

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal mendasar yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan dapat menunjang sumber daya manusia yang bermoral dan berkualitas, baik itu dari segi pengetahuan maupun sikap. Sesuai dengan yang diartikan dalam *Dictionary of Psychologi* (dalam Dalyono, 2015, hlm. 5) bahwa pendidikan sebagai prosedur kelembagaan yang digunakan untuk mengembangkan pengetahuan, kebiasaan, sikap, dan lain-lain. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan arti pendidikan yaitu, “Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”. Dari penjelasan di atas dapat kita ketahui bahwa pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi manusia untuk melangsungkan kehidupan di masa depan.

Salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan dan memiliki hubungan yang signifikan dengan pendidikan adalah matematika. Anggoro (dalam Farida, dkk, 2019, hlm. 21) mengungkapkan bahwa matematika adalah cabang ilmu yang telah dipelajari sejak berada di sekolah dasar dan membantu perkembangan cabang ilmu yang lain.. Gauss (1975) juga mengungkapkan, “*Mathematics As The Queen Of Science*”. Disadari atau tidak kehidupan sehari-hari manusia tidak terlepas dari cabang ilmu matematika, salah satunya adalah teknologi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat berkaitan erat dengan peran perkembangan matematika. Hal ini sejalan dengan ungkapan Gauss bahwa matematika sebagai ratunya ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika diajarkan di semua negara. Karena salah satu pengetahuan dasar yang harus dimiliki manusia dalam kehidupannya adalah berhitung.

Perkembangan matematika meningkat sesuai dengan perkembangan zaman dengan tujuan tidak lain mendorong manusia untuk lebih aktif dan kreatif

dalam menerapkan dan mengembangkan matematika. Hal ini dapat dicapai melalui pembelajaran mata pelajaran matematika yang dilakukan di sekolah. Pada Standar Isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah bagi siswa yang sebagaimana telah disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan disahkan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang SI (dalam Wardhani, 2008, hlm. 8) yaitu, “Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”

Berdasarkan salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah yang diutarakan oleh Wardhani (2008, hlm. 8) bahwa siswa diharapkan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis. Hibert dan Carpenter (dalam Sari & Hayati, 2019, hlm. 15) juga mengungkapkan, “satu ide yang diterima secara luas dalam pendidikan matematika adalah bahwa siswa harus memahami matematika”. Menurut Mawaddah dan Maryanti (2016, hlm. 77), “Pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif”. Tanpa adanya pemahaman siswa kesulitan mengingat dan mengembangkan konsep. Woodruff (dalam Kholidah & Sujadi, 2018, hlm.428) mengatakan bahwa konsep merupakan gagasan/ide serta pengertian mengenai suatu objek yang diperoleh melalui pengalaman setelah melakukan persepsi terhadap objek.

Dalam mempelajari matematika, memahami konsep diperlukan untuk menyelesaikan persoalan matematika. Sehingga pemahaman konsep matematis memiliki peran yang penting dalam pembelajaran matematika. Yuliani dkk (2018, hlm. 94) mengungkapkan, “Pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika”. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis untuk membantu siswa mengaplikasikan konsep dalam memecahkan soal-soal matematika. Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang kesulitan dalam

menyelesaikan persoalan matematika yang disebabkan karena rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh Mahalani (2018, hlm. 2) dengan guru matematika di salah satu SMP Negeri Kota Bandung, bahwa kemampuan pemahaman matematis yang dimiliki siswa masih cenderung rendah, yang dapat dilihat dari siswa yang cenderung melupakan konsep-konsep matematika yang berdampak pada hasil belajar yang belum memenuhi harapan. Hasil wawancara yang dilakukan oleh Mawaddah dan Maryanti (2016, hlm. 77) dengan guru matematika dan siswa-siswa di SMP Negeri 17 Banjarmasin juga telah diketahui ketidakmampuan siswa dalam pembelajaran matematika, masih banyak siswa yang belum paham tentang materi yang diajarkan, matematika cenderung dianggap pelajaran yang sulit dan tidak disukai siswa yang menyebabkan nilai rata-rata hasil belajar siswa rendah yaitu berada dibawah KKM yaitu sebesar 65 pada UTS. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wahyudin (dalam Khiyarunnisa, 2015, hlm. 2) bahwa rata-rata tingkat penguasaan matematika siswa dalam pelajaran matematika adalah 19,4% dengan simpangan baku 9,8 yang berarti tingkat penguasaan siswa tersebut cenderung rendah. Wahyudin juga menemukan bahwa salah satu yang menyebabkan siswa gagal menguasai dengan baik pokok bahasan matematika yaitu siswa cenderung kurang memahami soal matematika yang diberikan.

Fakta lain juga menunjukkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Effendi (2017, hlm. 89) bahwa pemahaman konsep siswa mengenai materi kubus dan balok masih terbilang rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes pemahaman konsep siswa yaitu sebanyak 9 siswa dengan persentase 25,71% dalam kategori tinggi, 19 siswa dengan persentase 54,28% dalam kategori sedang dan sebanyak 7 siswa dengan persentase 20% dalam kategori rendah. Kategorisasi yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa siswa masih dikatakan belum menguasai dengan baik pemahaman konsep tentang materi kubus dan balok. Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep merupakan masalah yang harus ditindaklanjuti.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan yang telah dipaparkan, upaya yang dapat dilakukan untuk menerapkan pemahaman konsep matematis adalah dengan

memilih model pembelajaran yang mampu menerapkan pemahaman konsep matematis. Van De Walle (dalam Majid & Abadi, 2019, hlm. 1239) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep matematika adalah: a) Berpikir relatif siswa. b) Interaksi. c) Penggunaan model atau alat untuk belajar (peraga, penggunaan simbol, komputer, menggambar dan bahasa lisan). Salah satu model yang memungkinkan untuk digunakan dalam menerapkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs). Gunstone *et al* (dalam Melani, 2018, hlm. 2) mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) merupakan pembelajaran dengan serangkaian kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Website Monash University (dalam Hidayati & Sinulingga, 2015, hlm. 60) juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) adalah pembelajaran yang memuat prosedur pengajaran yang dirancang untuk membantu mengembangkan pemahaman terhadap konsep yang dianggap sulit oleh siswa. Selain itu model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) mendorong siswa lebih aktif. Hal ini sejalan dengan ungkapan Ardianti (2019, hlm. 36) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dapat mendorong siswa berpikir dengan aktif dan mengubah pandangan sehingga menghasilkan kepuasan yang tinggi. Model pembelajaran ini sangat berkaitan erat dengan indikator pemahaman konsep matematis, yang dimana dalam model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) siswa diberi kepercayaan untuk mengkonstruksi konsep dengan memodifikasi pengetahuan yang sudah ada sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Gunstone *et al*. Sebagaimana yang telah diuraikan di atas, Penulis tertarik untuk melakukan penelitian kajian pustaka dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa melalui Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah-masalah yang akan dibahas dalam penelitian kajian pustaka ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?

2. Bagaimanakah keterlaksanaan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)?
3. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian kajian pustaka ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa
2. Untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)
3. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Dengan adanya penelitian kajian pustaka ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu memperkuat keajegan teori kemampuan pemahaman konsep matematis dan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs). Selain itu juga, model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk membantu menerapkan dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa khususnya pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat dari Segi Kebijakan

Dengan adanya penelitian kajian pustaka ini diharapkan dapat memberikan arahan kebijakan untuk pengembangan pendidikan khususnya pada mata pelajaran matematika yang baik dan efektif serta media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika yang berkaitan dengan materi.

3. Manfaat Praktis

Dengan adanya penelitian kajian pustaka ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yaitu :

1. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian kajian pustaka ini diharapkan mampu menerapkan pemahaman konsep matematis terhadap siswa sehingga siswa dapat memecahkan masalah dalam bentuk permasalahan apapun.

2. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian kajian pustaka ini diharapkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Prosedurs* (CUPs) dapat membantu guru menerapkan pemahaman konsep matematis terhadap siswa sehingga siswa dengan mudah dapat memahami materi, tidak hanya sekedar mengetahui rumus, tapi paham mengenai konsep matematika.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas akademik siswa khususnya mata pelajaran matematika, dan panduan model pembelajaran *Conceptual Understanding Prosedures* (CUPs) yang diharapkan dapat dipakai untuk kelas-kelas atau sekolah lainnya.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan mengenai proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Prosedures* (CUPs).

E. Definisi Variabel

Dalam penelitian kajian pustaka ini terdiri dari variabel terikat yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis dan variabel bebas yaitu Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs). Supaya penelitian kajian pustaka ini terarah dan istilah-istilah tidak menyimpang dari permasalahan serta mencegah terjadinya perbedaan persepsi dan kesalahpahaman, maka peneliti membuat definisi operasional yang berkaitan dengan judul pada penelitian kajian pustaka ini yaitu sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (Cups)

Model pembelajaran *Conceptual Understanding Proceures* (CUPs) merupakan model pembelajaran berbasis pemahaman konsep yang terdiri dari serangkaian kegiatan yang dapat membantu dalam menerapkan pemahaman konsep siswa untuk pembelajaran matematika. McKittrick *et al* (1999, hlm.28)

mengungkapkan mengenai CUP yaitu, “A cup involves a qualitative exercise which students are asked: firstly to think about alone, then to discuss in teams of three and subsequently to discuss as a whole class the responses from the teams of three”. Kloot (dalam Khairunnisa, 2017, hlm.16) mengungkapkan, “Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terdiri dari lima langkah penting yaitu persiapan, perangkat keras, kebutuhan untuk percaya, Skema dasar dari tahap *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)”.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, dan mengaplikasikan konsep dalam persoalan matematika. Pada penelitian kajian puastaka ini indikator pemahaman konsep yang digunakan yaitu:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang telah dipelajari
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

F. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Lestari dan Yudhanegara (dalam Susilo, 2020, hlm. 16) mengungkapkan bahwa model pembelajaran adalah pola interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas yang terdiri dari pendekatan, teknik, strategi, dan metode pembelajaran. Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif. Lie (dalam Afifi dkk., n.d., hlm. 3) berpendapat bahwa, “Pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas terstruktur”. Hikmah dkk (2014, hlm. 85) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) merupakan model pembelajaran yang didasari dengan kepercayaan bahwa siswa mengkonstruksi pemahaman konsep mereka dengan memperluas dan memodifikasi pengetahuan. Kloot (dalam Anggara & Solahudin, 2019, hlm. 4) mengatakan bahwa CUPs adalah prosedur pengajaran yang dirancang berdasarkan

keyakinan bahwa siswa dapat membangun pemahaman terhadap konsep sendiri dengan mengembangkan dan memodifikasi pengetahuan yang ada. Gunstone *et al* (dalam Melani, 2018, hlm. 2) juga mengatakan bahwa CUPs adalah model pembelajaran dengan serangkaian kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep. Sama halnya dengan yang disampaikan oleh Salsabila (2019, hlm. 38) yaitu bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) adalah model pembelajaran yang dimana siswa ditugaskan untuk membaca, mengamati, bereksperimen, bertanya jawab dan mengkontruksi pemahaman konsep untuk membantu siswa dalam memahami konsep.

Rifal dkk (2017, hlm. 88) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) siswa lebih aktif membangun pemahaman yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari, sehingga siswa tidak hanya duduk dan memperhatikan penjelasan guru. David Mills (dalam Putri, 2019, hlm. 13) mengungkapkan model pembelajaran *Conceptual Understanding Prosedures* (CUPs) memiliki 4 prinsip yaitu sebagai berikut:

- a. Masing-masing peserta didik membangun pemahamannya sendiri pada saat proses pembelajaran.
- b. Sikap saling percaya akan mendukung pembelajaran yang baik.
- c. Orang yang bertanggungjawab dalam kegiatan diskusi lebih memfasilitasi diskusi daripada menyediakan jawaban yang benar pada saat pembelajaran berlangsung.
- d. Jika dipelajari dalam konteks kehidupan nyata suatu konsep dapat dengan mudah dipahami.

Mulhall & McKittrick (dalam Gita dkk, 2018, hlm. 67) mengungkapkan, “Model pembelajaran *Conceptual Understanding Prosedures* CUPs pertama kali digunakan untuk mengajar pada pelajaran fisika, tetapi dapat juga dikembangkan dan dirancang untuk pembelajaran lain seperti kimia, biologi, dan matematika”. Khairunnisa (2017, hlm. 15) mengemukakan sintaks model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah.

Tabel 1.1 Sintaks Model Pembelajaran CUPs

Fase Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase 1 Siswa bekerja secara individu	a. Melakukan demonstrasi sederhana mengenai materi yang akan dipelajari b. Membagikan lembar kerja siswa	a. Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru b. Memikirkan kemungkinan jawaban pada lembar kerja siswa
Fase 2 Siswa bekerja secara berkelompok	a. Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil b. Membagikan alat dan bahan untuk kegiatan eksperimen	a. Melakukan kegiatan eksperimen secara berkelompok b. Membuat laporan hasil eksperimen
Fase 3 Diskusi kelas	Memfasilitasi siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok	Mempresentasikan hasil kerja kelompok

Hal ini sejalan dengan ungkapan McKittrick *et al* (1999, hlm. 28) mengenai CUP yaitu, “*A cup involves a qualitative exercise which students are asked: firstly to think about alone, then to discuss in teams of three and subsequently to discuss as a whole class the responses from the teams of three*”. Menurut Mariana dan Praginda (dalam Qadariyah dkk, 2015, hlm. 95) bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) yaitu:

- a. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa (guru memotivasi siswa, menggali pengetahuan awal, dan menyampaikan tujuan pembelajaran)
- b. Menyajikan informasi (guru menyampaikan garis besar materi dan menyampaikan aturan dari kooperatif CUPs)
- c. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar (guru membagi siswa dalam kelompok triplet dan

- membimbing kelompok berbagi tugas mengerjakan LKS lalu dituliskan pada kertas A4 yang sudah disediakan)
- d. Membimbing kelompok bekerja dan belajar (guru membimbing siswa mendiskusikan jawaban lalu jawaban ditempel pada karton yang sudah disediakan)
 - e. Evaluasi (guru memberikan umpan balik kepada siswa dengan membimbing siswa mengevaluasi jawaban yang ditempel didepan setelah selesai lalu guru memberikan latihan serta membimbing siswa membuat kesimpulan dan menjawab pertanyaan diawal pembelajaran)
 - f. Memberikan penghargaan (guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik).

Kloot (dalam Khairunnisa, 2017, hlm.16) menyatakan bahwa ada lima langkah penting pelaksanaan CUPs yaitu :

a. Persiapan

Pada langkah persiapan dari pelaksanaan CUPs terdiri dari beberapa hal, yaitu:

- 1) Memikirkan respon awal siswa terhadap tahap-tahap model pembelajaran CUPs
- 2) Menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan untuk proses pembelajaran
- 3) Merencanakan pengelompokan siswa dalam bentuk kelompok-kelompok kecil
- 4) Latihan/soal/kasus yang diberikan kepada siswa membutuhkan waktu sekitar satu jam atau dapat diatur kembali pembagian waktunya

b. Perangkat keras

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs), yaitu :

- 1) Lembar kerja siswa (LKS) untuk diberikan kepada siswa
- 2) Karton yang digunakan untuk menuliskan hasil diskusi
- 3) Double tape yang digunakan untuk merekatkan karton di depan kelas
- 4) Papan tulis

c. Organisasi kelompok kecil (Triplet)

Organisasi kelompok kecil (triplet) yang dimaksud yaitu pengelompokan siswa dalam bentuk kelompok kecil dengan aturan sebagai berikut :

- 1) Siswa dikelompokkan yang terdiri dari 3 orang dengan kemampuan akademis yang berbeda.

- 2) Jika pengelompokan tidak bisa dibentuk dengan anggota terdiri dari 3 orang, maka pengelompokan dibentuk dengan anggota yang terdiri dari 4 orang (tidak 2 orang).
- 3) Anggota kelompok setidaknya terdiri dari 1 siswa perempuan atau 1 siswa laki-laki.

d. Kebutuhan untuk percaya

Dalam pertemuan pertama pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CUPs, guru harus memberikan kesempatan dan penekanan pada setiap siswa supaya terlibat aktif dan memberikan pendapat yang siswa miliki dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, karena adanya kemungkinan setiap siswa memiliki miskonsepsi yang berbeda-beda terhadap konsep. Guru juga harus menekankan dan memberikan arahan kepada siswa supaya saling menghormati setiap pendapat yang dikemukakan oleh teman-temannya.

e. Skema dasar dari tahap CUPs

Langkah-langkah skema pembelajaran dengan model pembelajaran CUPs terdiri dari 6 sesi yaitu :

- 1) Pada sesi 1, siswa diberikan lembar kerja siswa (LKS) dan guru menjelaskan ketentuan dalam mengerjakan LKS kepada siswa.
- 2) Pada sesi 2, siswa mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang telah diberikan guru dengan estimasi waktu 5-10 menit.
- 3) Pada sesi 3, siswa dibentuk dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan permasalahan yang telah dikerjakan secara individu dengan saling mendengarkan masing-masing ide dari teman sekelompoknya yang kemudian hasil diskusi kelompok disajikan pada karton yang telah disediakan.
- 4) Pada sesi 4, semua hasil diskusi kelompok yang disajikan pada karton ditempel di dinding/papan tulis dan semua siswa duduk lebih dekat dengan jawaban yang telah ditempel dalam jajaran berbentuk-U.
- 5) Pada sesi 5, guru melihat semua jawaban yang telah ditempel dan mencari kesamaan serta perbedaan dari semua jawaban tiap kelompok. Siswa memulai diskusi dengan membahas satu hasil jawaban dari salah satu kelompok yang mewakili semua jawaban dari semua kelompok. Karton yang terpilih untuk mewakili jawaban dipresentasikan oleh anggota kelompoknya.

- 6) Pada sesi 6, siswa diharuskan memahami materi yang telah dipelajari yang dibuktikan dengan guru mengulang kembali jawaban. Jika waktunya habis sebelum kesepakatan diperoleh, guru menyimpulkan hasil diskusi.

Setiap model pembelajaran memiliki keunggulan dan kekurangan. Thobroni (dalam Ardianti, 2019, hlm. 37) mengungkapkan bahwa keunggulan dan kekurangan dari model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) yaitu :

a. Keunggulan

- 1) Siswa diberikan kesempatan untuk mengamati permasalahan yang diberikan secara individu sebelum dilakukan diskusi secara berkelompok, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.
- 2) Siswa dilatih mengemukakan pendapat yang mereka miliki, serta menyetujui atau menentang pendapat yang dikemukakan teman-temannya.
- 3) Membina siswa untuk bertanggung jawab mengenai pendapat, kesimpulan atau keputusan yang diambil.
- 4) Pengetahuan siswa bertambah luas karena siswa melihat atau mendengarkan semua ide dan pendapat yang dikemukakan teman-temannya

b. Kekurangan

- 1) Pembelajaran model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) membutuhkan waktu yang cukup lama.
- 2) Guru harus memperhatikan secara mendalam waktu yang digunakan dalam pembelajaran pada tahap individu, diskusi kelompok dan diskusi kelas.
- 3) Pada diskusi kelompok dan diskusi kelas, ada kemungkinan siswa yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi lebih berperan banyak dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan akademik yang rendah atau siswa yang pemalu sehingga tidak ikut berperan dalam diskusi kelas.

Keterlasanaan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dikelompokkan menjadi 5 kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup/sedang, rendah dan sangat rendah.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Mawaddah dan Maryanti (2016, hlm. 77), "Pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan

menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif”. Sedangkan menurut Bloom (dalam Idris, 2019, hlm. 2), “Pemahaman adalah kemampuan untuk menangkap pengertian dari sesuatu yang dapat dipertunjukkan dalam bentuk menerjemahkan sesuatu, menafsirkan sesuatu dengan cara menjelaskan atau membuat intisari, dan memperkirakan kecenderungan pada masa yang akan datang”. Purwanti dkk (2016, hlm. 116) juga mengungkapkan bahwa memahami konsep dalam pembelajaran matematika yaitu mengetahui konsep dan prinsip matematika yang berkaitan dengan prosedur dan menciptakan hubungan antar konsep yang ada dengan konsep yang dipelajari. Tanpa adanya pemahaman siswa kesulitan mengingat dan mengembangkan konsep. Hal ini sejalan dengan ungkapan Fahrudin (dalam Putri dkk, 2020, hlm. 65) yang mengungkapkan bahwa pada dasarnya belajar matematika adalah belajar mengenai konsep, dari konsep yang sederhana hingga konsep yang lebih tinggi yang satu sama lainnya saling berkaitan sehingga dalam mempelajari matematika harus dengan tururut dan berkelanjutan.

Menurut Woodruff (dalam Putra, 2018, hlm. 6), “Konsep adalah suatu idea atau gagasan yang relatif sempurna dan bermakna, suatu pengertian mengenai objek, produk subjektif yang berasal dari seseorang untuk membuat pengertian terhadap objek atau benda melalui pengalaman”. Kartika (2018, hlm. 14) juga mengungkapkan, “Konsep dalam matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan orang dapat mengklasifikasikan objek-objek atau kejadian-kejadian sebagai contoh atau bukan contoh dari ide abstrak itu”. Menurut Lauritzen (dalam Romadon & Mahmudi, 2019, hlm. 59), “Pemahaman konseptual yang mendalam tidak hanya berdasarkan prosedur yang rinci, tetapi juga berkaitan dengan relasi”. Skemp dan Pollatsek (dalam Sari, 2017: 15) mengungkapkan terdapat dua jenis pemahaman konsep yaitu, “Pemahaman instrumental yang dapat diartikan sebagai pemahaman atas konsep yang saling terpisah dan hanya rumus yang dihafal dalam melakukan perhitungan sederhana dan pemahaman rasional termuat satu skema atau struktur yang dapat digunakan pada penyelesaian masalah yang lebih luas”.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, dan mengaplikasikan konsep dalam persoalan matematika. Yuliani dkk (2018, hlm. 94) mengungkapkan, “Pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika”. Pasaribu (2019, hlm. 33) juga mengungkapkan bahwa penguasaan konsep merupakan tingkatan dari hasil belajar siswa yang dimana siswa mampu mendefinisikan atau menjelaskan materi pelajaran dengan menggunakan bahasa dan kalimat sendiri sehingga siswa dapat dikatakan memahami konsep.

Gulo (dalam Wati, 2017, hlm. 25) mengungkapkan bahwa kemampuan siswa yang termasuk ke dalam pemahaman konsep dari yang terendah hingga yang tertinggi yaitu sebagai berikut:

- a. Transaksi, yaitu kemampuan siswa dalam mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa merubah makna, misalnya merubah kata-kata menjadi sebuah gambar, tabel atau grafik.
- b. Interpretasi, yaitu kemampuan siswa dalam mendefinisikan atau menjelaskan mengenai simbol, dapat menginterpretasikan dan menjelaskan suatu konsep serta membandingkan, dan membedakan suatu konsep dengan hal lain.
- c. Ekstrapolasi, yaitu kemampuan siswa untuk melihat arah kelanjutan dari suatu temuan.

Kesumawati (dalam Istikomah & Jana, 2018, hlm. 929) menjelaskan bahwa siswa dapat dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau kontra contoh dari suatu konsep, mengembangkan dan memahami kemampuan koneksi dalam mengaitkan berbagai ide sehingga dapat terbangun pemahaman yang menyeluruh, serta menggunakan matematika dalam konteks di luar matematika. Penjelasan Kesumawati sejalan dengan salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah yang sebagaimana telah disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan disahkan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang SI (dalam Wardhani, 2008, hlm. 9) yaitu, “Siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan

antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”. Tercapainya tujuan tersebut jika siswa mampu memahami konsep-konsep matematika sesuai dengan indikator dari pemahaman konsep matematis. Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indicator dari Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 (dalam Wardhani, 2008, hlm. 10) tentang rapor yaitu siswa mampu :

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

Adapun Indikator lain tentang pemahaman konsep matematis yang digunakan oleh beberapa peneliti yaitu:

Tabel 1.2 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

No.	Penelitian yang relevan	Indikator
1.	Menurut Kilpatrick dan Findell yang digunakan dalam penelitian Melani (2018, hlm. 2)	<ol style="list-style-type: none"> a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari b. Mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika c. Menerapkan konsep secara algoritma d. Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

2.	Menurut Kilpatrick, swafford 7 findell yang digunakan pada penelitian Anggita (2019, hlm. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari. b. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membuat konsep tersebut. c. Menerapkan konsep secara algoritma. d. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. e. Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).
3.	Menurut Dianti dkk (2020, hlm. 891)	<ul style="list-style-type: none"> a. Interpreting (menafsirkan) b. Exemplifying (mencontohkan) c. Calssifying (mengklasifikasikan) d. Summarizing (merangkum) e. Inferring (menyimpulkan) f. Comparing (membandingkan) g. Explaining (menjelaskan)
4.	Penguasaan konep yang diukur dalam penelitian Suryani dkk (2019, hlm. 67) dan Zulmi dkk (2019, hlm. 314)	<ul style="list-style-type: none"> a. C1 (pengetahuan) b. C2 (pemahaman) c. C3 (penerapan/pengaplikasian) d. C4 (analisis) e. C5 (sintesa) f. C6 (evaluasi).

Berdasarkan indikator yang dikemukakan di atas, indikator pemahaman konsep matematis yang diukur dalam penelitian ini yaitu:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang telah dipelajari

- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik akan dikelompokkan menjadi 3 kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup/sedang, rendah, dan sangat rendah. Kriteria pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis melalui model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup/sedang, rendah, dan sangat rendah.

G. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan kualitatif dan metode dokumentasi. Yaniawati (2020) mengungkapkan, “Dokumentasi adalah mengkaji atau menginterpretasi bahan tertulis berdasarkan konteksnya yang dimana bahan tersebut bisa berupa catatan yang terpublikasikan, buku teks, surat kabar, majalah, surat-surat, film, catatan harian, naskah, artikel & sejenisnya”.

2. Sumber Data

Data yang digunakan penelitian kajian pustaka merupakan data primer dan data sekunder. Yaniawati (2020) mengungkapkan mengenai sumber data primer dan sekunder yaitu sebagai berikut :

Sumber primer adalah sumber data pokok yang langsung dikumpulkan peneliti dari objek penelitian, yaitu: buku/ artikel yang menjadi objek dalam penelitian ini. Sedangkan sumber sekunder adalah sumber data tambahan yang menurut peneliti menunjang data pokok, yaitu: buku/ artikel berperan sebagai pendukung buku/ artikel primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam buku/ artikel primer.

Dalam penelitian ini artikel atau jurnal yang digunakan sebagai sumber primer yaitu artikel atau jurnal yang mengandung variabel yang sama seperti variabel pada penelitian ini. Jika memakai artikel atau jurnal yang berbeda salah satu variabelnya, maka dilakukan analisis dua artikel atau jurnal yang saling berkaitan. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis dan variabel bebas pada penelitian ini yaitu model pembelajaran *Conceptual Understanding*

Prosedures (CUPs). Artikel atau jurnal yang digunakan sebagai sumber sekunder yaitu artikel atau jurnal yang digunakan sebagai tambahan referensi pada penelitian ini.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *editing, organizing, dan finding*. *Editing* adalah pemeriksaan kembali data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain. *Organizing* adalah mengorganisir data yang diperoleh dengan kerangka yang sudah diperlukan. Selanjutnya *finding* adalah melakukan analisis lanjutan terhadap hasil pengorganisasian data dengan menggunakan kaidah-kaidah, teori dan metode yang telah ditentukan sehingga ditemukan kesimpulan yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah (Yaniawati, 2020). Langkah-langkah yang dapat dilakukan yaitu pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, serta membandingkan literatur yang kemudian diolah dan menghasilkan kesimpulan.

4. Analisis Data

Pada penelitian kajian pustaka ini, analisis data yang digunakan yaitu deduktif, induktif, interpretatif, komparatif, dan historis. Yaniawati (2020) mengungkapkan mengenai deduktif, induktif, interpretatif, komparatif, dan historis yaitu sebagai berikut :

Deduktif adalah pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus. Induktif adalah mengambil suatu konklusi atau kesimpulan dari situasi yang kongkrit menuju pada hal-hal yang abstrak, atau dari pengertian yang khusus menuju pengertian yang bersifat umum. Interpretatif adalah menginterpretasikan suatu makna ke dalam makna normatif. Komparatif adalah membandingkan objek penelitian dengan konsep pembandingan. Historis adalah melakukan analisis kejadian-kejadian dimasa yang lalu untuk mengetahui kenapa dan bagaimana suatu peristiwa itu telah terjadi.

Analisis data yang digunakan dalam kajian untuk rumusan masalah 1, 2, dan 3 yang berturut-turut dijelaskan pada Bab II, III, dan IV yaitu Induktif, interpretatif, dan historis. Analisis data induktif pada Bab II, III, dan IV yaitu berisi fakta atau masalah, subjek, metode yang digunakan dan diakhiri dengan kesimpulan. Analisis data interpretatif pada Bab II, III, dan IV yaitu berisi pendapat

atau pandangan penulis mengenai hasil analisis data literatur dari penelitian terdahulu. Analisis data historis pada Bab II, III, IV yaitu berisi hasil analisis data literatur mengenai penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Dalam kajian mengenai rumusan masalah 3 pada Bab IV menggunakan analisis data komparatif sebagai analisis tambahan yaitu membandingkan penelitian terdahulu untuk menemukan hasil dan kesimpulan. Interpretasi nilai kemampuan pemahaman konsep akan dikategorikan dalam 5 kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang yang dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Interpretasi Nilai Pemahaman Konsep Matematis

Kriteria	Nilai
Sangat Baik	81 - 100
Baik	61 - 80,99
Cukup	41 - 69,99
Kurang	21 - 40,99
Sangat Kurang	0 - 20,99

(Adaptasi dari Arikunto dalam Hadi & Kasum, 2015)

Interpretasi nilai keterlaksanaan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dikategorikan dalam 5 kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang yang dapat dilihat pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Kriteria	Objek
Sangat Baik	Semua langkah terlaksana dengan baik dan terdapat respon yang baik dari berbagai pihak
Baik	Semua langkah terlaksana dengan baik namun terdapat kendala dan terdapat respon yang baik dari berbagai pihak
Cukup	1 langkah tidak terlaksana dan terdapat kendala serta terdapat respon yang cukup dari berbagai pihak
Kurang	2 langkah tidak terlaksana dan terdapat kendala serta banyak respon yang tidak baik dari berbagai pihak

Gagal	1 fase tidak terlaksana dan terdapat kendala serta banyak respon yang tidak baik dari berbagai pihak
-------	--

(Adaptasi dari Arikunto dalam Sagala & Sasmira, 2010)

H. Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan skripsi ini, penulis memaparkan sistematika pembahasan yang berisi urutan penulisan dalam 5 bab.

1. Bab I Pendahuluan

Bab I berisikan tentang pendahuluan yang mengantarkan pembaca ke dalam pembahasan suatu masalah dan deskripsi teoretis yang terdiri dari :

- a. Latar belakang masalah
- b. Rumusan masalah
- c. Tujuan Kajian
- d. Manfaat Kajian
- e. Definisi Variabel
- f. Landasan Teori
- g. Metode penelitian
- h. Sistematika pembahasan

2. Bab II Kajian Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Bab II berisikan tentang kajian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Bab III Kajian Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Bab III berisikan tentang kajian mengenai keterlaksanaan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

4. Bab IV Kajian Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Bab IV berisikan tentang kajian mengenai kaitan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

5. Bab V Penutup

Bab V berisikan uraian yang menyajikan penafsiran, pamaknaan, dan rekomendasi yang terdiri dari :

g. Simpulan

h. Saran

6. Daftar Pustaka