "*what's another way*" ini dapat mendorong dan melatih kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Selain *problem-based learning* "*what's another way*", *discovery learning* juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sund (Suryosubroto, 2009) menjelaskan bahwa *discovery* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental tersebut misalnya: mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Lebih lanjut, Kemendikbud (2014) menjelaskan bahwa dalam konsep belajar, *discovery learning* merupakan pembentukan kategori-kategori atau konsep-konsep, yang dapat memungkinkan terjadinya generalisasi. Bruner (Kemendikbud, 2014)

menjelaskan bahwa pada *discovery* terjadi pembentukan kategori-kategori, atau lebih sering disebut *system coding*. Pembentukan kategori-kategori dan sistem-sistem *coding* dirumuskan dalam arti relasi-relasi (*similarity & difference*) yang terjadi diantara obyek-obyek dan kejadian-kejadian (*events*). Oleh karena itu, pada *discovery learning*, bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir tetapi siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan, yakni menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, dan mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Bruner (Kemendikbud, 2014) juga menambahkan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif, jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Dengan demikian, melalui *discovery learning*, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

*Discovery learning* pada dasarnya memiliki prinsip yang sama dengan *problem-based learning* “*what’s another way*”. Akan tetapi, *discovery learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui dan masalah yang diajukan kepada siswa merupakan masalah yang direayasa oleh guru (Kemendikbud, 2014), sedangkan *problem-based learning* “*what’s another way*” lebih menekankan pada pemecahan masalah kontekstual dan siswa dituntut untuk memecahkannya dengan lebih dari satu cara.

Berkaitan dengan menyelesaikan masalah, setiap manusia dalam kehidupannya tentu akan selalu dihadapkan dengan masalah. Masalah merupakan suatu hal yang penting yang harus diselesaikan atau dipecahkan. Seseorang dapat memecahkan masalah dengan baik apabila didukung oleh kemampuan menyelesaikan masalah yang baik pula. Kemampuan yang ada pada diri seseorang dalam mencari penyelesaian dari masalah atau menghadapi suatu tantangan dikenal dengan nama *adversity quotient* (AQ). Stoltz (2000) mendefinisikan *adversity quotient* sebagai kemampuan seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk menyelesaikannya. Terutama dalam pencapaian sebuah

tujuan, cita-cita, harapan dan yang paling penting adalah kepuasan pribadi dari hasil kerja atau aktivitas dalam menyelesaikan masalah itu sendiri. Definisi tersebut mengindikasikan bahwa seseorang dengan *adversity quotient* tinggi akan mampu mencari jalan keluar atau solusi dari masalahnya dengan berupaya memecahkan masalah, bukan dengan berkeluh kesah dan bergantung dengan orang lain.

Hasil penelitian yang dilakukan Siddiqiyah (2007), menunjukkan bahwa adanya hubungan positif antara *adversity quotient* dengan motivasi berprestasi. Siswa yang mempunyai *adversity quotient* tinggi, akan berusaha untuk menyelesaikan tugas dengan baik sehingga diperoleh prestasi yang baik pula. Hasil penelitian tersebut juga ditegaskan oleh pernyataan Deweck (Sudarman, 2009) yang menyebutkan bahwa siswa yang mempunyai *adversity quotient* tinggi memiliki motivasi dan prestasi hasil belajar tinggi pula.

Dipihak lain, Alfiyah (2012) berpendapat bahwa AQ mempunyai hubungan positif dengan prestasi belajar matematika. Semakin tinggi tingkat *adversity quotient* maka semakin besar kemungkinan seseorang untuk bersikap optimis dan inovatif dalam memecahkan masalah matematis. Sebaliknya, semakin rendah tingkat *adversity quotient* maka semakin besar kemungkinan seseorang untuk menyerah dan menghindari tantangan. Pendapat Alfiyah tersebut sejalan dengan pernyataan Stoltz (2000) yang menyatakan bahwa terdapat respons yang berbeda-beda dari setiap orang dalam mengatasi kesulitan. Ada orang-orang yang mampu bertahan ketika menghadapi masalah sementara orang lain gagal atau bahkan mengundurkan diri. Dengan demikian, *adversity quotient* dapat dijadikan sebagai indikator untuk melihat seberapa jauh seseorang mampu bertahan dalam menghadapi kesulitan yang sedang dihadapinya dan seberapa mampu seseorang mengatasi masalah tersebut.

Pada kehidupan sehari-hari, setiap orang dituntut untuk mampu mengatasi segala masalah, kesulitan dan hambatan yang sewaktu-waktu muncul termasuk diantaranya adalah siswa di sekolah, dimana mereka akan menemui suatu masalah saat dihadapkan pada suatu soal oleh gurunya. Suatu soal diartikan sebagai masalah apabila soal tersebut menantang untuk diselesaikan atau dijawab dan

prosedur untuk menyelesaikannya atau menjawabnya tidak dapat dilakukan secara rutin (Widjajanti, 2009). Sternberg dan Been-Zeev (1996) menjelaskan lebih lanjut bahwa masalah yang dikategorikan sebagai masalah matematika merupakan suatu situasi yang berisi pernyataan matematika yang mengarahkan seseorang untuk melakukan suatu tindakan dengan menggunakan metode matematika tetapi ia tidak mempunyai pengetahuan yang cukup untuk melakukannya.

Pada umumnya, pada saat pembelajaran matematika, siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah non rutin yang menuntut kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu mengatasi kesulitan atau masalah matematis dengan menggunakan lebih dari satu cara, beragam atau tidak monoton. Dari sinilah *adversity quotient* dianggap memiliki peran dalam proses berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika. Oleh karena masing-masing siswa berbeda, maka kemampuan siswa dalam memecahkan masalah non rutin tersebut juga akan berbeda antara satu siswa dengan yang lainnya. Dengan kata lain, setiap siswa memiliki *adversity quotient* yang berbeda-beda, ada siswa yang memiliki *adversity quotient* rendah, sedang dan tinggi.

Menyadari adanya perbedaan kategori *adversity quotient* pada masing-masing siswa, maka guru dapat memberikan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat *adversity quotient*nya. Pembelajaran tersebut memuat tugas-tugas belajar yang menantang sehingga memungkinkan siswa untuk menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah, menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan berkomunikasi secara aktif melalui kegiatan belajar mandiri maupun berkelompok.

Pembelajaran yang sesuai dan dapat diterapkan antara lain adalah *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning*. Hal ini disebabkan kedua pembelajaran tersebut sama-sama berlandaskan teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme menuntut siswa menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan tersebut tidak lagi sesuai. Satu prinsip yang paling penting dari teori tersebut adalah guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun

sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar pula siswa menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar (Trianto, 2007). Guru dalam *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning* dapat memberi siswa anak tangga yang membawanya ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut (Nur dalam Trianto, 2007). Penggunaan kedua pembelajaran tersebut bertujuan agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Dengan demikian, materi dapat tersampaikan dengan baik sehingga siswa dapat mengikuti proses belajar mengajar dengan baik pula. Hal ini memungkinkan adanya pencapaian hasil belajar yang optimal (Masfingat, 2012).

Berdasarkan uraian di atas, *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning* memiliki keunggulan yang masing-masing dianggap dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan menumbuhkan semangat serta menantang rasa ingin tahu siswa. Kemampuan berpikir kreatif matematis menuntut siswa untuk mengatasi kesulitan pada kehidupan sehari-hari dengan berbagai penyelesaian. Kecerdasan setiap siswa dalam mengatasi kesulitan berkaitan dengan AQ yang dimilikinya. Dengan demikian, perlu dilakukan suatu penelitian yang mengkaji secara mendalam mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan *adversity quotient* melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning*. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikaji **“Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis melalui *Problem-Based Learning* ”*What’s Another Way*“ dan *Discovery Learning* Berdasarkan *Adversity Quotient*”**.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dengan siswa yang belajar melalui *discovery learning*?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dengan siswa yang belajar melalui *discovery learning*?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” apabila berdasarkan *adversity quotient*?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar melalui *discovery learning* apabila berdasarkan *adversity quotient*?
5. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dengan siswa yang belajar melalui *discovery learning* apabila berdasarkan masing-masing *adversity quotient*?
6. Bagaimanakah aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning*?

## C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengkaji perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dengan siswa yang belajar melalui *discovery learning*.
2. Mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dengan siswa yang belajar melalui *discovery learning*.

3. Mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” apabila berdasarkan *adversity quotient*.
4. Mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar melalui *discovery learning* apabila berdasarkan *adversity quotient*.
5. Mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dengan siswa yang belajar melalui *discovery learning* apabila berdasarkan masing-masing *adversity quotient*.
6. Mengkaji aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning*.

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

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat ketika proses penelitian adalah sebagai berikut.
  - a. Siswa dapat menggali dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis.
  - b. Melatih siswa dalam bekerja sama, mengeluarkan pendapat atau ide dan memecahkan masalah.
  - c. *Problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga membuat siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
  - d. Guru yang terlibat dalam penelitian ini dapat memperoleh pengalaman dalam menerapkan *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning* pada saat kegiatan belajar mengajar.
2. Manfaat hasil penelitian adalah sebagai berikut.
  - a. Secara teoritis, manfaat penelitian ini, yaitu: (1) Dapat memberikan sumbangan untuk mengembangkan teori pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pembelajaran matematika melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dan

*discovery learning*; (2) Dapat dijadikan sumber penelitian bagi peneliti selanjutnya untuk dikembangkan dalam ruang lingkup yang lebih luas; dan (3) Dapat dijadikan sumbangan pemikiran baru bagi perkembangan dunia pendidikan agar kualitas pendidikan menjadi lebih baik.

- b. Secara praktis, manfaat penelitian ini dapat memberikan informasi tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar melalui *problem-based learning* “*what’s another way*” dan *discovery learning*. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan referensi dalam memilih pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

## **E. Struktur Organisasi Tesis**

Struktur organisasi penulisan tesis terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut.

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bab I terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis.

### **2. Bab II Kajian Pustaka**

Bab II berisi tentang kajian teoritis yang mendukung pelaksanaan penelitian meliputi berpikir, kreativitas, kemampuan berpikir kreatif matematis, *problem-based learning* “*what’s another way*”, *discovery learning*, *adversity quotient*, teori-teori belajar yang mendukung, penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian, kerangka berpikir, hipotesis penelitian dan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian.

### **3. Bab III Metode Penelitian**

Bab III berkaitan dengan desain penelitian, lokasi, populasi dan sampel dalam penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis instrumen, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan jadwal penelitian.

#### 4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV berkaitan dengan pengolahan atau analisis data untuk menghasilkan temuan berkaitan dengan masalah penelitian, hipotesis dan tujuan penelitian serta pembahasan atau analisis temuan.

#### 5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab V menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.