

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah kebutuhan dasar manusia. Pendidikan senantiasa mengalami perubahan, kemajuan, dan penyempurnaan sejalan dengan kemajuan di semua aspek kehidupan. Transformasi dan penyempurnaan dalam bidang pendidikan mencakup berbagai elemen, termasuk kecakapan dan mutu pendidik, kualitas pendidikan secara keseluruhan, sumber daya kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan, serta efektivitas manajemen pendidikan, yang mencakup kemajuan dalam metode dan strategi pedagogi yang inovatif. Inisiatif reformasi dan penyempurnaan ini dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Tujuan pendidikan adalah untuk membantu setiap individu tumbuh dalam semua aspek kehidupan mereka, termasuk kesehatan mental dan fisik mereka. Aliran pemikiran lain berpendapat bahwa pendidikan paling baik dipahami sebagai sarana yang memungkinkan individu atau masyarakat menjalani pertumbuhan transformatif melalui pengajaran dan praktik. Masyarakat bergantung pada pendidikan; kualitas hidup suatu bangsa naik dan turun secara langsung berkaitan dengan tingkat pendidikan yang dimiliki warga negaranya.

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang Sisdiknas, dikatakan bahwa: “Agar peserta didik dapat mencapai potensi penuhnya dalam hal kekuatan rohani dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, serat moral, serta kemampuan yang dibutuhkan oleh diri mereka sendiri, masyarakat mereka, negara mereka, dan negara bagian mereka, pendidikan merupakan suatu usaha yang disengaja dan terorganisasi”.

Ketika kita berbicara tentang pendidikan nasional di Indonesia, kita mengacu pada sistem yang berlandaskan pada prinsip-prinsip agama, budaya nasional Indonesia, dan mampu beradaptasi dengan kebutuhan dunia modern, sebagaimana yang digariskan dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945. Namun, untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, berbagai bagian dari sistem pendidikan harus bekerja sama secara keseluruhan. Sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun

2003, yang berkaitan dengan Sistem Pendidikan Nasional, orang yang terdidik adalah orang yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki akhlak yang baik, sehat jasmani, cerdas, cakap, kreatif, mandiri, dan akhirnya menjadi warga negara yang bertanggung jawab dan demokratis.

Menurut Siagiyan (2016, hlm 60) Sebagai alat untuk kemajuan dalam sains dan teknologi, matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi kemajuan bidang-bidang ini. Pada intinya, matematika merupakan disiplin praktis yang membantu orang-orang dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah. Sangat penting untuk memiliki pemahaman yang baik tentang ide-ide matematika saat mempelajari matematika. Alasannya, salah satu tujuan utama pengajaran matematika adalah untuk membantu siswa memahami ide-ide matematika. Ketika siswa dapat menyederhanakan topik matematika dan membuat hubungan logis antara ide-ide baru dan lama, kita mengatakan bahwa mereka memiliki pemahaman yang baik tentang materi tersebut.

Kemampuan memahami konsep matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Di sisi lain, banyak anak yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan dan menantang. Menurut survei tahun 2012 yang dilakukan oleh *programme for international student (PISA)* di 65 negara di seluruh dunia, bukti statistik menunjukkan bahwa kurang dari 1% siswa Indonesia menunjukkan kemampuan matematika yang baik. Menurut hasil survei tersebut, keterampilan berpikir matematika siswa masih belum memadai. Karena pada dasarnya proses pembelajaran peserta didik hanya terpaku kepada apa yang diajarkan, sehingga belum dapat memahami konsep yang sebenarnya dalam pembelajaran matematika.

Siswa di semua jenjang pendidikan perlu menguasai keterampilan matematika. Setiap siswa wajib mengikuti pelajaran matematika agar dapat mengembangkan kemampuan penalaran, analisis, logika, sistematis, kreativitas, dan kolaboratif, sebagaimana tercantum dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 untuk satuan pendidikan dasar. Pendidikan matematika sangat penting karena membekali siswa untuk memperoleh, mengorganisasikan, dan menerapkan pengetahuan dalam lingkungan yang dinamis dan kompetitif (Unaenah, 2019,

hlm. 107).

Dalam bidang pendidikan matematika, pemahaman yang terpenting adalah pengetahuan konseptual. Kemampuan untuk memahami ide-ide matematika sangat penting, karena hal ini tidak hanya menjadi tujuan utama pendidikan matematika, tetapi juga membantu siswa untuk melampaui sekadar menghafal rumus untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam tentang prinsip-prinsip matematika (Pitaloka dan Mulyono, 2013). Untuk memecahkan masalah matematika dan tantangan lain dalam kehidupan sehari-hari, penting untuk memahami ide-ide yang terlibat dalam mempelajari matematika. Hal ini sesuai dikemukakan oleh (Arnidha, 2017) Karena pemahaman terhadap konsep matematika sangat penting untuk pendidikan matematika di sekolah dasar. Siswa perlu memiliki pemahaman yang kuat terhadap konsep tersebut untuk memecahkan masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari dalam matematika ke dalam situasi dunia nyata. Siswa akan kesulitan memecahkan kesulitan jika pemahaman mereka tidak kuat (Risna dan Hanifah, 2017).

Hafalan siswa terhadap gagasan dan rumus matematika, bukannya memahami substansi, aplikasi, dan maknanya, merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konseptual mereka (Risna dan Hanifah, 2017). Rendahnya pemahaman konsep siswa juga disebabkan karena sebagian siswa masih beranggapan bahwa matematika itu sulit, lambang-lambang yang bersifat abstrak, dan siswa tidak banyak terlibat dalam mengkonstruksi pengetahuannya, hanya menerima saja informasi yang disampaikan oleh guru, dan siswa kurang aktif dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar berpusat pada guru (Ayu, 2020). Dalam pelajaran matematika, kebanyakan siswa hanya menghafal rumus. Oleh karena itu, banyak kesalahan yang dibuat saat menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal.

Beberapa kendala yang sudah dijabarkan diatas ternyata juga ditemukan dalam pembelajaran matematika di kelas IV-B SDN Sariwangi. Permasalahan tersebut dapat dilihat pada perolehan hasil PSTS semester I dan PSAS semester I Kelas IVB SD Negeri Sariwangi. Berikut ini hasil nilai PSTS semester I dan PSAS semester I Kelas IV-B Tahun Ajaran 2022/2023 untuk mata pelajaran Matematika:

Tabel 1.1 Hasil PSTS (Penilaian Sumatif Tengah Semester) dan PSAS (Penilaian Sumatif Akhir Semester) Mata Pelajaran Matematika Kelas IV B SDN Sariwangi Tahun Ajaran 2022/2023

No.	Dasar Nilai	Peserta Didik	Kelas	K K M	Ketuntasan Belajar		Nilai Persentase	
					T	TT	T	TT
1	PSTS	30 Orang	IV B	70	12	18	40%	60%
2	PSAS	30 Orang	IV B	70	16	14	53%	47%

Nilai yang telah dipaparkan diatas merupakan nilai asli setelah siswa melaksanakan PSTS dan PSAS yang belum digabung dengan nilai ulangan dan tugas. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa di kelas IV-B dari 30 siswa yang mengikuti PSTS yang tidak mencapai ketuntasan ada 18 siswa dengan presentase 60%, berarti hanya 40% siswa yang nilainya mencapai rata-rata, dan dari 30 siswa yang mengikuti PSAS yang tidak mencapai ketuntasan ada 14 siswa dengan presentase 47%, berarti ada 53% siswa yang mencapai nilai rata-rata. Dari interpretasi data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami hambatan kesulitan dalam menguasai pelajaran matematika sehingga belum bisa mendapatkan ketuntasan dalam pembelajaran. Lebih lanjut, hasil wawancara penulis dengan wali kelas IV-B SDN Sariwangi menyampaikan bahwa sebenarnya siswa kelas IV-B bisa menyelesaikan soal yang mudah, namun sering mengalami kesulitan ketika kesukaran soal ditingkatkan, terlebih ketika diberi soal cerita yang membutuhkan durasi dan pemahaman lebih dalam mengerjakannya. Permasalahan tersebut memerlukan adanya usaha seorang pendidik agar dapat mengembangkan potensi bagi peserta didik. Maka perlu adanya penggunaan model yang tepat dan didukung media pembelajaran yang menarik peserta didik untuk melakukan proses pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis siswa dan keterlibatan di kelas dapat memperoleh manfaat dari penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Menurut Utami (dalam Setyo, Fathurahman, dan Zakiyah 2020, hlm. 4) PBL merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata membelajarkan, melatih cara berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, serta dapat digunakan untuk menanamkan konsep dan pengetahuan yang esensial dari materi pembelajaran. Dapat disimpulkan, Model PBL merupakan model pembelajaran yang

menghadirkan permasalahan-permasalahan yang umum dialami dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat kontekstual.

Akronim "PBL" adalah singkatan dari "*Problem Based Learning*," sebuah metode pengajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja sama guna mencapai hasil akhir. Keterlibatan siswa dimulai dengan perencanaan, pengembangan, dan pelaksanaan kegiatan, diikuti dengan pelaporan hasil dalam bentuk produk dan laporan pelaksanaan kegiatan. Pendekatan interdisipliner yang lebih menekankan pada proses pembelajaran dalam jangka panjang, di mana siswa memainkan peran utama dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan, dan di mana mereka secara aktif terlibat dengan berbagai isu dan masalah di dunia nyata. Siswa akan didorong untuk belajar melalui pemecahan isu kehidupan nyata yang terkait dengan apa yang telah mereka ketahui atau akan pelajari, menurut pendekatan pembelajaran ini. Isu-isu yang ditangani oleh pendekatan PBL lebih dari sekadar kesulitan "latihan" atau "biasa". Untuk memecahkan masalah dalam PBL, Anda harus terlebih dahulu menjelaskan apa yang terjadi. Bagaimana siswa mengenali masalah dalam pembelajaran mereka dan mengembangkan strategi untuk mengatasinya adalah penekanan utama.

Menurut Barrow (dalam Huda, 2013, hlm. 271) PBL didefinisikan sebagai perolehan pengetahuan melalui kerja aktif untuk memahami dan menyelesaikan suatu masalah. Proses pembelajaran adalah tempat masalah pertama kali muncul. Kemampuan berpikir siswa dimaksimalkan sepenuhnya melalui proses kerja kelompok dalam PBL, menjadikannya salah satu inovasi dalam pembelajaran. Hal ini memungkinkan siswa untuk terus memberdayakan, mempertajam, menguji, dan mengembangkan keterampilan berpikir mereka. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah metode pengajaran yang menempatkan siswa dalam peran pemecah masalah dunia nyata saat mereka memperoleh informasi dan pemahaman khusus subjek melalui penerapan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Mengingat teori-teori yang disebutkan di atas, masuk akal untuk mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah metode pengajaran yang menempatkan siswa dalam situasi dunia nyata untuk mengembangkan kemampuan analitis dan pemecahan masalah mereka sambil secara bersamaan memperoleh pengetahuan dan pemahaman

khusus subjek.

Sebagaimana yang telah dilakukan peneliti-peneliti terdahulu yang menggunakan model PBL dan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa yaitu PTK yang dilakukan oleh Nurry Nur Azizah pada tahun 2015 dengan judul Penelitian Tindakan Kelas (PTK) “Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kerjasama dan presrtasi belajar siswa pada subtema macam-macam sumber energi” (Penelitian Tindakan Kelas di SDN Margahayu Utara Kota Bandung kelas IV-C semester II tahun ajaran 2014/2015), peneliti tersebut berhasil meningkatkan hasil belajar siswadan meningkatkan kerjasama serta prestasi belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* sedangkan data peneliti terdahulu yang kedua oleh saudari Ani Karmini pada tahun 2014 yang berjudul “Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan sikap kerjsama dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tema 1 indahny kebersamaan subtema 1 keragaman budaya bangsaku di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Kencana Indah 2 Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung” menunjukkan peningkatan yang baik pada setiap siklusnya dan mencapai ketuntasan sehingga kemampuan kerjasama dan hasil belajar siswa meningkat.

Keterampilan pembelajaran abad 21 menuntut dan mendorong setiap pendidik, yaitu guru untuk menciptakan kondisi dan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dan lebih menitikberatkan pada aktivitas mahasiswa secara aktif.. Heliandry & Wilson (2020) mengemukakan bahwa pada abad 21 ini, kemajuan teknologi berkembang sangat pesat. Kemajuan teknologi sangat bermanfaat, khususnya dalam dunia pendidikan. Menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dapat dilakukan dengan menggunakan media dalam pembelajaran untuk melakukan pembelajaran yang inovatif sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik yang dapat menghasilkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Komputer atau gadget dapat dijadikan sebagai salah satu media untuk membantu proses pembelajaran. Dengan adanya kemajuan teknologi, guru dapat memanfaatkan beberapa aplikasi yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran.

Menurut pendapat Widiasworo (2018, hlm. 126) penggunaan media

pembelajaran mempunyai banyak manfaat, diantaranya : 1. Memperjelas materi pembelajaran yang disampaikan guru. 2. Memberikan pengalaman nyata pada peserta didik. 3. Merangsang peserta didik berdialog dengan dirinya. 4. Merangsang cara berpikir peserta didik. Guru bisa menggunakan berbagai macam media pembelajaran yang mendukung, salah satunya dengan menggunakan aplikasi pembelajaran karena ada berbagai aplikasi pembelajaran saat ini tersedia dan mudah sekali diakses serta digunakan bahkan banyak yang tidak berbayar atau gratis. Ada berbagai aplikasi pembelajaran yang bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran seperti Zenius, Ruangguru, Google Classroom, Edmodo, Kahoot, Quizizz, dsb. Berbagai platform tersebut termasuk kedalam media pembelajaran berbasis internet atau e-learning. Belajar dengan penggunaan e-learning menurut Pribadi (2017, hlm. 202) memungkinkan bagi penggunanya untuk mengakses beragam informasi serta melatih untuk mengelola waktu belajar secara mandiri. Penggunaan media berbasis permainan seperti Kahoot menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat dikombinasikan selain dengan PBL yaitu dengan mengadakan kuis interaktif melalui game Kahoot. Diharapkan dengan penggunaan media Kahoot dapat menyebabkan siswa aktif karena pembelajaran itu akan menjadi menyenangkan serta dapat mencapai tujuannya yaitu meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran berbasis permainan memiliki potensi untuk menjadi alat pembelajaran yang efektif karena merangsang komponen visual dan verbal. Kahoot merupakan sebuah platform yang menyediakan beberapa bentuk kuis bersifat interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran (Nurdiansyah, FH, & Deskoni, 2019, hlm. 6). Dalam menggunakan media kahoot yang perlu dipersiapkan adalah layar/LCD, proyektor, telepon genggam, dan jaringan internet yang kuat. Penggunaan Kahoot bagi siswa memberikan pengaruh seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Centauri (2019, hlm. 131) menyatakan bahwa siswa Kelas 6 di SDN 7 Bukit Tunggal Makassar sangat menyukai Kahoot dalam kuis interaktif dikelas karena sangat menyenangkan serta lebih bersemangat untuk menjawab kuis dibandingkan dengan kuis lisan dan tertulis, dan siswa tidak ada kesulitan dalam menavigasi fitur-fitur pada Kahoot mulai dari mudahnya dalam mengisi pin, mengisi nama tim dan mengisi nama peserta tim serta menavigasi

tombol pilihan berganda.

Penelitian lain mengenai kelebihan dari penggunaan aplikasi Kahoot dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Wati (2020, hlm. 208) dalam jurnal yang berjudul “*Digital Game-Based Learning as A Solution to Fun Learning Challenges During the Covid-19 Pandemic*”, yaitu dengan pembelajaran berbasis permainan digital seperti Kahoot dapat menumbuhkan motivasi belajar dan keaktifan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran. Lebih jauh lagi, pembelajaran berbasis permainan berpotensi meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa. Penerapan metode pembelajaran berbasis permainan digital dapat menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan, seperti yang ditunjukkan oleh beberapa keuntungan yang disebutkan di atas. Diharapkan akan terjadi peningkatan keterlibatan dan minat siswa dalam belajar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti sampai pada kesimpulan bahwa diperlukan model pembelajaran yang tepat dan efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Oleh karena itu, subjek penelitian adalah siswa kelas IV, dan penelitian ini diberi judul “**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* BERBANTUAN KAHOOT TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**” yang akan dilaksanakan di Kelas IV-B dan IV-C SD Negeri Sariwangi Kec. Parongpong Kab. Bandung Barat.

B. Identifikasi Masalah

Mengingat konteks ini, peneliti mencatat masalah-masalah berikut:

1. Pembelajaran kurang menarik dikarenakan guru hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional (metode ceramah).
2. Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa terlihat dari rata-rata nilai yang diperoleh siswa hasil UTS semester I dan UAS semester I Kelas IV-B SD Negeri Sariwangi T.A 2022/2023.
3. Hasil penelitian Kartika (2018, hlm. 6), menyatakan bahwa rendahnya kemampuan konsep matematis siswa dipengaruhi oleh kurangnya dalam hal menyajikan konsep dalam representasi matematis dan menjelaskan atau menggunakan kembali konsep yang telah didapatkan sehingga peserta didik kurang dalam kemampuan memahami konsep matematis.

C. Rumusan Masalah

Berikut ini adalah kemungkinan rumusan masalah berdasarkan informasi latar belakang yang diberikan:

1. Apakah pencapaian konsep matematis peserta didik yang menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada peserta didik yang menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pernyataan masalah yang diberikan, berikut ini adalah tujuan penelitian ini:

1. Untuk membandingkan kinerja siswa yang menggunakan model pembelajaran tradisional dengan siswa yang menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam hal pemahaman mereka terhadap konsep matematika.
2. Untuk menemukan bahwa dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran yang lebih tradisional, mereka yang menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam kapasitas mereka untuk memahami ide-ide matematika.

E. Manfaat Penelitian

Karena penelitian ini mengkaji bagaimana siswa sekolah dasar belajar dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), penelitian ini akan berguna karena beberapa alasan:

1. Secara teoritis
Dapat menggunakan apa yang telah mereka ketahui tentang paradigma *Problem Based Learning* (PBL), dengan bantuan Kahoot, untuk meningkatkan hasil belajar anak-anak sekolah dasar dan memecahkan masalah di kelas.

2. Secara Praktis

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan praktik yang sudah ada, atau praktik yang akan diterapkan di masa mendatang, dengan harapan menjadikannya lebih efektif dan efisien.

- a) Siswa dapat mulai berpartisipasi aktif dalam lingkungan belajar, menghidupkan suasana kelas dan menumbuhkan kecintaan terhadap pembelajaran yang akan meningkatkan hasil belajar.
- b) Data penelitian tentang model pembelajaran dan standar kualitas dapat digunakan oleh lembaga pendidikan sebagai inspirasi untuk meningkatkan mutu pengajaran di kelas.
- c) Meningkatkan pengetahuan, keahlian, dan pengalaman bagi para peneliti, serta cara meningkatkan hasil belajar dan kepercayaan diri siswa sehingga mereka dapat memperoleh lebih banyak pengetahuan dan keahlian mengenai paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL).

F. Definisi Operasional

Definisi berikut diberikan untuk terminologi yang disebutkan dalam variabel studi ini untuk memastikan bahwa terminologi tersebut dipahami dengan benar:

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Pada tahun 1970-an, saat mengajar ilmu kedokteran di Universitas McMaster di Kanada, Profesor Howard Barrows menciptakan versi asli pembelajaran berbasis masalah (PBL). Menurut Saputri A (2022, hlm. 93) mengklaim bahwa pembelajaran berbasis masalah (PBL) meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan kemampuan memecahkan masalah siswa sambil mendorong mereka untuk secara aktif mencari informasi baru. Menurut Handayani A, dkk, (2021, hlm. 1320) Dengan menggunakan situasi dunia nyata sebagai titik awal, siswa mengikuti serangkaian pelajaran dalam pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Wena (2013, hlm. 91) mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah (PBL) sebagai pendekatan pendidikan yang menggunakan tantangan dunia nyata untuk mengajarkan konsep baru kepada siswa. Menurut penelitian ini, model PBL adalah strategi pengajaran yang menggunakan orientasi masalah untuk membimbing siswa dalam penyelidikan individu atau kelompok dengan

tujuan memecahkan masalah. sehingga mereka dapat belajar memecahkan masalah secara efektif.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Lestari & Yudhanegara (2015, hlm. 81) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis ialah kemampuan individu dalam penyerapan dan memahami ide-ide matematika. Sudarman & Linuhung (2017, hlm. 33) mengatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan untuk memahami suatu konsep, operasi, dan relasi matematis. Ahli lain pun berpendapat tentang kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu Astuti dkk (2018, hlm. 201) mengatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk dapat menemukan, mengemukakan, mengartikan, menjelaskan kembali dalam arti lain, sampai kepada menyimpulkan suatu konsep berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya. Sejalan dengan Astuti dkk, Wahyuni dkk (2019, hlm. 65) mengatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep ini merupakan kemampuan yang dapat memahami makna seperti mengekspresikan kedalam bentuk yang mudah dipahami untuk selanjutnya diterapkan. Kemampuan siswa untuk dapat menjelaskan, menginterpretasikan, membuat gambaran serta contoh yang lebih luas, serta memberikan ide yang lebih kreatif juga merupakan definisi dari kemampuan pemahaman konsep matematis yang dikemukakan oleh Wijaya dkk (2019, hlm. 334), selanjutnya Wijaya menambahkan bahwa untuk memiliki kemampuan pemahaman konsep siswa harus memiliki kemampuan menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta dapat mengaplikasikannya secara benar dan efisien untuk sebuah permasalahan. Pemahaman terhadap konsep pelajaran matematika yang tepat akan membantu siswa dalam hal memahami pelajaran lanjutan. Selain itu, pemahaman konsep matematika juga akan membantu siswa menyelesaikan masalah, baik itu masalah matematika itu sendiri ataupun masalah yang dihadapi kelak oleh siswa apabila sudah masuk dalam dunia kerja.

G. Sistematika Penulisan

Agar mahasiswa dapat menyelesaikan tugas akhir mata kuliah ini, diperlukan sebuah makalah ilmiah. Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengajarkan mahasiswa bagaimana merencanakan dan melaksanakan eksperimen secara metodis, serta bagaimana menyajikan dan membahas temuan-temuan dengan jelas dan ringkas. Bab-bab dan pembahasannya disusun menurut kerangka sistematis tesis, yang dibahas secara rinci oleh peneliti di bawah ini:

BAB I "Pendahuluan," memberikan konteks untuk topik penelitian, memaparkan isu-isu yang akan dibahas, mengidentifikasi dan merumuskan kesulitan, memaparkan tujuan dan keuntungan penelitian, mendefinisikan istilah operasional, dan membahas sistematika penulisan.

BAB II Pemahaman konsep matematika, pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), dan program Kahoot semuanya dibahas dalam BAB II, yang berfokus pada desain masalah

BAB III Tingkat keterlibatan siswa lebih tinggi saat menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan Kahoot dibandingkan dengan model pembelajaran yang lebih tradisional (BAB III), yang didasarkan pada penelitian tentang desain masalah.

BAB IV meneliti formulasi masalah untuk menentukan apakah, dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran tradisional, mereka yang menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan bantuan Kahoot lebih mampu memahami ide-ide matematika.

BAB V menyajikan kesimpulan, gagasan, dan rekomendasi yang diperoleh dari temuan penelitian.