



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika ialah ilmu yang berarti dipelajari sebab kerap digunakan dalam kehidupan sehari-hari, menambah keterampilan berpikir secara logis, tingkat ketelitian dan juga menumbuhkan keterampilan terhadap usaha membongkar permasalahan yang kompleks. Sama halnya dengan penafsiran matematika menurut Maryati & Priatna (2018) bahwa matematika ialah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yang memakai sebutan yang didefinisikan dengan teliti, jelas, serta akurat, representasinya dengan lambang-lambang ataupun simbol serta mempunyai makna dan bisa digunakan dalam pemecahan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan.

Salah satu materi matematika untuk SMP yakni bangun datar. Bangun datar merupakan bangun-bangun yang berbentuk dua dimensi. Dalam modul bangun datar ada sebagian sifat-sifat yang mendasarinya, dimana siswa kerap kali kesusahan dalam memahami karena hal yang diterapkan oleh mayoritas Guru ialah menghafalkannya bukan memahaminya. Di tempat penelitian ini siswa kesulitan memahami relevansi dan aplikasi nyata dari bangun datar dalam kehidupan sehari-hari karena mereka hanya diajarkan untuk menghafal rumus dan sifat-sifat tanpa contoh nyata.

terbukti saat peneliti melakukan pengenalan bangun datar di awal pertemuan, peneliti mencoba untuk bertanya kepada siswa tentang benda-benda nyata dalam kehidupan dan mencoba untuk bertanya pada siswa mengenai karakter sifat dan bentuk dari benda tersebut dan siswa masih banyak yang belum bisa menjawab dengan tepat. Siswa mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran yang terpenting adalah hafal dengan rumus suatu bangun agar dapat memperoleh nilai yang bagus saat ujian.

Menurut Fitri (2020) poin penting yang terdapat pada pembelajaran matematika ialah konsep. Konsep ialah suatu fondasi untuk proses mental yang lebih besar guna merumuskan prinsip serta generalisasi. Pemahaman konsep ialah aspek berarti dalam aktivitas pendidikan Santrock (2011). Pemahaman konsep mempunyai ikatan yang erat guna membangun atensi siswa dalam belajar Höft & Bernholt (2019). Siswa di sekolah memerlukan pemahaman konsep yang cocok pada masing-masing pelajaran. Bartell et al. (2013) menerangkan jika pemahaman konsep ialah sebuah fondasi di dalam pendidikan matematika, pada saat siswa sudah memahami konsep matematika maka siswa tersebut akan dengan mudah menuntaskan permasalahan dalam pelajaran matematika. Perihal senada diungkapkan Beatty (2011) yang menerangkan jika matematika ialah suatu pengetahuan dimana pemahaman suatu konsep dibentuk secara kumulatif.



Bersumber pada hasil tanya jawab yang pernah dilakukan kepada Guru matematika SMPN 2 Bangil yaitu Bapak Muslim Bakhri, S.T., S.Pd. pada hari Sabtu bertepatan pada 12 November 2022 melalui *whatsapp* beberapa data yang diterima yakni meskipun sekolah ini sudah berdiri sejak lama, namun sekolah juga masih membutuhkan masukan serta inovasi dalam aktivitas pembelajaran di kelas. Berdasarkan pemaparan beliau, sekolah ini benar memerlukan masukan serta inovasi dalam menerapkan pembelajaran matematika agar mampu menggapai tujuan pembelajaran yang dapat menjadikan siswa lebih bisa memahami materi bukan hanya menghafalkan saja. Lebih dapat menyatakan ulang konsep bukan hanya sekedar menulis ulang materi saja. Salah satu permasalahan penting dalam pembelajaran matematika di sekolah tersebut yakni masih rendahnya daya serap serta pemahaman siswa kepada konsep matematika, partisipasi murid dalam pembelajaran menurut beliau dinilai masih kurang. Perihal ini bersumber pada hasil belajar siswa untuk mata pelajaran matematika yang tercatat pada Laporan Hasil Belajar (Buku Rapot Siswa) yang dituturkan oleh guru matematika pada peneliti, berikut rekap nilai matematika siswa kelas VII SMPN 2 Bangil



**Tabel 1. 1. Rekap nilai matematika siswa kelas VII SMPN 2 Bangil**

No	Skor	Kelas										Total	Presentase
		VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G	VII H	VII I			
1	80 ≤ x ≤ 100	3	3	3	3	2	2	3	3	3	25	8%	
2	70 ≤ x ≤ 80	7	8	5	4	6	7	9	6	7	58	19%	
3	< 70	24	23	25	27	25	25	22	25	24	220	72%	
Jumlah		34	34	33	34	33	34	33	34	34	303	100%	

Dari data dan kondisi yang sudah disebutkan pada tabel 1.1 dapat diambil kesimpulan bahwasanya pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 2 Bangil masih tergolong rendah. Tidak hanya itu siswa kerap kali merasakan kesusahan dalam menguasai materi di tiap pertemuannya (menurut pemaparan siswa pada peneliti disaat dilakukan konsultasi). Lebih-lebih dengan kurikulum 13 ini pelajar dituntut untuk lebih aktif daripada gurunya seperti yang tertera dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 35 tahun 2018 Akan tetapi karena situasi yang tidak memungkinkan jika siswa dibiarkan memahami materi sendiri, jadi tidak sedikit pembelajaran dilakukan dengan memakai tata cara ceramah atau konvensional supaya anak-anak tidak terlalu tertinggal dengan materi berikutnya.

Masih kurangnya siswa dalam memahami konsep matematika dibuktikan dari proses pembelajaran di kelas yang mana mereka masih mengalami kesusahan menyampaikan ide maupun pandangannya sendiri untuk menyelesaikan permasalahan matematika dari pertanyaan yang diberikan oleh guru matematika di sekolah itu, dan juga mereka masih merasa kesusahan dalam menuntaskan soal latihan yang disajikan oleh

guru matematika seperti mengaplikasikan rumus matematika, memahami soal cerita dan sejenisnya. Berdasarkan hasil wawancara kepada Guru matematika SMPN 2 Bangil beliau menyampaikan bahwa sekolah ini memerlukan masukan serta inovasi dalam menerapkan pembelajaran matematika agar mampu menggapai tujuan pembelajaran secara optimal, maka dari itu sekolah ini dipilih sebagai tempat penerapan model pembelajaran.

Guna menanggulangi kesulitan pada proses pembelajaran matematika di sekolah, guru membutuhkan inovasi terkini untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika menggunakan mengaplikasikan berbagai model pembelajaran yang relevan. Salah satu bentuk pembelajaran yang relevan untuk permasalahan ini menurut Slavin (2005) ialah model pembelajaran kooperatif karena dalam model pembelajaran kooperatif didalamnya memuat aktivitas berbasis diskusi, kolaborasi dan interaksi sosial, pemahaman mendalam, penghargaan atas keberagaman pemikiran, dan meningkatkan keterlibatan siswa. Sekian banyak model pembelajaran kooperatif yang serupa menurut Suprijono (2010) diantaranya ialah *Group Investigation*, *Teams Game Tournament*, *Numbered Head Together*, *Think Pair Share* serta *Example Non Example*.

Karakteristik dari masing-masing model pembelajaran diatas dijabarkan oleh Suprijono (2010) sebagai berikut:

Yang pertama adalah *Group Investigation* (GI), yakni bertujuan untuk mencapai tiga hal yaitu belajar dengan penemuan, belajar isi dan belajar untuk bekerja secara kooperatif.

Kedua adalah *Teams Game Tournament* (TGT), dalam model pembelajaran ini suasana pembelajaran dibuat lebih hidup sehingga siswa terpacu untuk lebih aktif dalam berinteraksi dengan siswa lainnya dan mengemukakan pendapatnya.

Ketiga Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), yaitu model pembelajaran yang mengajak siswa untuk melakukan diskusi lebih intensif atas pertanyaan yang telah diberikan oleh guru dengan tujuan agar siswa menemukan jawaban dari pertanyaan sebagai pengetahuan yang utuh.

Keempat adalah Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri (*thinking*) sehingga memupuk sifat lebih mandiri dalam mengerjakan soal yang diberikan dan juga menimbulkan sifat bekerja sama dengan orang lain dalam kelompok kecil (*pairing*) sehingga membangkitkan rasa percaya diri siswa

Selanjutnya yaitu model pembelajran *Example Non Example* (ENE). Model pembelajaran ini menggunakan gambar sebagai media pembelajaran yang dirancang untuk siswa agar dapat mendefinisikan sebuah konsep melalui media tersebut.



Dari sekian banyak model pembelajaran kooperatif diatas, bersumber pada hasil tanya jawab kepada guru matematika serta kajian penelitian terdahulu model pembelajaran *Example Non Example* dipilih sebagai model pembelajaran yang relevan untuk di aplikasikan dalam menangani rendahnya pemahaman konsep matematis siswa. Didukung pada hasil riset dari Kiranawati (2007) menerangkan bahwa *Example Non Example* merupakan model pembelajaran yang memakai contoh-contoh. Contoh-contoh bisa dari permasalahan atau gambar yang relevan dengan kompetensi dasar yang terkait dan juga dikuatkan pula oleh pandangan Fitri (2020) yang menerangkan jika model pembelajaran *Example Non Example* ialah suatu alternatif untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep. Adapun model pembelajaran yang biasa digunakan bertujuan guna mempersiapkan siswa secara cepat dengan memakai 2 hal yang terdiri dari *Example* (contoh akan sesuatu materi yang tengah diulas) serta *Non Example* (contoh akan suatu materi yang tidak sedang diulas).

Menurut Joyce, Weil & Calhounv (2009) menerangkan jika model pembelajaran ini memanfaatkan gambar sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan media gambar ini diharapkan bisa membuat pelajar merasa lebih tertarik serta lebih mampu menguasai konsep bangun datar sehingga digunakanlah model pembelajaran *Example Non Example*.



Model pembelajaran *Example Non Example* menjadi solusi yang ditawarkan untuk dapat diimplementasikan pada pembelajaran ini karena dapat menjadi alternatif pemecahan permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematis siswa. Dalam penerapannya nanti siswa dipacu untuk aktif dan kritis terhadap permasalahan yang disajikan sehingga hal ini akan menjadikan siswa mempunyai kemampuan untuk menyatakan ulang konsep dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Siswa nantinya juga diharapkan untuk dapat memberikan contoh dan bukan contoh pada bangun datar serta dapat menggunakan, memanfaatkan dan memiliki prosedur dan operasi tertentu sehingga siswa akan terbuka pikirannya agar dapat mengaplikasikan konsep pada pemecahan di tiap masalah. Dengan model pembelajaran *Example Non Example* ini penyampaian dan penjelasan atas materi nantinya disajikan dengan gambar sehingga akan lebih mudah untuk dipahami oleh siswa, oleh Fitri (2020). Sebenarnya masih banyak model pembelajaran lain yang bisa diterapkan, tetapi dari batasan-batasan masalah yang telah disebutkan di atas model pembelajaran *Example Non Example* ini akan lebih efektif dan efisien dalam penerapannya. Hal ini didasarkan pada kelebihan dan kekurangan yang ada pada model pembelajaran ini.

Utami, Gunawan, Khair & Ermiana (2022) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Example Non*





*Example* terhadap Pemahaman Konsep IPA pada Masa Pandemi Covid-19 di SDN 1 Alas” dengan hasil yang didapat bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan model konvensional dibandingkan model *Example Non Example* menunjukkan hasil yang berbeda. Pembelajaran menggunakan model *Example Non Example* dapat dilihat dari perubahan hasil *Pre-test* dan *Post-test* pemahaman konsep yang diberikan.

Dalam penelitian ini kebaruan yang didapatkan yaitu pengaruh model pembelajaran *Example Non Example* terhadap pemahaman konsep dalam lingkup matematis pada siswa kelas VII.

Hubungan antara penggunaan model pembelajaran *Example Non Example* dengan pemahaman konsep menurut Utami et al. (2022) Jika pemahaman konsep adalah kemampuan untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dipelajari, maka model *Example Non Example* bertujuan agar siswa mampu memahami konsep berdasarkan hasil analisisnya dan mampu untuk menerangkan kembali sesuai dengan gagasan dan pemahaman barunya. Ini berarti penggunaan model *Example Non Example* cocok digunakan sebagai solusi agar kemampuan siswa dalam memahami konsep pembelajaran dapat berkembang dengan baik sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Setelah menelaah beberapa sumber yang ada diatas maka peneliti merasa perlu adanya inovasi yang dapat

diterapkan di SMPN 2 Bangil sekaligus dilakukan penelitian di sekolah ini dengan harapan dapat memberikan dampak positif terhadap siswa dan Pendidikan di dalamnya. Judul penelitian ini adalah Pengaruh Model Pembelajaran *Example Non Example* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Bangun Datar.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu:

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa kelas VII SMPN 2 Bangil sebelum diterapkannya model pembelajaran *Example Non Example* pada materi bangun datar?
2. Bagaimana pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 2 Bangil setelah diterapkan model pembelajaran *Example Non Example* pada materi bangun datar?
3. Apakah model pembelajaran *Example Non Example* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa kelas VII SMPN 2 Bangil pada materi bangun datar?
4. Bagaimana respon siswa kelas VII SMPN 2 Bangil setelah diterapkannya model pembelajaran *Example Non Example* pada materi bangun datar?



### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendiskripsikan pemahaman konsep siswa kelas VII SMPN 2 Bangil sebelum diterapkannya model pembelajaran *Example Non Example* pada materi bangun datar
2. Mendiskripsikan pemahaman konsep siswa kelas VII SMPN 2 Bangil setelah diterapkannya model pembelajaran *Example Non Example* pada materi bangun datar
3. Mengetahui ada tidaknya pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa kelas VII SMPN 2 Bangil melalui model pembelajaran *Example Non Example* pada materi bangun datar
4. Mendeskripsikan respon siswa kelas VII SMPN 2 Bangil setelah diterapkannya model pembelajaran *Example Non Example* pada materi bangun datar.

### 1.4 Definisi Operasional

1. Model pembelajaran *Example Non Example* merupakan model yang dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung, penggunaan model ini siswa diarahkan untuk berdiskusi dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan atau suatu masalah yang



kemudian bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah skor tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan mengaplikasikan, menjelaskan, dan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam berbagai konteks matematis.
3. Pengaruh model pembelajaran *Example Non Example* terhadap pemahaman konsep matematis siswa diukur dengan memberikan *Pre-test* sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep awal siswa. Jenis soal yang diberikan adalah 5 butir uraian. *Post-test* diberikan setelah pembelajaran untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Example Non Example*. Jenis soal tes yang diberikan adalah uraian sebanyak 4 butir soal.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1.5.1 Bagi Siswa

Peneliti berharap setelah dilakukan penelitian ini siswa menjadi lebih tertarik dan tidak kesulitan dalam mempelajari dan menyelesaikan persoalan matematika dengan mengedepankan konsep sebelum memahami materi yang



levelnya lebih tinggi dan siswa bisa lebih percaya diri untuk mengungkapkan idenya saat proses pembelajaran agar siswa lebih aktif di dalam kelas.

### **1.5.2 Bagi Guru**

Peneliti mengharapkan agar penelitian ini memberikan pandangan atau inovasi terhadap guru dalam melakukan pembelajaran terhadap siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas penyampaian materi sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai sesuai standart yang telah ditentukan.

### **1.5.3 Bagi Sekolah**

Penelitian ini sebagai intropeksi dan saran dalam rangka perbaikan dan pengembangan pembelajaran agar dapat mendukung tercapainya hasil belajar mengajar sesuai dengan standart yang telah ditentukan.

### **1.5.4 Bagi Peneliti**

Penelitian ini sebagai penambah pengalaman penulis dalam menyusun karya ilmiah sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu landasan berfikir bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan “Pengaruh Model Pembelajaran *Example Non Example* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Bangun Datar”.

## **1.6 Batasan Masalah**

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Siswa yang diteliti adalah siswa yang berasal dari kelas VII SMPN 2 Bangil yaitu kelas VII-E dan VII-G.
2. Materi Bangun datar berupa persegi, persegi panjang dan segitiga dimana mengetahui sifat-sifatnya kemudian diarahkan untuk mengaplikasikan rumus keliling dan luas bangun datar ke dalam masalah kontekstual yang ada.
3. Pemahaman konsep siswa dilihat dari nilai tes awal dan tes akhir siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang bangun datar berupa luas dan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga kemudian menyebutkan sifat-sifat dari masing-masing bangun tersebut.

