

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang kian pesat, membawa berbagai perkembangan pula di beberapa bidang, salah satunya pada bidang pendidikan. Dengan perkembangan pendidikan yang memadai, mampu mewujudkan peningkatan mutu sumber daya manusia dalam menyongsong laju persaingan global. Ada pula tujuan pendidikan nasional bersumber pada Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 yakni mendukung proses berkembangnya kemampuan siswa untuk menjadi manusia yang beriman, berakhlak mulia, berilmu, cakap, berpikir kreatif, serta dapat melatih siswa berjiwa demokratis, mandiri, dan bertanggung jawab (Syakhrani et al., 2022). Untuk mengasah penguasaan berpikir kreatif, cakap, dan mandiri dapat melalui pendidikan matematika. Pendidikan matematika pada hakikatnya adalah upaya membina siswa guna memiliki kecakapan spiritual, intelektual, keterampilan, serta sosial yang bermutu tinggi sehingga diharapkan mampu menghadapi laju perkembangan serta transformasi teknologi (Rahayu & Kusuma, 2019). Hal yang perlu diketahui yakni matematika mengandung objek kajian yang abstrak sehingga sulit untuk dipelajari (Dewi & Ardiansyah, 2022).

Menurut Arifin et al. (2021) matematika yang menyajikan konsep abstrak berpeluang besar dalam menimbulkan permasalahan yang berhubungan dengan minimnya kecakapan matematis siswa sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika. Salah satu materi matematika yang menyajikan konsep abstrak yakni geometri. Menurut Kartono (dalam Syamsulrizal & Juniati, 2022) geometri menyajikan konsep secara abstrak dengan melibatkan

pengalaman visual dan spasial seperti bidang, pola, dan pengukuran. Pendapat serupa disampaikan oleh Sholihah & Afriansyah (2017) yang menjelaskan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan ketika mempelajari materi geometri yang abstrak, dimana kesulitan ini dapat berimbas pada kesulitan yang lain karena pokok bahasan materi geometri saling berkaitan. Terlebih geometri menjadi salah satu pokok bahasan utama yang menguasai hampir seluruh materi matematika SMP, yakni sebesar 40% materi matematika terdiri dari konsep geometri (Amelia et al., 2021).

Materi dasar geometri diantaranya segiempat dan segitiga. Materi tersebut perlu dikuasai oleh siswa karena sangat berkaitan dengan materi matematika lainnya seperti materi kesebangunan dan kekongruenan, bangun ruang, bidang kartesius, vektor, serta transformasi geometri (Amelia et al., 2021; Liesty et al., 2020). Selain itu materi segiempat dan segitiga seringkali berkaitan dengan permasalahan kontekstual yang dekat dengan siswa serta merupakan ilmu yang membantu arsitek dalam merancang sebuah bangunan yang melibatkan perhitungan sederhana seperti keliling serta luas segiempat dan segitiga (Sriwahyuni et al., 2019). Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan pemahaman siswa terkait konsep segiempat dan segitiga dirasa masih kurang. Sebagaimana dalam penelitian Inayatufi et al. (2020) menerangkan bahwa sebanyak 60% siswa kelas VII-B MTsN 16 Jakarta memiliki hasil tes materi segiempat dan segitiga di bawah standar yang ditetapkan oleh peneliti, hal ini terjadi karena siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut.

Hasil penelitian serupa oleh Kamariah et al. (2022) yang menyatakan bahwa siswa belum mampu memahami konsep segiempat dan segitiga yang

dibuktikan dari hasil tes pemahaman siswa di kelas VII dengan kategori rendah. Lebih lanjut, menurut Amelia et al. (2021) pemahaman konsep pada materi segiempat dan segitiga berada dalam kriteria rendah yang didasarkan pada banyaknya siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan persoalan materi segiempat dan segitiga.

Rendahnya pemahaman konsep pada materi segiempat dan segitiga juga terjadi di SMP Negeri 1 Guruh. Bersumber dari pra penelitian berupa hasil wawancara bersama salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Guruh diperoleh data yakni sebagian siswa kelas VII belum dapat menguasai konsep segiempat dan segitiga. Hal ini ditunjukkan dengan masih adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam memecahkan permasalahan berkaitan dengan konsep segiempat dan segitiga, yang salah satunya dapat diamati pada gambar di bawah ini.

**Gambar 1.1 Pekerjaan Siswa pada Permasalahan Luas Segiempat**

Soal :  
 Sebuah halaman rumah memiliki ukuran 6 m x 12 m yang akan dipasang paving block dengan ukuran 2 cm x 4 cm. Tentukan banyak paving block untuk menutupi halaman tanah.

Diketahui = ukuran halaman 6 m x 12 m  
 paving block 2 cm x 4 cm

Ditanya : banyak paving block

Jawab

Keliling halaman =  $6 + 12 + 6 + 12$   
 $= 36 \text{ m} = 3600 \text{ cm}$

Keliling paving =  $2 + 4 + 2 + 4$   
 $= 12 \text{ cm}$

Banyak paving =  $\frac{3600}{12}$   
 $= 300 \text{ buah paving}$

Dari Gambar 1.1 dapat dilakukan analisis berupa siswa mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep yang dibuktikan siswa menuliskan informasi yang disajikan pada soal. Siswa juga

mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yang dibuktikan siswa sudah membuat ilustrasi gambar yang merupakan salah satu alternatif untuk mempermudah metode penyelesaian masalah tersebut, tetapi siswa belum mampu dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah yang dibuktikan dari kesalahan siswa dalam mengaplikasikan konsep keliling, yang seharusnya menggunakan konsep luas dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Kesalahan dalam mengaplikasikan konsep keliling menyebabkan penyelesaian masalah menjadi kurang tepat sehingga siswa belum mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman konsep yang mendalam agar siswa mampu menyelesaikan persoalan matematis. Padahal, pemahaman konsep ini sangat perlu dikuasai oleh siswa, didasarkan dari *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) atau dewan nasional guru matematika menunjukkan bahwa pemahaman konsep adalah tujuan mendasar dari matematika, karena siswa dapat dengan lebih mudah menyelesaikan permasalahan setelah memahami konsep dengan tepat (Rahman et al., 2021). Pentingnya pemahaman konsep matematika juga dapat ditilik dari tujuan pertama Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan SMP 2014 Kurikulum 2013 No.58/Madrasah Tsanawiyah dan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 08/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka.

Salah satu alasan yang mendasari pemahaman konsep yang cukup rendah di kelas VII SMPN I Gurah yang bersumber dari hasil observasi pra penelitian di kelas VII-D didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru dengan model pembelajaran konvensional berupa ekspositori. Pada pembelajaran ekspositori, guru sebagai sumber belajar utama bagi siswa karena dalam penerapannya guru menyampaikan materi secara verbal kepada siswa dan siswa tidak diberikan ruang untuk menemukan konsep secara mandiri pada materi tersebut (Yuliardayani, 2019). Pada pelaksanaan model pembelajaran ekspositori di SMPN I Gurah, guru secara langsung mencatatkan rumus matematika, contoh soal, dan latihan soal kepada siswa. Proses pembelajaran tersebut belum melibatkan keaktifan siswa sehingga mengakibatkan siswa mudah bosan ketika guru menyampaikan materi, bahkan sebagian siswa tertidur di kelas, berbicara sendiri dengan teman sebangku, menggambar tidak sesuai materi, serta melakukan kegiatan lain di luar materi yang diajarkan.

Perilaku siswa di atas mencerminkan siswa kurang fokus dalam proses pembelajaran sehingga konsep yang diajarkan guru belum dapat secara maksimal diterima oleh siswa yang berdampak pada kesulitan siswa dalam memahami inti dari konsep yang diajarkan. Permasalahan tersebut sesuai dengan penelitian Sari et al. (2022) yang menyatakan bahwa pada penerapan model ekspositori, guru melaksanakan pembelajaran satu arah yakni guru menyampaikan materi secara langsung kepada siswa dan belum melibatkan peran aktif siswa sehingga membuat siswa mudah bosan dan proses pembelajaran menjadi kurang optimal yang berakibat siswa memiliki pemahaman konsep yang rendah.

Proses pembelajaran tersebut tentu bertolak belakang dengan himbauan dari Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 mengenai pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan keaktifan siswa adalah *discovery learning*. Penerapan *discovery learning* dapat memicu keaktifan siswa dalam menemukan suatu konsep sehingga konsep ataupun wawasan baru yang diperoleh siswa lebih tahan lama dalam ingatan (Iwantoro et al., 2022). Berdasarkan penelitian Ermailis (2022) menjelaskan bagaimana paradigma pembelajaran model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yang pada awalnya berada pada kategori rendah. Selain itu, menurut Khamidah & Warniasih (2019) bahwa pemahaman konsep siswa dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi daripada dengan menerapkan model pembelajaran konvensional berupa ekspositori.

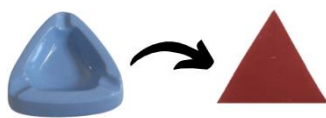
Dalam menunjang penggunaan model *discovery learning* atau penemuan terbimbing pada pengajaran materi segiempat dan segitiga yang abstrak, dibutuhkan suatu komponen berupa benda konkret yang menjembatani kognitif siswa dengan konsep abstrak yang disajikan pada materi tersebut. Kegiatan belajar mengajar perlu diawali dengan benda konkret, karena dari benda konkret siswa dapat diarahkan ke semi konkret dan pada akhirnya siswa memiliki bayangan dari benda konkret tersebut dan menghubungkan menjadi sebuah konsep (Kadir et al., 2018).

Menurut Khotimah & Risan (2019) materi matematika yang abstrak memerlukan sebuah model dalam wujud benda konkret untuk mempermudah metode berpikir siswa. Model tersebut mampu direpresentasikan dengan

penggunaan media manipulatif konkret. Hal ini terjadi karena penggunaan media manipulatif konkret didasarkan pada keyakinan bahwa belajar dimulai dari pengalaman, serta belajar merupakan suatu proses yang berlangsung dari konkret ke abstrak (Badi'ah, 2021). Apabila siswa dapat menemukan konsep dengan bantuan media manipulatif konkret pada pengajaran *discovery learning* maka secara otomatis mereka dapat memahami konsep yang abstrak pada segiempat dan segitiga. Oleh karena itu *discovery learning* dan media manipulatif konkret saling berkaitan dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Kemudian media manipulatif konkret yang digunakan peneliti yakni media manipulatif konkret berupa kertas origami. Berikut ini merupakan tampilan media manipulatif konkret kertas origami yang digunakan sebagai media yang bertujuan untuk membantu pemahaman konsep siswa.

**Gambar 1.2 Tampilan Kertas Origami dalam Pembelajaran Materi  
Segiempat dan Segitiga**

**Gambar 1.2.1  
Menganalisis  
Karakteristik Segitiga**



**Gambar 1.2.2  
Pigura  
Sederhana**



**Gambar 1.2.3  
Menemukan Rumus Luas  
Segiempat**



Pada Gambar 1.2.1 siswa diberikan rangsangan dengan menganalisis benda-benda yang seringkali dijumpai, misalnya asbak. Asbak yang merupakan benda konkret dapat diamati siswa untuk menentukan karakteristik asbak tersebut hingga dapat direpresentasikan dalam bentuk abstrak yakni segitiga sama sisi. Segitiga sama sisi tersebut dibuat menggunakan kertas origami untuk menganalisis karakteristik lebih dalam dari segitiga sama sisi seperti simetri

lipat, simetri putar, banyak cara untuk menempati bidangnya, dll, sehingga siswa dapat menemukan konsep segitiga sama sisi melalui aktivitas penemuan. Kemudian pada Gambar 1.2.2 siswa membuat pigura sederhana berbentuk segiempat atau segitiga dari kertas origami serta bagian tepinya dikelilingi oleh pita sebagai bingkai, siswa diminta untuk mengidentifikasi konsep yang ditemukan melalui kegiatan tersebut.

Pada pertemuan selanjutnya, siswa diberikan rangsangan dengan guru meminta siswa menentukan luas kardus yang digunakan untuk melapisi pigura yang telah dibuat. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman mengenai rumus luas segiempat dan segitiga, yang salah satunya direpresentasikan oleh Gambar 1.2.3 yakni menemukan rumus luas persegi panjang. Langkah pertama yang dilakukan siswa yakni dengan membuat persegi panjang dan persegi satuan menggunakan kertas origami. Langkah kedua yakni siswa menyusun persegi satuan untuk menutupi seluruh permukaan persegi panjang, dimana luas didapatkan dengan menghitung jumlah minimal persegi satuan atau dapat ditarik kesimpulan dengan mengalikan jumlah persegi satuan pada sisi horizontal ( $p$ ) dan jumlah persegi satuan pada sisi vertikal ( $l$ ). Ketiga gambar tersebut merupakan salah satu aktivitas di setiap pertemuan dalam penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret.

Penggunaan media manipulatif konkret berupa kertas origami tersebut disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran *discovery learning* yaitu pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan sehingga antara media manipulatif konkret dan *discovery learning* saling terintegrasi.



Beberapa penelitian sebelumnya antara lain penelitian oleh Ermailis (2022) dan Indri et al. (2022) menyatakan bahwa *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep, tetapi pada penelitian tersebut belum mengintegrasikan media manipulatif konkret yang mendukung penggunaan model *discovery learning*. Kemudian penelitian oleh Martiasari & Kelana (2022) menyatakan bahwa media manipulatif dapat meningkatkan pemahaman konsep, tetapi pada penelitian tersebut tidak menggunakan *discovery learning* atau penemuan terbimbing. Padahal model pembelajaran *discovery learning* dan media manipulatif konkret saling mendukung satu sama lain dalam meningkatkan pemahaman konsep sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya. Oleh sebab itu, penting untuk diadakan penelitian yang menghubungkan peran media manipulatif konkret dalam pembelajaran *discovery learning* guna meningkatkan pemahaman konsep, sehingga peneliti mengambil judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Manipulatif Konkret dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kelas VII SMP Negeri I Gurah”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berlandaskan latar belakang di atas, maka peneliti menyimpulkan rumusan masalah penelitian yakni sebagai berikut.

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Gurah pada materi segiempat dan segitiga dengan menerapkan model pembelajaran konvensional?

2. Bagaimana pemahaman konsep siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Gurah pada materi segiempat dan segitiga dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret?
3. Apakah ada perbedaan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga antara penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret dengan pembelajaran konvensional?
4. Apakah model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan model pembelajaran konvensional?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berlandaskan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Gurah pada materi segiempat dan segitiga melalui model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Gurah pada materi segiempat dan segitiga melalui model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga antara penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret dengan pembelajaran konvensional.

4. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan model pembelajaran konvensional.

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

Penelitian ini diharapkan memiliki beberapa manfaat untuk beberapa pihak antara lain :

##### 1. Bagi Peneliti

- a. Peneliti dapat mengetahui keefektifan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga.
- b. Peneliti dapat memperoleh pengalaman sehingga bisa lebih mempersiapkan diri menjadi guru matematika di kemudian hari.

##### 2. Bagi Sekolah

- a. Peneliti merekomendasikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret untuk melaksanakan pembelajaran yang memprioritaskan keterlibatan siswa, sehingga siswa berperan secara aktif dalam menemukan konsep segiempat dan segitiga yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa.
- b. Dapat menawarkan salah satu alternatif pemecahan masalah rendahnya pemahaman konsep siswa melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* disertai penggunaan media manipulatif konkret yang mendukung tercapainya pemahaman konsep yang optimal.

### 3. Bagi Guru

- a. Dapat digunakan sebagai pertimbangan guru bahwa model pembelajaran konvensional berupa ekspositori kurang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- b. Dapat digunakan sebagai pertimbangan guru bahwa model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga secara optimal.

### 4. Bagi Siswa

- a. Penggunaan media manipulatif konkret berupa kertas origami dapat digunakan sebagai variasi pembelajaran yang dapat menarik atensi siswa sekaligus mengembangkan keterampilan siswa dalam menemukan konsep segiempat dan segitiga.
- b. Siswa dapat memiliki pemahaman konsep lebih baik dengan menggunakan media manipulatif konkret yang terintegrasi dalam model pembelajaran *discovery learning*.
- c. Siswa dapat memiliki pengalaman belajar yang bermakna, dimana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena siswa dapat menemukan konsep melalui serangkaian kegiatan penemuan dengan penggunaan media manipulatif konkret.

## 5. Bagi Masyarakat

- a. Dapat digunakan sebagai referensi peneliti lain dalam melakukan studi penelitian yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret karena keduanya saling terintegrasi satu sama lain untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- b. Dapat digunakan sebagai referensi peneliti lain untuk dapat mengembangkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret pada materi matematika lainnya.

## E. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang diangkat oleh peneliti, diperoleh hipotesis penelitian sebagai berikut:

### 1. Hipotesis pada Rumusan Masalah Ketiga

$h_0$ : Tidak terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep antara kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional dengan kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret.

$h_1$ : Terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep antara kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional dengan kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret.

## 2. Hipotesis pada Rumusan Masalah Keempat

$h_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terkait efektivitas model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret dalam meningkatkan pemahaman konsep materi segiempat dan segitiga.

$h_1$ : Terdapat perbedaan yang signifikan terkait efektivitas model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret dalam meningkatkan pemahaman konsep materi segiempat dan segitiga.

### **F. Ruang Lingkup/ Keterbatasan Penelitian**

Agar penelitian ini dapat menjawab permasalahan sesuai tujuan penelitian dan ruang lingkungnya tidak terlalu luas, maka peneliti menetapkan keterbatasan penelitian yakni sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Negeri 1 Gurah semester genap.
2. Materi matematika yang diangkat dalam penelitian ini yakni materi segiempat dan segitiga.
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yakni model pembelajaran *discovery learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional berupa ekspositori pada kelas kontrol.
4. Penggunaan media manipulatif konkret pada kelas eksperimen yang disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran *discovery learning*
5. Kemampuan matematika yang diukur adalah kemampuan pemahaman konsep.

6. Indikator pemahaman konsep yang diukur yaitu :
  - a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
  - b. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
  - c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
  - d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
  - e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
  - f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
  - g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

## G. Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian dan Tahun	Nama Peneliti	Ringkasan Hasil Penelitian	Persamaan dengan Penelitian yang Dilakukan	Perbedaan dengan Penelitian yang Dilakukan
1.	Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Segiempat dan Segitiga Siswa SMP Kelas VIII di Cianjur, 2020	Ai Sumiati, Yeni Agustini	Penelitian dilakukan di kelas VIII SMP Cianjur dengan metode kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam mengerjakan soal segiempat dan segitiga yang salah satunya terjadi karena kesulitan memahami konsep segiempat dan segitiga.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesamaan materi yang diangkat yaitu materi segiempat dan segitiga.</li> <li>2. Adanya permasalahan yang hampir sama yakni siswa kesulitan memahami konsep segiempat dan segitiga.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis penelitian tersebut yakni kualitatif sedangkan pada penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif.</li> <li>2. Penelitian tersebut berfokus pada pendeskripsian kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal segiempat dan segitiga yang terjadi akibat siswa kurang memahami konsep, sedangkan pada penelitian ini bermula pada masalah pemahaman konsep segiempat dan segitiga yang rendah sehingga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep tersebut dengan penerapan model pembelajaran <i>discovery learning</i> berbantuan media manipulatif konkret.</li> </ol>
2.	Penerapan Metode Penemuan dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Matematika Siswa Kelas VIII di MTs N 4 Kota Jambi, 2022	Ermailis	Penelitian di kelas VIII MTsN IV Jambi dengan jenis penelitian tindakan kelas melalui tiga siklus, diperoleh hasil yakni pembelajaran yang menerapkan metode penemuan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesamaan penelitian yakni menggunakan pembelajaran yang berbasis penemuan.</li> <li>2. Kesamaan fokus penelitian yakni pemahaman konsep.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi yang diangkat pada penelitian tersebut yakni lingkaran sedangkan pada penelitian ini yaitu segiempat dan segitiga.</li> <li>2. Proses pembelajaran dalam penelitian tersebut menggunakan LKS saja, sedangkan pada penelitian ini menggunakan LAS untuk mengarahkan aktivitas siswa dengan mengkombinasikan penggunaan media manipulatif konkret yang telah disesuaikan dengan sintaks <i>discovery learning</i>.</li> <li>3. Jenis penelitian tersebut yakni penelitian tindakan kelas, sedangkan jenis penelitian ini yakni kuantitatif yang peningkatan pemahaman konsepnya diamati dengan <i>Normalized-Gain</i>.</li> </ol>



No	Judul Penelitian dan Tahun	Nama Peneliti	Ringkasan Hasil Penelitian	Persamaan dengan Penelitian yang Dilakukan	Perbedaan dengan Penelitian yang Dilakukan
3.	Efektivitas Model <i>Discovery Learning</i> Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Gamping, 2019	Tabah Heri Setiawan dan Aden	Penelitian di kelas XI IPS SMA Negeri 1 Gamping diperoleh kesimpulan yakni pemahaman konsep dengan pengajaran model <i>discovery learning</i> lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian menggunakan bentuk <i>quasi experiment</i>.</li> <li>2. Skor <i>posttest</i> kelas eksperimen yang menerapkan <i>discovery learning</i> lebih tinggi daripada skor <i>posttest</i> kelas kontrol yang menerapkan model konvensional.</li> <li>3. Model pembelajaran <i>discovery learning</i> lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desain penelitian tersebut yakni <i>Posttest Only Control Design</i> sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>non equivalent control group design</i>.</li> <li>2. Pada penelitian ini menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i> yang berbantuan media manipulatif konkret.</li> <li>3. Efektivitas kedua model pembelajaran pada penelitian tersebut diperoleh dengan membandingkan nilai rata-rata <i>posttest</i> di kedua kelas. Sedangkan pada penelitian ini efektivitas diperoleh dari nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diolah dengan perhitungan <i>n-gain</i>, sehingga besar peningkatan pemahaman konsep di kedua kelas lebih terlihat.</li> </ol>
4.	Pengembangan <i>Android Apps</i> Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII, 2019	Lilik Ariyanto, Derisna Aditya P, Ida Dwijayanti	Penelitian di kelas VII SMP Negeri 40 Semarang dengan jenis penelitian pengembangan model ADDIE, diperoleh kesimpulan yakni pemahaman konsep dengan menggunakan <i>android apps</i> berbasis <i>discovery learning</i> lebih baik daripada pembelajaran konvensional.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan model pembelajaran <i>discovery learning</i>.</li> <li>2. Adanya penggunaan media pembelajaran.</li> <li>3. Analisis peningkatan pemahaman konsep menggunakan <i>n-gain</i>.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian tersebut merupakan penelitian pengembangan sedangkan pada penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.</li> <li>2. Media yang dikembangkan pada penelitian tersebut yakni <i>android apps</i> sedangkan pada penelitian ini menggunakan media manipulatif konkret berupa kertas origami.</li> <li>3. Desain penelitian tersebut yakni <i>One Group Pretest-Posttest</i> sedangkan pada penelitian ini menggunakan desain <i>Nonequivalent Control Group Design</i>.</li> </ol>

No	Judul Penelitian dan Tahun	Nama Peneliti	Ringkasan Hasil Penelitian	Persamaan dengan Penelitian yang Dilakukan	Perbedaan dengan Penelitian yang Dilakukan
5.	Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Manipulatif Untuk Siswa Sekolah Dasar, 2022	Asih Martiasa-ri dan Jajang Bayu Kelana	Penelitian di kelas V SD Islam Cendekia Muda dengan metode penelitian kualitatif menyebutkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep dengan adanya penggunaan model pembelajaran PBL berbantuan media manipulatif.	Kesamaan penelitian mengenai penggunaan media manipulatif konkret dalam proses pembelajaran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada penelitian tersebut menggunakan <i>problem based learning</i>. Sementara itu, pada penelitian ini menggunakan <i>discovery learning</i>.</li> <li>2. Penelitian tersebut menggunakan media manipulatif jaring-jaring bangun ruang, sedangkan pada penelitian ini menggunakan media manipulatif konkret kertas origami.</li> <li>3. Data hasil tes pemahaman konsep penelitian tersebut dianalisis secara deskriptif saja, sedangkan pada penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensia melalui <i>independent sample t-test</i> dan <i>n-gain</i>.</li> </ol>

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu dapat disimpulkan persamaan dengan penelitian ini yakni siswa sulit memahami konsep materi segiempat dan segitiga, penggunaan model pembelajaran *discovery learning* yang dapat meningkatkan pemahaman konsep, serta penggunaan media manipulatif konkret yang juga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Namun, pada penelitian terdahulu tersebut belum ada yang mengkaji mengenai media manipulatif konkret yang diintegrasikan dengan model pembelajaran *discovery learning*. Secara teori model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa sehingga konsep yang dimiliki siswa lebih tahan lama dan konsep dapat dikuasai secara tepat akibat proses berpikir secara mandiri. Terlebih apabila model pembelajaran *discovery learning* dipadukan dengan media manipulatif konkret yang bernotabene dapat memudahkan pemahaman siswa, sehingga konsep yang dipelajari dengan media manipulatif dapat lebih tersampaikan kepada siswa karena belajar materi matematika yang abstrak dibutuhkan peran benda konkret terlebih dahulu. Oleh karena itu peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret agar pemahaman konsep siswa dapat meningkat secara optimal.

## **H. Definisi Operasional**

### **1. Efektivitas Pembelajaran**

Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari penggunaan suatu model pembelajaran yakni *discovery learning* berbantuan media manipulatif konkret dan model pembelajaran konvensional yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga yang dapat diketahui melalui perhitungan *n-gain*.

## 2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan metode pembelajaran yang bertujuan untuk melatih keaktifan siswa dalam menemukan dan memahami konsep, makna, dan hubungan, melalui beberapa tahapan antara lain pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan.

## 3. Media Manipulatif Konkret

Media manipulatif konkret adalah benda fisik yang dapat diraba, dipotong, dilipat, atau digunting oleh siswa untuk merangsang pemahaman mengenai konsep matematika, salah satu contoh media manipulatif konkret adalah kertas origami.

## 4. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah kemampuan berpikir siswa dalam menyederhanakan dan menjelaskan makna konsep yang dipelajari dengan menggunakan bahasanya sendiri yang berguna sebagai bekal untuk menyelesaikan masalah matematis.

## 5. Materi Segiempat dan Segitiga

Segiempat merupakan suatu bangun datar yang mempunyai sisi dan titik sudut sejumlah empat buah. Sementara itu, segitiga merupakan suatu bangun datar yang mempunyai sisi dan titik sudut sejumlah tiga buah.