

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan serangkaian upaya yang disusun secara sistematis untuk membangun lingkungan belajar yang mendukung pengembangan potensi peserta didik secara aktif (UU No. 20 Tahun 2003, n.d., p. 2). Menurut Hamalik, (2008, p. 3), pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik melalui proses belajar sehingga mereka mampu beradaptasi dengan lingkungan, meningkatkan kualitas diri, dan menerapkan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai yang diharapkan. Dalam proses pendidikan, pembelajaran menjadi komponen inti yang menentukan tercapainya tujuan pendidikan.

Pembelajaran merupakan kegiatan utama dalam proses pendidikan. Tujuan pembelajaran yaitu mengembangkan kreativitas berpikir dan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik (Jihad & Haris, 2013). Melalui pembelajaran yang efektif, peserta didik diharapkan dapat membangun pengetahuan baru, memahami materi dengan baik, serta mampu menghubungkan informasi yang diperoleh dengan situasi kehidupan nyata. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran sangat berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dan mengembangkan keterampilan akademiknya.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, matematika memiliki kontribusi penting dalam proses pendidikan. Matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (PT). Matematika tidak hanya berfungsi sebagai ilmu dasar, tetapi juga menjadi landasan bagi berbagai bidang ilmu lain seperti fisika, ekonomi, teknologi, dan bahkan ilmu keagamaan. Selain itu, matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajarannya penting untuk dibekalkan kepada peserta didik. Pembelajaran matematika bertujuan mendorong peserta didik berpikir logis, kritis, dan kreatif sehingga mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan nyata (Arnidha & Fatahillah, 2021).

Dalam pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang harus dikembangkan adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sehingga konsep dapat dijelaskan, dipahami, dan diaplikasikan dalam berbagai situasi (Uslima, Ertikanto, & Rosidin, 2018). Menurut NCTM (2000), pemahaman konsep matematis mencakup kemampuan mendefinisikan konsep secara verbal maupun tulisan, mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu, memberikan contoh dan non-contoh, merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep matematis menjadi kemampuan fundamental karena menjadi dasar bagi peserta didik dalam memahami keterkaitan antar konsep, menggunakan konsep secara tepat, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah matematika. Tanpa pemahaman konsep yang baik, pembelajaran matematika cenderung bersifat prosedural dan berorientasi pada hafalan rumus, sehingga peserta didik mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang menuntut penalaran dan penerapan konsep secara lebih mendalam. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan pemahaman konsep matematis perlu menjadi perhatian utama dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Pembelajaran yang dirancang secara tepat dapat membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara bertahap melalui aktivitas yang melibatkan proses berpikir, diskusi, serta eksplorasi konsep secara aktif.

Namun pada kenyataannya, berdasarkan kondisi pembelajaran di lapangan, pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik cenderung mengandalkan penggunaan rumus secara langsung, menunggu penjelasan dari guru, serta kurang antusias dalam kegiatan eksplorasi atau pencarian konsep. Pendekatan pembelajaran yang bersifat pasif tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami makna dan keterkaitan antar konsep matematika. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan ketika harus menerapkan konsep dalam konteks atau permasalahan yang berbeda. Kondisi ini

menunjukkan bahwa pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik masih bersifat prosedural dan belum berkembang secara mendalam.

Di sisi lain, proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru masih didominasi oleh metode ceramah atau penyampaian informasi secara satu arah. Model pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya melibatkan peserta didik secara aktif, belum mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, serta kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan mengeksplorasi permasalahan secara mandiri. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan belum mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman konsep matematika secara mandiri dan bermakna.

Sejalan dengan hal tersebut, pembelajaran matematika seharusnya dirancang sedemikian rupa sehingga mampu membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara bermakna. Maryono menyatakan bahwa pembelajaran hendaknya mampu menjembatani perpaduan antara pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya sehingga terbentuk struktur pengetahuan yang utuh pada peserta didik. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengonstruksi sendiri pemahamannya melalui aktivitas belajar yang bermakna (Maryono, 2016: 5).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan studi pendahuluan kepada peserta didik secara acak selama pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Studi pendahuluan ini dilakukan dengan memberikan beberapa soal yang berkaitan dengan materi Bentuk Akar untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pengukuran kemampuan tersebut dilakukan melalui tes yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Melalui tes tersebut, peneliti dapat memperoleh gambaran awal mengenai kemampuan peserta didik dalam memahami serta menggunakan konsep matematika yang telah dipelajari.

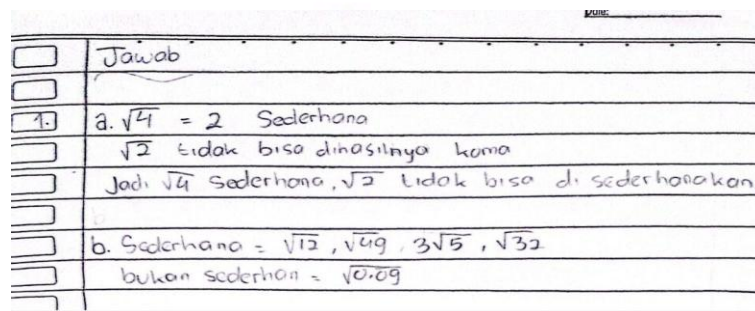
Hasil dari studi pendahuluan ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi nyata kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas. Informasi tersebut kemudian menjadi dasar bagi peneliti dalam merancang

pembelajaran yang lebih tepat untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berikut ini soal dan hasil jawaban siswa serta analisis dari peneliti:

1. Menyatakan Ulang Konsep & Mengklasifikasi

- a. Jelaskan dengan bahasa kalian sendiri, apa perbedaan mendasar antara $\sqrt{4}$ dan $\sqrt{2}$?
- b. Kelompokkan bilangan-bilangan di bawah ini berdasarkan sifatnya menjadi Bentuk Akar Sederhana atau Bukan Bentuk Akar Sederhana: $\sqrt{12}$, $\sqrt{49}$, $3\sqrt{5}$, $\sqrt{0.09}$, $\sqrt{32}$



Gambar 1.1 Jawaban oleh salah satu siswa pada soal nomor 1

Berdasarkan jawaban peserta didik pada Soal 1 (Gambar 1), teridentifikasi bahwa peserta didik masih menunjukkan kekeliruan mendasar dalam mendefinisikan dan mengklasifikasikan konsep Bentuk Akar. Pada bagian (a) (Menyatakan Ulang Konsep): peserta didik belum bisa menjelaskan perbedaan antara $\sqrt{4}$ dan $\sqrt{2}$ berdasarkan sifat bilangan rasional dan bilangan irasional. Peserta didik hanya mendasarkan perbedaannya pada kemudahan perhitungan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu mengidentifikasi dan menyatakan ulang konsep bentuk akar sebagai bilangan irasional secara benar, sehingga indikator menyatakan ulang konsep belum tercapai.

Pada bagian (b) (Mengklasifikasi Objek/Konsep): peserta didik keliru mengklasifikasikan beberapa bilangan. Peserta didik menganggap $\sqrt{49}$ (yang seharusnya bernilai 7, sebuah bilangan rasional) sebagai Bentuk Akar Sederhana. Sebaliknya, peserta didik juga keliru dalam menganggap $\sqrt{12}$ dan $\sqrt{32}$ sebagai Bentuk Akar Sederhana, padahal keduanya masih dapat disederhanakan (masing-

masing menjadi $2\sqrt{3}$ dan $4\sqrt{2}$) dengan menarik faktor kuadrat terbesarnya. Kekeliruan ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami definisi Bentuk Akar Sederhana dan belum mampu mengelompokkan objek berdasarkan sifat bilangan rasional dan irasional, sehingga indikator mengklasifikasi objek/konsep belum tercapai.

2. Lapangan olahraga berbentuk persegi panjang memiliki sisi panjang dengan ukuran enam kali akar delapan belas meter dan sisi pendek dengan ukuran tiga kali akar lima puluh meter. Pengelola lapangan ingin memasang tali pembatas di sepanjang keliling lapangan. Berapa meter total panjang tali yang diperlukan?

$$6 \times \sqrt{18} \times 3 \times \sqrt{50} = (6 \times 3) \sqrt{18 \times 50} \\ = 18 \sqrt{900} \\ = 18 \times 30 = 540$$

Gambar 1. 2 Jawaban oleh salah satu siswa pada soal nomor 2

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik pada soal 2 (Gambar 2), Pada indikator pertama, yaitu menyatakan ulang suatu konsep, peserta didik belum mampu mengulang kembali konsep penyederhanaan perkalian bentuk akar yang dimaksud dalam soal. Hal tersebut tampak dari cara siswa yang langsung mengalikan $6 \times \sqrt{18}$ dengan $3 \times \sqrt{50}$, seolah-olah penyelesaian yang diperlukan adalah perkalian langsung tanpa penyederhanaan bentuk akar terlebih dahulu.

Pada indikator memberi contoh dan bukan contoh suatu konsep serta menyajikan konsep dalam berbagai representasi, peserta didik belum mampu membedakan penggunaan konsep yang tepat, terlihat dari pemilihan operasi yang tidak sesuai. Peserta didik hanya mengalikan bilangan bulat dengan bilangan bulat (6×3) dan bilangan akar dengan bilangan akar (18×50) tanpa memahami perlunya menyederhanakan $\sqrt{18}$ dan $\sqrt{50}$ terlebih dahulu. Pada indikator mengaitkan konsep dengan konsep lain serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, peserta didik belum mampu menghubungkan konsep perkalian bentuk akar dengan penyederhanaan faktor kuadrat terbesar sehingga prosedur penyelesaiannya tidak tepat.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa tingkat penguasaan konsep matematis peserta didik masih bervariasi, dengan sebagian besar berada pada kategori sedang hingga rendah. Kondisi tersebut juga didukung oleh hasil studi TIMSS yang mengungkapkan bahwa capaian matematika peserta didik di Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional, khususnya pada aspek penguasaan konsep dan kemampuan menerapkan pengetahuan matematika (Mullis et al., 2016). Keadaan ini mengindikasikan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematis masih menjadi salah satu tantangan yang perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik secara aktif mengajukan pertanyaan, melakukan eksplorasi, dan membangun pemahaman konsep secara mendalam. Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi, bekerja sama, serta melakukan latihan secara terstruktur dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan lebih baik (Amanda, Maryono, & Ariany, 2025). Salah satu model yang sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah model pembelajaran *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE). Model ini memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu (*Wondering*), mencari dan menggali informasi melalui kegiatan eksplorasi (*Exploring*), serta mengomunikasikan hasil penalaran dan temuannya kepada orang lain (*Explaining*). Tahapan-tahapan tersebut sejalan dengan prinsip pembelajaran bermakna dan konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui aktivitas berpikir peserta didik.

Agar penerapan model WEE lebih optimal dalam meningkatkan partisipasi peserta didik, model ini dipadukan dengan pendekatan *Question Student Have* (QSH). Pendekatan ini dipilih karena mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. QSH merupakan strategi yang mendorong peserta didik untuk mengekspresikan ide matematika, baik dalam bentuk pertanyaan maupun pendapat. Strategi ini dirancang untuk meningkatkan kontribusi peserta didik dalam pembelajaran matematika, membantu peserta didik

yang sebelumnya takut atau ragu bertanya, serta menyediakan ruang bagi mereka untuk menyampaikan ide dan keterampilan matematisnya (Wiliawanto dkk., 2019).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penelitian mengenai model WEE telah banyak diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk mengkaji penguasaan konsep matematika peserta didik. Namun, berdasarkan hasil kajian yang dilakukan, belum ditemukan penelitian yang memadukan model WEE dengan strategi QSH dalam satu rangkaian pembelajaran. Hal ini menunjukkan adanya unsur kebaruan dalam penelitian yang akan dilakukan. Integrasi kedua pendekatan ini diharapkan mampu saling melengkapi dalam membangun proses belajar yang mendorong partisipasi peserta didik. Selain itu, perpaduan model WEE dengan strategi QSH diperkirakan dapat memperluas keterlibatan peserta didik selama kegiatan pembelajaran matematika berlangsung.

Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk alternatif model pembelajaran yang lebih inovatif, partisipatif, dan mampu mengatasi masalah umum yang terjadi di kelas, seperti kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Melalui model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE), diharapkan peserta didik akan lebih aktif dalam bertanya, lebih terdorong untuk mengeksplorasi, serta dapat mengembangkan pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENERAPAN MODEL *WONDERING, EXPLORING, EXPLAINING* (WEE) BERBASIS *QUESTION STUDENT HAVE* (QSH) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti merumuskan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran matematika di kelas yang menerapkan model pembelajaran *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH)?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Wondering,*

Exploring, Explaining (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH) dibandingkan pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH) dibandingkan pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dibuat, untuk itu tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran matematika di kelas yang menerapkan model pembelajaran *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH).
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik antara yang memperoleh pembelajaran dengan model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH) dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik antara yang memperoleh pembelajaran dengan model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH) dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat penting dalam konteks teoritis dan praktis. Berikut di antaranya:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan gambaran mengenai penerapan model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
- b. Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti penggunaan model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH) pada pembelajaran matematika atau pada konteks peningkatan pemahaman konsep.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang membantu memahami konsep matematis melalui penerapan model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH).
- b. Bagi guru, dapat menjadi informasi tambahan dan alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas.
- c. Bagi peneliti, dapat mengaplikasikan pemahaman peneliti mengenai pengembangan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Serta memberikan pengalaman dalam merancang strategi pembelajaran yang inovatif dan sesuai kebutuhan peserta didik di lapangan.
- d. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan atau menguji kembali efektivitas model WEE berbasis QSH pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.

E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran, kurang berinisiatif untuk bertanya, serta lebih bergantung pada penjelasan langsung dari guru. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik belum terbiasa membangun pemahaman konsep secara mandiri dan lebih berfokus pada prosedur penyelesaian soal tanpa memahami makna dan karakteristik konsep yang dipelajari. Padahal, pemahaman konsep matematis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menyelesaikan soal secara algoritmik, tetapi juga mencakup kemampuan mengklasifikasikan objek sesuai konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif sehingga pemahaman konsep dapat terbentuk secara lebih mendalam dan bermakna.

Model pembelajaran *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) berbasis *Question Student Have* (QSH) dipandang relevan untuk memperkuat penguasaan

konsep matematis karena setiap tahapan pembelajaran mendorong peserta didik berperan aktif dalam kegiatan belajar sesuai dengan indikator pemahaman konsep. Pada tahap *Wondering*, peserta didik diajak untuk menuliskan pertanyaan melalui strategi QSH berdasarkan permasalahan yang diberikan. Kegiatan ini mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi konsep yang belum dipahami, sehingga membantu peserta didik dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari serta mengklasifikasikan permasalahan berdasarkan konsep matematika yang terkait.

Selanjutnya, pada tahap *Exploring*, peserta didik melakukan eksplorasi melalui diskusi kelompok untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. Pada tahap ini, peserta didik berkesempatan untuk mencoba berbagai strategi penyelesaian, memberikan contoh dan noncontoh, mencoba berbagai strategi penyelesaian, serta menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi seperti simbol, tabel, grafik, atau model matematis lainnya. Tahap ini mendorong pemahaman yang lebih mendalam karena peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi membangun sendiri konsep melalui aktivitas eksploratif.

Tahap *Explaining* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjelaskan hasil eksplorasi kepada teman dan guru. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik mengomunikasikan kembali pemahaman yang telah diperoleh, memperjelas struktur konsep, serta menunjukkan keterkaitan antarkonsep matematika yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik juga mengaplikasikan konsep atau algoritma secara tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Kegiatan menjelaskan kembali hasil pemikiran turut memperkuat pemahaman konsep yang telah dibangun pada tahap sebelumnya.

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan perlakuan yang telah dirancang, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik selanjutnya diukur melalui pemberian *posttest* pada kedua kelas penelitian. *Posttest* tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian pemahaman konsep matematis peserta didik setelah memperoleh perlakuan pembelajaran yang berbeda. Hasil *posttest* dari kelas yang menerapkan model pembelajaran WEE berbasis QSH kemudian dibandingkan dengan hasil *posttest* kelas yang menggunakan

pembelajaran konvensional. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan, maka model pembelajaran yang diterapkan dinyatakan berpengaruh terhadap kemampuan tersebut.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran WEE berbasis QSH, yang menekankan aktivitas bertanya, mengeksplorasi, dan menjelaskan kembali konsep, mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Melalui keterlibatan langsung dalam proses merumuskan pertanyaan, mendiskusikan permasalahan, serta mempresentasikan hasil pemikiran, peserta didik tidak hanya memahami prosedur penyelesaian, tetapi juga membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam dan terstruktur. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengklasifikasikan konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, serta mengaplikasikan konsep dalam penyelesaian masalah. Oleh karena itu, model pembelajaran WEE berbasis QSH diperkirakan mampu meningkatkan kualitas keterlibatan dan pemahaman peserta didik sehingga menghasilkan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat satu arah.



Gambar 1. 3 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Dari rumusan masalah yang telah dibahas sebelumnya, berikut rumusan hipotesis penelitian yang dibuat.

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik antara peserta didik yang pembelajarannya menggunakan Model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) Berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya, yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran melalui Model WEE Berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran melalui Model WEE Berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional

Atau

$$\begin{aligned} H_0: \mu_1 &= \mu_2 \\ H_1: \mu_1 &\neq \mu_2 \end{aligned}$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata N_{gain} kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran melalui Model WEE Berbasis *Question Student Have* (QSH)

μ_2 : Rata-rata N_{gain} kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional

2. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik antara peserta didik yang pembelajarannya menggunakan Model *Wondering, Exploring, Explaining* (WEE) Berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya, yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran melalui Model WEE Berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran melalui Model WEE Berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Atau

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran melalui Model WEE Berbasis *Question Student Have* (QSH)

μ_2 : Rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Ada beberapa referensi yang digunakan peneliti untuk mendukung penelitian ini. Referensi tersebut berupa penelitian terdahulu, diantaranya:

1. Hasil penelitian Safitri (2023) dengan judul "*Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Strategi Pembelajaran Questions Students Have (QSH)*" menunjukkan bahwa penggunaan strategi QSH memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan strategi QSH mengalami peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selain itu, pencapaian kemampuan komunikasi matematis pada kelas yang

menerapkan strategi QSH juga lebih baik daripada kelas pembandingan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa strategi QSH mampu menciptakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam mengembangkan dan menyampaikan gagasan matematis. Persamaan penelitian safitri dengan penelitian ini terletak pada penggunaan strategi *Questions Students Have* (QSH) sebagai upaya meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Perbedaanannya, penelitian safitri menerapkan strategi QSH secara mandiri dengan fokus pada kemampuan komunikasi matematis, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan strategi QSH ke dalam model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE) serta mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

2. Hasil penelitian Qobilya (2020) dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran WEE (Wondering, Exploring, and Explaining) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa*" mengkaji penerapan model WEE terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model WEE memperoleh kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa tahapan dalam model WEE mampu mendukung proses pembentukan pemahaman konsep matematis. Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa motivasi belajar memiliki keterkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep, meskipun tidak ditemukan adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran WEE dan motivasi belajar. Persamaan penelitian Qobilya dengan penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE) serta fokus penelitian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Perbedaanannya, penelitian Qobilya meninjau kemampuan pemahaman konsep berdasarkan motivasi belajar siswa, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan model WEE dengan strategi *Questions Students Have* (QSH) serta mengkaji pengaruhnya terhadap

kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

3. Hasil penelitian Iqoh, Rinaldi, dan Putra (2021) dengan judul “*Model Pembelajaran WEE Ditinjau dari Curiosity: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*” mengkaji efektivitas model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penerapan model WEE menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut terjadi karena tahapan dalam model WEE memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam menemukan, mengeksplorasi, serta menjelaskan kembali konsep yang dipelajari sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi lebih mendalam. Persamaan penelitian Iqoh, Rinaldi, dan Putra dengan penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE) serta fokus penelitian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Perbedaannya, penelitian tersebut meninjau pengaruh model WEE berdasarkan aspek *curiosity* peserta didik, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan model WEE dengan strategi *Questions Students Have* (QSH) dan mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
4. Hasil Penelitian Ningsih, Anggoro, & Pratiwi (2023) dengan judul “*Kemampuan pemahaman konsep dan penalaran matematis diukur dari model pembelajaran WEE dengan pendekatan SAL*” mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE) dengan pendekatan SAL terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model WEE berbasis pendekatan SAL dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* (DI).

Model WEE dengan pendekatan SAL terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Persamaan penelitian Ningsih, Anggoro, dan Pratiwi dengan penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE). Perbedaannya, penelitian tersebut mengintegrasikan model WEE dengan pendekatan SAL dan berfokus pada kemampuan penalaran matematis, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan model WEE dengan strategi *Questions Students Have* (QSH) serta mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

