

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu aspek mendasar dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konseptual matematis. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk memahami, menghubungkan dan menerapkan konsep secara fleksibel, bukan sekedar menghafal rumus (Dira et al., 2025: 5). Pemahaman konseptual matematis membantu peserta didik memahami alasan di balik suatu konsep serta keterkaitannya dengan konsep lain (Anih, 2020: 223). Namun, banyak peserta didik masih mengalami kesulitan dalam hal ini, sehingga mereka cenderung mengerjakan soal tanpa benar-benar memahami konsepnya. Hal ini berdampak pada kesulitan dalam menghadapi variasi soal atau penerapan dalam kehidupan nyata (Dwidarti et al., 2019: 316). Oleh karena itu, pemahaman ini menjadi kunci keberhasilan akademis sekaligus fondasi untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis dan analitis untuk menghadapi tantangan di masa depan (Husnaidah et al., 2024: 41-42).

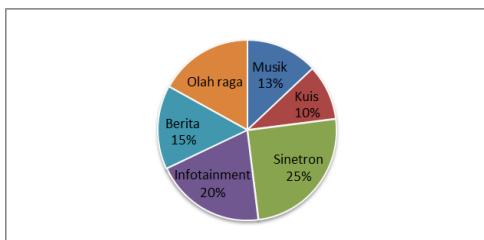
Di era digital, pemahaman konseptual matematis yang kuat semakin krusial karena menjadi dasar dari perkembangan teknologi dan digital (Sarimsakova, 2022: 437). Kemampuan berpikir kritis dan kreatif sangat bergantung pada pemahaman konseptual yang mendalam (Pratiwi et al., 2024: 349). Selain itu, penguatan literasi numerasi sangat berkaitan dengan kemampuan ini, yang merupakan indikator kesiapan peserta didik menghadapi tantangan global di abad 21 (Sofiyah et al., 2024: 48). Dengan demikian, peningkatan pemahaman konseptual matematis menjadi prioritas dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konseptual matematis peserta didik masih belum maksimal. Berdasarkan hasil assesmen internasional *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, Indonesia menempati peringkat ke-69 dari 81 negara. Skor rata-rata matematika peserta didik Indonesia adalah 366, jauh di bawah rata-rata global yang mencapai 472 (OECD, 2023: 50–53). Secara lebih spesifik, skor peserta didik Indonesia dalam

aspek penggunaan konsep matematika juga tergolong rendah, yaitu 365 (OECD, 2023: 74). PISA secara komprehensif mengukur kemampuan matematis peserta didik yang mencakup penalaran, pemahaman konsep dan penerapan dalam konteks dunia nyata, bukan sekadar penguasaan prosedural (Kusmaryono & Kusumaningsih, 2023). Oleh karena itu, skor rendah ini mencerminkan lemahnya pemahaman konseptual pada peserta didik. Kondisi ini mengidentifikasi masih banyak peserta didik yang masih mengandalkan hafalan tanpa memahami makna konsep yang mendasarinya, yang pada akhirnya menghambat kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah secara efektif (Arif et al., 2020: 323).

Fenomena tersebut sejalan dengan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 5 Cileunyi yang melibatkan 30 peserta didik. Dalam penelitian ini, peserta didik diberikan dua soal yang dirancang untuk menguji pemahaman konseptual matematis pada materi Penyajian Data. Hasilnya menunjukkan bahwa pemahaman konseptual mereka belum memadai. Hal ini tercermin dari nilai yang diperoleh peserta didik bervariasi dari 5 hingga 95, dengan nilai rata-rata hanya 47,73. Rentang nilai yang lebar ini mengidentifikasi adanya kesenjangan pemahaman yang signifikan antar peserta didik. Selain itu, rendahnya nilai rata-rata ini mengidentifikasi adanya kesulitan dalam mengaitkan konsep dengan penerapannya secara praktis. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kesulitan yang dihadapi peserta didik, berikut disajikan soal yang digunakan dalam studi pendahuluan beserta salah satu jawaban peserta didik.

1. Dalam suatu polin terhadap 1.000 pemirsa tentang acara yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut.



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, hitunglah banyak pemirsa yang meminati acara olah raga?

Gambar 1.1 Soal Nomor Satu

Pada soal nomor satu, peserta didik diminta untuk menentukan berapa banyak pemirsa yang memilih acara olahraga berdasarkan data yang disajikan dalam diagram lingkaran. Soal ini dirancang untuk menguji tiga indikator pemahaman konseptual matematis. Pertama, peserta didik harus menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dalam hal ini menginterpretasikan data dari diagram lingkaran ke dalam bentuk numerik. Kedua, peserta didik perlu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur tertentu, seperti menghitung persentase atau proporsi dari data yang diberikan. Ketiga, peserta didik harus mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, yaitu dengan menerapkan pengetahuan mereka tentang persentase dan diagram lingkaran untuk menemukan jawaban yang tepat. Salah satu jawaban peserta didik pada soal nomor satu dapat dilihat pada Gambar 1.2.

Dit: berapa banyak pemirsa yang meminati acara olahraga?
Dik: musik 18%, kuis 10%, sinetron 25%, infotainment 20%, Berita 15%.
Jawabannya: 8 %. Olahraga

Gambar 1.2 Jawaban Salah Satu Peserta Didik Nomor Satu

Berdasarkan Gambar 1.2, hasil jawaban salah satu peserta didik untuk nomor satu menunjukkan pemahaman yang kurang tepat dalam menerapkan konsep matematis berdasarkan indikator yang diberikan. Peserta didik menyebutkan bahwa persentase pemirsa yang memilih acara olahraga 8%, padahal seharusnya 17%. Selain itu, peserta didik juga tidak menjelaskan bagaimana angka tersebut diperoleh atau menghubungkannya dengan data yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya memahami cara menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, memilih prosedur tertentu, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Peserta didik seharusnya menghitung persentase acara olahraga dengan mengurangi total persentase yang diketahui dari 100% dan kemudian mengalikannya dengan jumlah total pemirsa untuk mendapatkan jawaban yang akurat. Dengan demikian, jawaban peserta didik belum memenuhi kriteria pemahaman konsep yang diharapkan. Kesalahan ini mengindikasikan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan data visual dan menerapkan langkah-langkah

matematis yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Musa et al. (2024: 1046) yang menunjukkan tiga indikator yang paling banyak peserta didik belum kuasai adalah indikator menerapkan konsep secara algoritma, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta mengaitkan konsep matematika secara internal atau eksternal.

Indonesia adalah negara besar yang terdiri atas banyak suku. Tercatat ada 1.340 suku yang ada di Indonesia. Setiap suku memiliki ciri khas masing-masing termasuk makanan pokoknya. Ada suku dengan makanan pokok berupa singkong, nasi, jagung, sagu, dan masih banyak lainnya. Setiap makanan memiliki jumlah kalori yang terkandung dalam makanan-makanan tersebut. Kalian dapat menghitung kebutuhan kalori harian sehingga kalian dapat menjalani gaya hidup sehat, tidak kekurangan gizi atau tidak berlebih sehingga menjadi obesitas. Berikut jumlah kalori per 100 gram dari beberapa makanan pokok suku bangsa di Indonesia.

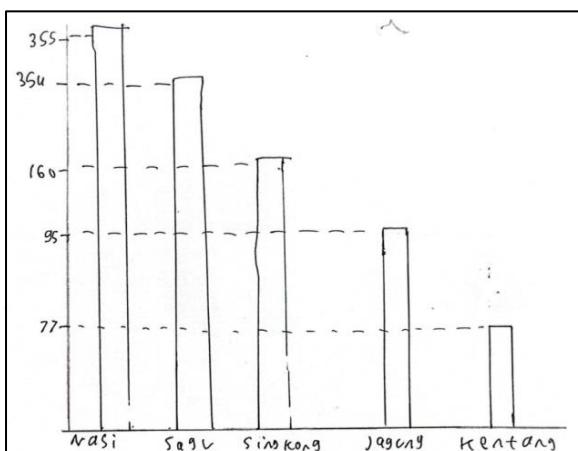
Tabel Jumlah Kalori per 100 gram

Nama Makanan	Jumlah Kalori per 100 gram
Singkong	160
Kentang	77
Nasi	355
Jagung	95
Sagu	354

Gambarlah diagram batang dari tabel jumlah kalori pada makanan.

Gambar 1.3 Soal Nomor Dua

Untuk soal nomor dua, peserta didik diminta untuk menggambarkan diagram batang dari tabel jumlah kalori pada makanan. Pada soal ini terdapat indikator pemahaman konseptual matematis, yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Salah satu jawaban peserta didik pada soal nomor dua dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1.4 Jawaban Salah Satu Peserta Didik Pada Soal Nomor Dua

Pada Gambar 1.4, terlihat bahwa peserta didik telah berhasil menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang. Meskipun terdapat sedikit ketidaksesuaian dalam skala, seperti perbedaan tinggi batang yang tidak proporsional, secara umum peserta didik mampu mengaplikasikan konsep representasi matematis dengan baik. Peserta didik juga menunjukkan kemampuan dalam membaca dan menginterpretasi data dan kemudian divisualisasikan. Namun, perlu adanya penekanan lebih lanjut pada ketepatan skala dan detail visualisasi agar informasi yang disampaikan lebih akurat dan mudah dipahami.

Studi pendahuluan di SMP Negeri 5 Cileunyi juga menunjukkan bahwa peserta didik seringkali kesulitan dalam mengaplikasikan konsep-konsep matematika dasar dalam konteks berbeda. Oleh karena itu, pengembangan pemahaman konseptual matematis peserta didik menjadi krusial. Hal ini disebabkan bahwa pemahaman konseptual dan matematika tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena dalam menyelesaikan permasalahan matematika memerlukan pemahaman konsep sedangkan pemahaman konsep dapat dilatih dengan belajar matematika (Karlina Rachmawati et al., 2021: 171).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengembangkan pemahaman konseptual matematis peserta didik, salah satunya melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran *Problem Based Instruction* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung pengembangan pemahaman konseptual matematis peserta didik. Model ini menekankan pada pembelajaran berbasis masalah, di mana peserta didik dituntut untuk mencari solusi atas permasalahan yang diberikan secara mandiri maupun kelompok (Muah, 2016: 44). Pada model ini, guru berperan sebagai fasilitator (Fadillah et al., 2019: 536). Penelitian oleh Yulia et al. (2020: 61) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Instruction* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, model *Problem Based Instruction* tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep matematika secara mendalam tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kalaborasi, menjadikannya

model yang efektif untuk membangun pemahaman konseptual matematis berkelanjutan.

Selain model pembelajaran, pemanfaatan media berbasis teknologi dapat mendukung pengembangan pemahaman konseptual matematis peserta didik. Penelitian Rahmawati et al. (2024: 300) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik. Salah satu media yang mendukung model pembelajaran *Problem Based Instruction* adalah platform *That Quiz*. *That Quiz* adalah sebuah aplikasi berbasis daring yang menyediakan berbagai fitur, seperti latihan soal interaktif, evaluasi adaptif, dan umpan balik langsung. Tampilan dari platform *That Quiz* dapat dilihat pada Gambar 1.5.

The screenshot shows the 'Class Registration' feature of the That Quiz platform. On the left, there's a sidebar with navigation links for 'See Tests', 'Observe', 'Grades', 'Edit Class', 'New Class', 'Mobile App', 'Common Tests' (including Integers, Fractions, Concepts, Geometry, Vocabulary, Geography, Science), 'Other Tests' (Design, Browse, Share), and 'Admin' (Log Out, Account Info, Export, Instructions). The main area is titled 'Class Registration' and contains a form to add students. It has fields for 'Class name' (empty), 'First name' (empty), and 'Last name*' (empty). Below these are eight rows for student entries, each with a 'First name' field containing 'silvipriandini@gmail.com'. At the bottom, there are buttons for 'Add More', 'Import', 'Cancel', 'Save', and a note: 'Last name : Optional field may be omitted to protect student privacy.'

Gambar 1.5 Platform *That Quiz*

That Quiz memiliki sejumlah keunggulan antara lain menyediakan akses gratis dengan jenis soal yang lengkap mulai dari benar-salah, pilihan ganda, menjodohkan, hingga isian singkat, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Fitur interaktif seperti latihan soal dan evaluasi adaptif memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan umpan balik langsung yang membantu memperdalam pemahaman konsep matematis. Selain

itu, *That Quiz* memudahkan guru dalam memantau dan mengontrol hasil belajar Peserta didik secara real-time, sehingga proses evaluasi menjadi lebih efisien (Astriyani et al., 2021: 12). Keunggulan lainnya dapat meningkatkan kompetensi digital guru melalui keterlibatan langsung dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran secara daring (Kuncayahono et al., 2020: 159). Dengan semua fitur ini, *That Quiz* dapat mengurangi kejemuhan dalam belajar serta meningkatkan motivasi belajar.

Penelitian oleh Jusniani (2019: 113) menunjukkan bahwa pemahaman matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan media lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran biasa. Selain itu, penelitian Mayanti (2024: 637) menunjukkan penggunaan media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, integrasi antara model pembelajaran *Problem Based Instruction* dengan *That Quiz* memiliki potensi untuk mengembangkan pemahaman konseptual matematis peserta didik.

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, ditemukan belum terdapat penelitian yang secara spesifik menggabungkan model pembelajaran *Problem Based Instruction* yang didukung platform *That Quiz* dalam kaitannya dengan pemahaman konsep matematis peserta didik. *Problem Based Instruction* dipilih karena model ini mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan interaktif. Sementara itu, penggunaan *That Quiz* bertujuan untuk memberikan umpan balik langsung yang diharapkan dapat memperdalam pemahaman konsep peserta didik. Dari yang telah diuraikan, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Berbantuan *That Quiz* Terhadap Pemahaman Konseptual Matematis Peserta Didik”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz*?

2. Apakah pemahaman konseptual matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap pembelajaran dengan model *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz*?

C. Tujuan Penelitian

Ditinjau dari permasalahan yang diambil dan telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz*.
2. Mengetahui perbandingan pemahaman konseptual matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran model *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui bagaimana respons peserta didik terhadap pembelajaran dengan model *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat penting dalam konteks teoritis dan praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah memperkaya literatur tentang efektivitas model *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* terhadap pemahaman konseptual matematis peserta didik, sehingga dapat menjadi rujukan dalam pengembangan teori pembelajaran inovatif di bidang pendidikan matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi peserta didik

Manfaat bagi peserta didik dari penelitian ini memberikan pengalaman belajar matematika yang lebih interaktif, mendorong keterlibatan aktif, serta meningkatkan pemahaman konsep melalui metode inovatif.

b. Manfaat bagi pendidik

Manfaat penelitian ini bagi pendidik adalah sebagai sumber informasi tambahan dalam pembelajaran matematika serta sebagai referensi dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif di sekolah.

c. Manfaat bagi peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah memperoleh pengalaman pertama dalam melakukan penelitian ilmiah secara sistematis, termasuk dalam mencari, menganalisis, dan menyusun pengetahuan secara akademis.

d. Manfaat bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti lain yang tertarik pada tema serupa, khususnya dalam pengembangan model pembelajaran *Problem Based Instruction*, pemanfaatan aplikasi *That Quiz*, dan peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dan landasan teoretis bagi penelitian selanjutnya yang memiliki fokus dan variabel yang relevan.

E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Supaya penelitian ini jelas ruang lingkupnya, maka peneliti membatasi masalah seperti berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Cileunyi kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2025/2026..
2. Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah materi Teorema Pythagoras yang ada di semester ganjil kelas VIII.

F. Kerangka Berpikir

Pemahaman konseptual matematis merupakan kunci utama dalam pembelajaran matematika. Lebih sekedar menghafal rumus, pemahaman ini menuntut peserta didik untuk mengerti konsep, prinsip, dan cara penerapannya dalam berbagai situasi (Hermawan et al., 2021: 73). Kemampuan ini dapat diidentifikasi melalui lima indikator sebagaimana dijelaskan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah nomor 506/C/Kep/PP/2004, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,

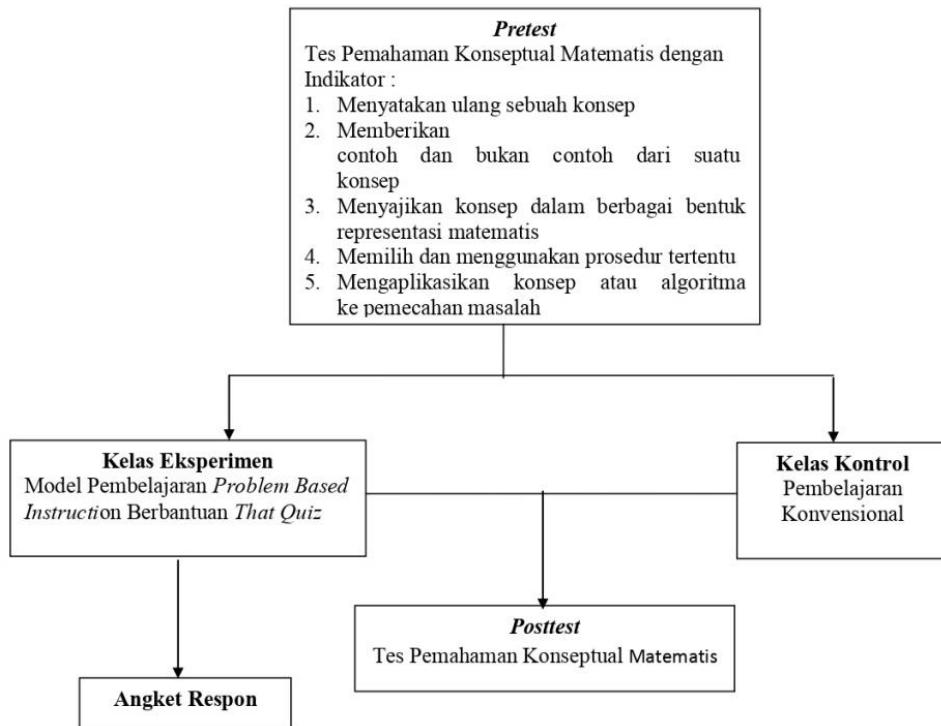
memilih dan menggunakan prosedur tertentu, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Namun, pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat satu arah sering kali tidak mampu mengembangkan kemampuan ini secara optimal karena minimnya partisipasi aktif peserta didik (Chikeme et al., 2024: 3). Akibatnya, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep abstrak dengan situasi nyata (Fauziah et al., 2024: 164). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan inovatif yang mampu mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam.

Salah satu pendekatan inovatif yang diyakini dapat mengatasi permasalahan ini adalah *Problem Based Instruction*. Dengan fokus pada permasalahan nyata, model ini dapat memperkuat pemahaman konseptual peserta didik. Penggunaan media digital seperti *That Quiz* dalam model ini mampu membuat peserta didik terlibat aktif saat pembelajaran berlangsung. *That Quiz* menawarkan latihan interaktif dengan umpan balik langsung yang membantu peserta didik menguji dan memperdalam pemahaman konsep secara menyeluruh. Dalam proses ini, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan petunjuk kepada peserta didik ketika menghadapi kesulitan atau kesalahan (Yasin & Novaliyosi, 2023: 731).

Langkah-langkah implementasi model *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* dalam penelitian ini meliputi:

1. Orientasi pada masalah nyata dan pengenalan *That Quiz*
2. Pengorganisasian siswa
3. Penyelidikan mandiri atau kelompok
4. Menyajikan hasil
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Berdasarkan pendekatan ini, penelitian akan mengkaji kemampuan pemahaman konseptual peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konseptual matematis peserta didik dengan model pembelajaran konvensional. Gambaran kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.6.



Gambar 1. 6 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Dari rumusan masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka hipotesis penelitian yang dapat disusun, yaitu:

“Pemahaman konseptual matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional”.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya, yaitu:

H_0 : Pemahaman konseptual matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* tidak lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

H_1 : Pemahaman konseptual matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

- μ_1 : Rata-rata skor *posttest* pemahaman konseptual matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbantuan *That Quiz*.
- μ_2 : Rata-rata skor *posttest* pemahaman konseptual matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa temuan dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

1. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khoiru Rohmah (2019) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Berbasis *Active Knowledge Sharing* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik" menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran PBI, PBI berbasis *Active Knowledge Sharing*, dan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII MTs N 1 Lampung Timur. Penelitian tersebut menggunakan model pembelajaran PBI sebagai variabel bebas dan pemahaman konsep matematis peserta didik sebagai variabel terikat. Kesesuaian antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penggunaan model pembelajaran PBI dan variabel terikat pemahaman konsep matematis. Perbedaannya terletak pada variasi model pembelajaran PBI yang digunakan. Penelitian terdahulu menggunakan PBI berbasis *Active Knowledge Sharing*, sementara penelitian ini akan menggunakan PBI berbantuan *That Quiz*.
2. Penelitian oleh Siti Miftahurrohmah Khoirunisa (2023) yang berjudul "Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Berbantuan Aplikasi Desmos Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis" menunjukkan bahwa pembelajaran PBI dengan bantuan aplikasi Desmos lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu keduanya menggunakan model pembelajaran *Problem*

Based Instruction (PBI) dan memanfaatkan aplikasi sebagai media pembelajaran. Namun, terdapat perbedaan antara kedua penelitian ini. Penelitian terdahulu menggunakan aplikasi Desmos dan mengkaji kemampuan penalaran matematis, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan aplikasi *That Quiz* dan mengkaji pemahaman konseptual matematis. Penelitian yang dilakukan oleh Widiyasari et al. (2020) berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Bantuan Media Evaluasi *That Quiz*" menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam studi tersebut dinyatakan valid. Adapun kesamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan aplikasi *That Quiz* sebagai media evaluasi dalam pembelajaran matematika.

