

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan bagian yang penting sekali bagi sebuah negara, karena pendidikan semacam ini akan menghasilkan para pemuda yang cerdas, kompeten, dapat menghadapi serta mencari jalan keluar dari masalah kehidupan, serta mewariskannya kepada generasi selanjutnya. Pendidikan mempunyai kedudukan yang begitu penting sekali bagi pembangunan karakter dan pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi.

Dengan undang-undang No 20 tahun 2003 pada bab II pasal 3 yaitu Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Sistem pendidikan Indonesia kiranya bisa mencapai tujuan pendidikan nasional yang ditetapkan dengan undang-undang dengan sebaik-baiknya. Agar generasi penerus dapat bersaing tanpa kesulitan di era globalisasi ini. Karena pendidikan dalam Indonesia tak terlepas dari perubahan dramatis yang terjadi

---

<sup>1</sup> Departemen Pendidikan Nasional RI, "Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Beserta Penjelasan," (Bandung: Citra Umbara, 2013), h.7

dalam arus global terkait bermacam-macam pandangan tokoh masyarakat yang hidup di era global.

Pendidikan penting bagi kehidupan manusia. Melalui pendidikan, menjadi manusia sejati, bertakwa, manusiawi, akhlak mulia, dan berilmu. Allah SWT pun menjelaskan lewat firman-Nya yaitu dalam hal ini orang terpelajar adalah orang beriman (bertakwa) dan orang yang berilmu akan naik derajatnya. Firman Allah Swt dalam Q.S Al-Mujadalah/58: 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ ۗ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Ayat ini menjelaskan bahwa orang-orang yang beriman dan juga yang memiliki ilmu Allah SWT akan dinaikkan derajatnya. Seseorang yang beriman dan mempunyai Pendidikan yang baik akan dihormati serta disegani dan dipercaya oleh orang lain untuk mengelola segala sesuatu yang terjadi dalam hidup ini. Artinya, tingkat seseorang beriman dan orang yang berpendidikan lebih tinggi di dunia di banding orang yang tidak berilmu.

Matematika yaitu salah satu ilmu yang digunakan dalam kehidupan. Baik itu situasi umum atau situasi khusus. Secara umum, matematika diperlukan pada transaksi jual beli, tukar menukar, dan sebagainya. Matematika ialah bidang studi yang sangat penting karena mulai dari sekolah dasar seluruh siswa perlu mempelajari Matematika gunanya agar mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis dan kreatif, dan juga bekerja sama. Pembelajaran dalam Pendidikan matematika melibatkan lebih dari sekedar memahami konsep dan prosedur, banyak hal lain yang mungkin muncul sebagai akibat dari proses

pembelajaran matematika. Kebermaknaan dalam belajar matematika dilaksanakan dengan kesadaran apa yang dilakukan, apa yang dipahami dan apa yang tidak dipahami oleh peserta didik tentang fakta, konsep, relasi, dan prosedur matematika.

Tujuan pembelajaran matematika tidak saja untuk menanamkan pengetahuan tentang matematika bagi siswa, namun lebih penting adalah mengembangkan potensi dan keterampilan pengetahuan siswa, sehingga cara berpikir siswa akan berubah. Begitu juga dengan harapan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) terhadap belajar matematika, menjadikan lima standar kemampuan matematika yang harus siswa miliki, ialah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran dan kemampuan representasi.<sup>2</sup> Dengan berpedoman di lima standar kemampuan NCTM tersebut, penelitian ini menggunakan satu standar kemampuan dasar matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*).

Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia terkhusus pembelajaran matematika adalah dengan mengembangkan model pembelajaran yang lebih menekankan pada siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Ada banyak metode atau pun cara yang dapat digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga siswa menerima kebermaknaan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Salah satu metode

---

<sup>2</sup> Rini Sulastri, "Jurnal Didaktik Matematika," *Jurnal Didaktik Matematika* 2, no. 2 (2015).

tersebut adalah dengan memilih model pengajaran yang berbeda yang sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas dan materi yang diajarkan.<sup>3</sup> Salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran generatif yang bersifat konstruktivisme.

Menurut Osborn dan Cosgrove, model pembelajaran yang mengutamakan keterpaduan pembelajaran aktif yang baru dimulai dengan menggunakan pengetahuan awal siswa dikenal dengan model pembelajaran generatif. Empat tahapan komponen utama model pembelajaran generatif adalah eksplorasi, fokus, tantangan atau tahap pengenalan konsep, dan penerapan konsep. Dari segi teori, kemampuan pemecahan masalah matematika dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran generatif. Hal ini terbukti selama penerapan, dan siswa di dorong untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hal-hal praktis di kegiatan sehari-hari dengan menggunakan konsep barunya.<sup>4</sup>

Ketika seorang siswa telah menguasai konsep, mereka dapat terlibat dalam berbagai kegiatan matematika. yaitu mencari penyelesaian masalah dari berbagai soal matematika pada saat pembelajaran. Jika seseorang memiliki pemahaman konsep yang kuat, mereka dapat dengan mudah terlibat dalam kegiatan matematika, seperti memecahkan masalah matematika mereka sendiri. Hal ini sejalan dengan pernyataan Lestari dan Surya yang menyatakan bahwa kemampuan utama yang harus siswa miliki yaitu kemampuan pemahaman

---

<sup>3</sup> Rahmita Yuliana Gazali, "PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG BERMAKNA," *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2016).

<sup>4</sup> Siti Mawaddah and Hana Anisah, "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF (GENERATIVE LEARNING) DI SMP" 3 (2015).

konsep. Dengan kemampuan tersebut siswa dapat melakukan hal lain seperti pemecahan masalah, komunikasi, dan representasi matematis.

Model pembelajaran generatif ini akan berkolaborasi dengan alat peraga puzzle. Penggunaan alat peraga sesuai materi yang akan disampaikan kepada siswa yaitu teorema Pythagoras. Alat peraga puzzle berfungsi untuk memudahkan siswa memahami teorema Pythagoras. Selain itu alat peraga ini juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman, memudahkan memahami, dan menyimpulkan informasi. Oleh karena itu ketika siswa sudah memahami konsep dengan baik menggunakan model pembelajaran generatif dan alat peraga puzzle pythagoras, maka siswa bisa dengan mudah berkegiatan matematika, seperti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kemampuan pemecahan masalah berguna untuk dikembangkan pada siswa agar pembelajaran matematika yang diajarkan lebih menyenangkan untuk dipelajari. Krulik dan Rudnick berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah bagaimana orang menggunakan ilmu pengetahuan, keterampilan, serta pemahamannya agar menjumpai solusi dari pemecahan masalah pada situasi yang belum pernah mereka temui sebelumnya.<sup>5</sup> Tujuan pemecahan masalah matematika muncul sebagai kegiatan yang mengembangkan kompetensi matematika siswa sebagai cara untuk transfer satu konsep keterampilan ke dalam situasi baru agar siswa mendapat latihan dalam menjelaskan konsep, teorema, dan keterampilan yang dipelajari. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan adalah dengan memberikan wawasan

---

<sup>5</sup> Ali Shodiqin and P W Utomo, "Profil Pemecahan Masalah Menurut Krulik Dan Rudnick Ditinjau Dari Kemampuan Wolfram Mathematica," n.d.

serta pengalaman dalam menangani permasalahan yang memerlukan berbagai strategi yang berbeda. Untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah, diperlukan latihan-latihan yang membuka peluang bagi siswa untuk dapat menggunakan daya nalarnya, mengembangkan pemikiran, menemukan jawaban atas masalah yang dapat dikembangkannya sendiri, dan menggunakan cara pandangnya.

Kemampuan pemecahan masalah memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, dengan melakukan pemecahan masalah siswa dapat melakukan pembelajaran matematika yang lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Aihui Peng pada penelitiannya

*“Problems and problem solving play an essential role in students’ learning of mathematical content and in helping students make connections across mathematical content areas”*.<sup>6</sup>

Realita di lapangan bahwa kemampuan pemecahan masalah umumnya masih lemah karena siswa kurang memahami dan menerapkan materi yang dipelajarinya untuk menyelesaikan permasalahan praktis, khususnya materi Teorema Pythagoras. Menurut perkiraan OECD, sekitar 71% siswa tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika. Artinya, Indonesia masih banyak mengalami kesulitan dalam menghadapi situasi yang menuntut kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan menggunakan matematika.

---

<sup>6</sup> Aihui Peng, Li Cao, and Bo Yu, “Reciprocal Learning in Mathematics Problem Posing and Problem Solving: An Interactive Study between Canadian and Chinese Elementary School Students,” *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 16, no. 12 (November 3, 2020): em1913, <https://doi.org/10.29333/ejmste/9130>.

Materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah teorema pythagoras kelas VIII. Penjelasan dan alasan dasar peneliti memilih materi ini adalah karena materi teorema Pythagoras merupakan materi yang penting dalam mempelajari berbagai materi lain atau prasyarat, dan teorema Pythagoras juga dapat digunakan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun, penelitian tentang materi ini masih sedikit. Teorema Pythagoras berkaitan dengan kegiatan sehari-hari, Sehingga hendaknya dengan pengambilan materi ini, siswa dapat menyelesaikan pemecahan masalah terhadap peristiwa - peristiwa jika dipertemukan dengan kenyataan sesungguhnya yang terkait dengan materi tersebut.

Ada berbagai alasan mengapa siswa masih belum mampu mengerjakan soal yang berkaitan dengan kemampuan menyelesaikan masalah dengan bentuk yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru, yaitu. kesulitan yang dihadapi siswa karena beberapa faktor, salah satunya dari faktor eksternal, termasuk penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat terhadap materi yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Respina Kartikasari tahun 2017.

Ketika kesulitan-kesulitan yang dialami siswa terus dibiarkan tanpa adanya pembaruan serta kreativitas yang guru lakukan, antar lain penggunaan model pembelajaran serta alat peraga yang sesuai dengan materi, maka berbagai dampak yang akan ditimbulkan yaitu, dalam pertumbuhan serta perkembangan siswa akan terhambat. Siswa yang sering mengalami kesulitan belajar adalah kebanyakan akan menjadi pendiam, menyendiri dan tidak suka menghabiskan

waktu dengan teman lain. Oleh karena itu, sulit bagi siswa untuk mengetahui hal-hal yang tidak diketahuinya jika mereka tidak memahami materi tersebut. Maka dari itu, pencapaian tujuan pendidikan dan keterampilan yang diharapkan, termasuk kemampuan pemecahan masalah, sulit untuk dicapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Chikos & Verschaffel.

*“in an educational environment where students’ real-world experiences are to be used and integrated into the mathematics classroom, word problems and beliefs about the solvability of word problems play their important role.”<sup>7</sup>*

Menurut Made, model pembelajaran generatif adalah model pembelajaran yang didasarkan pada sifat konstruktivisme, di mana siswa belajar untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengembangan pengalaman proses pembelajaran dan makna pada informasi di sekitarnya berdasarkan pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang mereka miliki. kemudian menghubungkannya dengan konsep yang dipelajari. Akhirnya, siswa dapat memperoleh pengetahuan baru.<sup>8</sup> Penggunaan model pembelajaran generatif ini dipadukan dengan penggunaan alat peraga puzzle yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa.

Berdasarkan observasi awal serta wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti dengan salah satu guru pengajar Matematika di MTsN 11 Tabalong yaitu hanya beberapa siswa yang berada di kelas VIII yang membuat rencana pemecahan masalah ketika mengerjakan soal matematika. Ada siswa - siswa menemukan masalah matematika yang sulit untuk dipecahkan, dan ketika guru

---

<sup>7</sup> Achmad Hidayatullah and Csaba Csíkos, “Mathematics Related Belief System and Word Problem-Solving in the Indonesian Context,” *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 18, no. 4 (March 16, 2022): em2094, <https://doi.org/10.29333/ejmste/11902>.

<sup>8</sup> Catur Purwanto, “EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 GAMPING,” n.d.



memberikan soal berupa masalah kepada siswa, mereka sering menyelesaikan soal itu dengan cara yang sama seperti contoh yang guru berikan. Tetapi ketika siswa diberi soal yang lain dari contoh yang diberi, siswa merasa sulit untuk menyelesaikannya. Siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah atau problem solving yang kurang baik sehingga perlu adanya perbaikan dengan memberikan soal yang lain serta beda dengan contoh yang dijelaskan oleh guru. Dalam hal ini, siswa tidak hanya perlu menerima apa yang dianggap penting dan mengingatnya, tetapi cara berpikir siswa juga dapat dikembangkan secara optimal. Rendahnya aktivitas kebermaknaan dalam belajar membuat siswa sulit untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus mampu memahami dan mengembangkan berbagai metode, model, pendekatan, keterampilan, dan strategi pembelajaran matematika. Tujuannya agar guru dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, dengan tujuan yang tepat, yang dapat meningkatkan hasil belajar, dan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa, maka suatu model pembelajaran yang ditawarkan peneliti yaitu model pembelajaran generatif dengan alat peraga puzzle Pythagoras yang kira nya dapat membantu dalam proses belajar menjadi lebih hidup, siswa lebih aktif sehingga akan menumbuhkan suatu motivasi belajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Model Pelajaran Generatif (*Generative Learning*) Dengan Alat Peraga Puzzle**

## **Pythagoras Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Kelas VIII MTsN 11 Tabalong”.**

### **B. Definisi Operasional**

Untuk menjelaskan arti dari judul tersebut, penulis memberikan definisi operasional yaitu:

#### 1. Efektivitas dalam pembelajaran

Efektif berakar dari bahasa Inggris ialah “*effective*” yang artinya sesuatu yang berhasil atau diselesaikan. Efektivitas pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui seberapa efektifnya penggunaan model pembelajaran generatif (*generative learning*) dengan alat peraga puzzle ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian dikatakan efektif apabila hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas pada pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *generatif* (*generative learning*) dengan alat peraga puzzle pada materi teorema Pythagoras ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas VIII MTsN 11 Tabalong, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji t.

#### 2. Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*)

Model pembelajaran generatif menghendaki siswa secara aktif konstruksikan pengetahuan mereka. Serta siswa bebas mengutarakan ide atau gagasan dan alasan permasalahannya sendiri, sehingga mereka dapat memahami ilmu pengetahuan yang telah dibuatnya sendiri, dan pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan agar lebih optimal. Model pembelajaran generatif yang

dimaksud pada penelitian ini adalah model generatif yang memiliki empat tahap, yaitu (1) eksplorasi atau tahap pengenalan/pendahuluan, (2) pemfokusan, (3) tantangan atau pengenalan konsep, dan (4) penerapan konsep.

### 3. Alat Peraga Puzzle Pythagoras

Alat peraga puzzle Pythagoras pada penelitian ini yaitu papan puzzle yang terdapat sebuah segitiga dan luas masing-masing sisinya, yang mana pada alat peraga ini akan membuktikan luas segitiga pada sisi miring akan sama dengan jumlah luas persegi sisi siku - siku. Yaitu berupa keping-keping Pythagoras yang digunakan untuk membuktikan Teorema Pythagoras.

### 4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Bagian yang termasuk aspek di pemecahan masalah matematis di penelitian ini adalah pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui dan diperlukan, merumuskan rencana pemecahan masalah, melakukan rencana pemecahan masalah, dan kemampuan menerangkan Solusi yang didapat. Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi Teorema Pythagoras serta menerapkan matematika dalam kehidupan.

### 5. Materi Teorema Pythagoras

Materi yang diambil dalam penelitian ini yaitu Teorema Pythagoras, teorema matematika yang diperlukan untuk menentukan panjang sisi suatu segitiga siku-siku. Yakni materi yang diajarkan pada kelas VIII atau semester genap MTsN 11 Tabalong.

### **C. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong?

### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong

2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong
3. Mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong

#### **E. Signifikansi Penelitian**

Hasil penelitian ini bertujuan untuk memberikan manfaat yang dapat diringkas dalam dua cara:

1. Kegunaan teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika.

2. Kegunaan praktis

- a. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai materi referensi untuk lebih baik lagi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, dapat menjadi media pembelajaran yang bervariasi, yang kondusif untuk melaksanakan pembelajaran matematika di waktu yang akan datang, Guru bisa

menumbuhkan pemahaman siswa terhadap materi Teorema Pythagoras dan dapat memecahkan masalah selama proses belajar terpenuhi.

- b. Bagi siswa berguna sebagai merangsang semangat belajar siswa khususnya materi Teorema Pythagoras, meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika materi Teorema Pythagoras, serta agar pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan.

#### **F. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan pada penelitian ini, yaitu:

1. Maulida Hasni melakukan penelitian pada tahun 2021 berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Teknik SCAMPER dengan Model Pembelajaran Resource Based Learning pada Materi Aritmatika Sosial” dengan Hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan teknik SCAMPER dengan model pembelajaran Resource-Based Learning berada pada kategori sangat baik, dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran konvensional berada pada kategori baik. Dan dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan. Persamaannya sama – sama berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Perbedaannya adalah pada penelitian yang dilakukan oleh Maulida Hasni pembelajaran yang dilakukan Menggunakan Teknik SCAMPER dengan Model Pembelajaran Resource Based Learning pada Materi Aritmatika

Sosial kelas VII. Sedangkan peneliti menggunakan model pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle dan menggunakan materi teorema Pythagoras kelas VIII.

2. Surajjiah melakukan penelitian pada tahun 2020 berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Kombinasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Contextual Teaching and Learning pada Materi Aritmetika Sosial di Kelas VII Mtsn 6 Batola Tahun Pelajaran 2019/2020” dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran kombinasi PBL dan CTL rata-rata mencapai 76 pada kompetensi baik, dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional rata-rata mencapai 61,2 pada kompetensi cukup. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kombinasi PBL dan CTL dengan model pembelajaran konvensional. Persamaannya sama – sama berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Perbedaannya adalah pada penelitian yang dilakukan oleh Surajjiah pembelajaran yang dilakukan Melalui Kombinasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Contextual Teaching and Learning pada Materi Aritmatika Sosial kelas VII. Sedangkan peneliti menggunakan model pembelajaran Generatif (*Generative Learning*)

dengan alat peraga puzzle dan menggunakan materi teorema Pythagoras kelas VIII.

3. Nur Alimah Aliyah melakukan penelitian pada tahun 2020 berjudul “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Semester Ganjil Di Mtsn 6 Hulu Sungai Tengah” dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan koneksi matematika siswa kelas eksperimen adalah 71,14 yang termasuk kategori baik. Nilai rata-rata kemampuan koneksi matematika siswa kelas kontrol adalah 64,31 termasuk dalam kelas cukup. Di MTsN VIII 6 Hulu Sungai Tengah tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada koneksi matematis dengan dan tanpa model pembelajaran generative pada materi pola bilangan. Persamaannya sama – sama menggunakan model pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Perbedaannya adalah pada penelitian yang dilakukan oleh Nur Alimah Aliyah berfokus pada kemampuan koneksi matematis Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Sedangkan peneliti berfokus pada kemampuan pemecahan masalah dan juga peneliti dengan alat peraga puzzle Pythagoras pada Materi Teorema Pythagoras kelas VIII.

Oleh karena itu, berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan variabel dan metode penelitian yang digunakan peneliti dengan penelitian terdahulu.



### **G. Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis yang di uji pada penelitian ini yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Generatif (Generative Learning)* dengan alat peraga puzzle Pythagoras pada materi teorema pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong.

$H_a$ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Generatif (Generative Learning)* dengan alat peraga puzzle Pythagoras pada materi teorema pythagoras di kelas VIII MTsN 11 Tabalong.

### **H. Asumsi Penelitian**

Anggapan dasar, pada penelitian ini adalah:

1. Guru memahami Model pembelajaran generatif(*Generative Learning*), alat peraga puzzle Pythagoras dan mengetahui cara menjelaskannya pada siswa.
2. Siswa mempunyai kemampuan dalam pemecahan masalah masalah.
3. Materi yang di sajikan dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013.

## **I. Sistematika Penulisan**

Untuk lebih memahami pembahasan ini maka penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab, yakni sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, batasan masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu, hipotesis, asumsi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teoritis, yang diharapkan dapat menunjang bobot penelitian. Pada bab ini berisikan efektivitas dalam pembelajaran, model pembelajaran generatif, alat peraga puzzle, kemampuan pemecahan masalah matematis dan materi teorema pythagoras. Dan kerangka pikir dalam penelitian ini.

Bab III Metode Penelitian berisi jenis dan pendekatan penelitian, data dan sumber data, metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosuder penelitian.

Bab IV Laporan Hasil Penelitian, bab ini berisikan gambaran umum objek penelitian, penyajian data dan pembahasan.

Bab V Penutup, bab ini berisikan kesimpulan dan saran

Daftar Pustaka.