

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi saat ini, banyak sekali permasalahan yang dialami oleh negara Indonesia seperti masalah pendidikan, perekonomian, keamanan, dan kesehatan. Salah satu permasalahan yang saat ini sedang diperbincangkan di negara Indonesia adalah permasalahan dalam dunia pendidikan. Bukan hanya Indonesia, negara tetangga pun juga mempunyai permasalahan yang sama dengan Negara Indonesia yaitu masalah pendidikan.

Pendidikan adalah proses yang bertujuan dan bertahap serta berkelanjutan yang harus secara terus menerus dievaluasi, dan ditingkatkan kualitasnya, responsif terhadap perkembangan masyarakat, ilmu teknologi dan tuntutan masa depan yang berubah dengan sangat cepat.¹ Oleh karena itu harus dikembangkan sejumlah kebiasaan yang membuat para siswa memiliki paradigma berpikir, bersikap yang benar dan bermakna, serta kemampuan memilah, memilih, dan mengolah, juga respon yang tepat terhadap segala tuntutan dan perubahan.

Pendidikan sangatlah penting untuk kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan, manusia dapat berkembang lebih baik dan mampu mengelola alam yang dikaruniakan oleh Allah SWT kepadanya. Dalam Al-Qur'an telah dijelaskan

¹ Nusa Putra, *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 116.

betapa pentingnya pendidikan bagi manusia, sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S. Al Mujadilah/58: 11:

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Berdasarkan ayat tersebut, Allah akan meninggikan beberapa derajat seseorang yang menuntut ilmu di sisi Allah, sehingga sangatlah jelas bahwa pendidikan sangat penting sampai Allah swt memberikan balasan bagi manusia yang menuntut ilmu. Oleh karena itu bidang pendidikan harus mendapat perhatian, penanganan dan prioritas utama dari pemerintah, masyarakat maupun para pengelola pendidikan. Sejalan dengan itu, Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 mengamanatkan kepada Pemerintah, agar mengusahakan dan menyelenggarakan satu pendidik nasional yang mampu meningkatkan keimanan seseorang dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini sesuai dengan apa yang tertuang dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, yang berbunyi:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan dalam kehidupan bangsa yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

² Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional Beserta Penjelasan*, (Bandung: Citra Umbara Bandung, 2003), h. 7.

Upaya untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut salah satunya adalah dengan adanya lembaga pendidikan formal, salah satu bentuk pendidikan formal adalah sekolah. Di sekolah siswa diharapkan mampu mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku pada setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada setiap jenjang pendidikan tersebut tidak lepas dari salah satu disiplin ilmu yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari yaitu matematika.

Matematika menurut Russefendi dalam Heruman adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak terdefiniskan, ke aksioma, dan akhirnya ke dalil.³ Matematika merupakan salah satu pelajaran pokok yang wajib diajarkan pada tiap jenjang dengan tingkat pendidikan yang disesuaikan dengan perkembangan mental intelektual anak. Tidak dapat dipungkiri bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, identik dengan rumus-rumus yang sulit dimengerti, angka-angka, simbol-simbol, gambar dan hitungan yang memerlukan konsentrasi tinggi serta kurikulum yang berubah-ubah sehingga dapat mempengaruhi materi yang diajarkan.

Matematika memiliki peranan penting dalam bidang pendidikan. Dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu mencapai kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum. BSNP menyebutkan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika diantaranya adalah siswa dapat memiliki kemampuan

³ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Rosdakarya, 2008), h. 1.

memahami konsep matematika, kemampuan menggunakan penalaran pada pola dan sifat, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan mengomunikasikan gagasan, dan terakhir kemampuan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.⁴

Sejalan dengan tujuan BSNP, *National Council of Mathematic* (NCTM) menetapkan ada lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh setiap siswa, yang pertama ada kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), yang kedua ada kemampuan komunikasi (*communication*), yang ketiga ada kemampuan koneksi (*connection*), yang keempat ada kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), dan yang kelima ada kemampuan representasi (*representation*).⁵ Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan representasi (*representation*). Kemampuan representasi matematis dapat membantu siswa dalam membangun konsep, memahami konsep dan mengungkapkan ide-ide matematis. Kemampuan representasi matematis tersebut diharapkan dapat berkembang melalui kegiatan pembelajaran matematika.

Representasi adalah suatu bentuk interpretasi atau mengungkapkan pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Yang mana bentuk interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkrit,

⁴ BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: BNSP, 2006), h. 148.

⁵ NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics*, (United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics), Inc, h. 29.

simbol matematika dan lain-lain.⁶ Setiap siswa memiliki cara yang berbeda-beda dalam mengungkapkan pemikirannya dalam suatu bentuk. Ada siswa yang lebih suka mengungkapkan pikirannya dalam bentuk gambar, atau ada juga siswa yang lebih suka mengungkapkan pikirannya dalam bentuk tulisan serta ada juga siswa yang lebih suka mengungkapkan pikirannya dalam bentuk simbol matematika.

Kemampuan representasi matematis penulis pilih karena dapat membantu siswa memiliki pemahaman konsep yang baik dan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Berdasarkan penelitian dari Nikmah menyebutkan kemampuan representasi memberikan kelancaran kepada siswa untuk membangun konsep, berpikir matematis dan membuat siswa memiliki pengetahuan dan pemahaman konsep yang baik.⁷ Representasi bukan hanya baik untuk pemahaman siswa, tetapi juga baik dalam membantu siswa dalam mengomunikasikan pemikiran mereka serta memudahkan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Dengan representasi, masalah yang semula terlihat sulit dapat dilihat dengan lebih mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat diselesaikan dengan baik.

Matematika merupakan hal yang abstrak, maka untuk mempermudah dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematika, kemampuan representasi sangat berperan untuk mengubah ide abstrak menjadi konsep yang nyata dalam matematika. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika di sekolah

⁶ Muhammad Sabirin, "Representasi dalam Pembelajaran Matematika", *JPM IAIN Antasari*, Vol. 01 No. 2 Januari-Juni 2014, h. 33.

⁷ Nikmah, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X MA Shalatiyah Bitin Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Dimensi Tiga Tahun Pelajaran 2016/2017", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2017, h. 3.

harus mendukung perkembangan kemampuan representasi matematis siswa. Namun pada kenyataannya dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru cenderung memberikan soal yang sebelumnya telah dicontohkan cara pengerjaannya sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah dimiliki. Sehingga kegiatan belajar seperti itu membuat siswa kurang terampil dalam berpikir karena lebih cenderung belajar mengingat atau menghafal tanpa memahami materi yang diajarkan gurunya.

Sejak dulu, guru dalam mengajarkan materi pada siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran tradisional/ konvensional yaitu cara mengajar dengan ceramah. Pembelajaran konvensional diartikan sebagai pembelajaran klasikal yang sudah terbiasa dilakukan, sifatnya berpusat pada guru sehingga pelaksanaannya kurang memperhatikan keseluruhan situasi belajar siswa. Pembelajaran konvensional juga lebih menitikberatkan pada proses mentransfer pengetahuan yang dimiliki guru kepada siswa yang cenderung membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru dipengaruhi oleh adanya model pembelajaran yang digunakannya, dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan representasi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) adalah prosedur pengajaran terstruktur untuk membantu pengembangan pemahaman siswa tentang konsep yang dianggap sulit oleh siswa.⁸ Dalam pembelajaran dengan model CUPs siswa tidak hanya menerima dan memahami apa yang disampaikan oleh guru, tetapi siswa lebih aktif mengemukakan argumentasi dan bertukar pikiran dengan temannya merepresentasikan ide matematis yang berkaitan dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari, sehingga siswa didorong dan dilatih untuk terbiasa merepresentasikan ide-ide matematis dalam konsep matematika.

MTs Darul Amanah merupakan salah satu sekolah di Bati-Bati yang memiliki akreditasi B, sehingga dianggap memiliki mutu pendidikan yang baik. Akan tetapi, berdasarkan wawancara awal yang penulis lakukan di MTs Darul Amanah dengan guru yang mengajar matematika pada kelas VII, penulis mendapatkan bahwa sebagian siswa masih kesulitan dalam memahami konsep materi matematika. Salah satu materi matematika yang dianggap siswa sulit adalah operasi himpunan. Sebagian siswa tersebut sering melakukan kesalahan ketika mengerjakan soal. Faktor penyebabnya adalah siswa kesulitan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan masalah sehari-hari. Kesulitan yang dihadapi siswa adalah siswa sering mengalami kesulitan dalam mengartikan maksud dari soal cerita terkait irisan, gabungan, komplemen dan selisih. Siswa juga kesulitan dalam membuat model matematis terkait soal cerita. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam membuat diagram venn yang berhubungan dengan

⁸ Dick Gunstone., dkk, "CUP- A Procedure for Developing Conceptual Understanding" dalam *Conference Proceedings*, 1998, h. 41.

irisan, gabungan, komplemen dan selisih. Dari kesalahan tersebut siswa tidak dapat menyelesaikan masalah atau siswa tersebut kesulitan dalam merepresentasikan suatu masalah pada materi operasi himpunan. Oleh karena itu, penulis memilih sekolah MTs Darul Amanah pada materi operasi himpunan untuk dilakukan penelitian tentang kemampuan representasi matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dengan Pembelajaran Konvensional pada Materi Operasi Himpunan di Kelas VII MTs Darul Amanah Tahun Pelajaran 2021/2022”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amanah tahun pelajaran 2021/2022?
2. Bagaimanakah kemampuan representasi matematis siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amanah tahun pelajaran 2021/2022?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dengan pembelajaran

konvensional pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amanah tahun pelajaran 2021/2022?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amanah tahun pelajaran 2021/2022.
2. Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amanah tahun pelajaran 2021/2022.
3. Mengetahui perbedaan yang signifikan antara kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amanah tahun pelajaran 2021/2022.

D. Signifikansi Penelitian

Signifikansi dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan cakrawala pengetahuan dan mampu memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu

pendidikan dan keguruan, serta dapat dijadikan pedoman oleh guru agar terus meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika.

2. Secara praktis

a. Guru

Sebagai pertimbangan bagi guru MTs Darul Amanah dalam penggunaan dan penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) sebagai upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika dikelas.

b. Peserta Didik

Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, dan dapat lebih meningkatkan semangat dan kerja sama antar siswa dalam belajar. Dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) diharapkan mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

c. Sekolah

Meningkatkan kualitas sekolah dengan meningkatnya kemampuan representasi matematis siswa terkait dengan pembelajaran matematika, yaitu dengan digunakannya model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

d. Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

E. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman pembaca, maka penulis perlu menjelaskan istilah-istilah pokok yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis adalah bentuk interpretasi atau mengungkapkan pemikiran siswa terhadap suatu masalah matematika, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah matematika tersebut. Bentuk interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau *verbal*, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkrit, simbol matematika dan lain-lain.⁹ Indikator kemampuan representasi matematis yang akan diamati dan sesuai dengan materi dalam penelitian ini yaitu meliputi representasi *visual* atau gambar, representasi simbolik, dan representasi verbal atau kata-kata.

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

Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) adalah prosedur pengajaran terstruktur untuk membantu pengembangan pemahaman siswa tentang konsep yang dianggap sulit oleh siswa.¹⁰ Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah guru dalam setiap pembelajaran melakukan tahapan-tahapan seperti siswa diberi LKS, kemudian siswa berkelompok, dan selanjutnya

⁹ Muhammad Sabirin, "Representasi dalam...", h. 33.

¹⁰ Dick Gunstone., dkk, "CUP- A Procedure...", h. 41.

diskusi satu kelas. Dengan cara membuat RPP yang memuat tahapan-tahapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

c. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang klasikal. Pembelajaran klasikal adalah pembelajaran dengan cara mengajar tradisional yang sering dipakai sehari-hari dan lebih menekankan pada guru sebagai sumber belajar. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah guru dalam setiap pembelajaran melakukan langkah-langkah seperti penyampaian materi, tanya jawab, menyimpulkan dan tugas. Dengan cara membuat RPP yang memuat langkah-langkah pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini juga digunakan sebagai perbandingan dengan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

d. Operasi Himpunan

Materi yang diajarkan di kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Adapun materi yang dipakai pada penelitian ini adalah operasi himpunan yang berkaitan dengan irisan, gabungan, komplemen dan selisih.

2. Lingkup Pembahasan

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

- a. Siswa yang diteliti adalah dua kelas, yaitu kelas VII A dan VII B di MTs Darul Amanah tahun pelajaran 2021/2022. Masing-masing sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- b. Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dan pembelajaran konvensional untuk meninjau kemampuan representasi matematis siswa.
- c. Penelitian ini dilakukan pada materi operasi himpunan yang berkaitan dengan irisan, gabungan, komplemen dan selisih.

F. Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang di lihat adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurfithri Ahmad Yusra

Mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta pada tahun 2016 dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa*. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan representasi matematik siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dan pembelajaran dengan model pembelajaran CUPs memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan representasi matematik siswa.¹¹

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah masalah yang dicari peneliti terdahulu adalah pengaruh dan

¹¹ Nurfithri Ahmad Yusra, "Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding (CUPS) terhadap Kemampuan Representasi Matematik Siswa", *Skripsi*, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2016, h. i.

materi yang diajarkan adalah SPLDV sedangkan masalah yang dicari penelitian yang akan dilaksanakan adalah perbedaan dan materi yang diajarkan adalah operasi himpunan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nadya Muspita

Mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Negeri Banjarmasin Tahun 2019 dengan judul *Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan Media Prime Mobile pada Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok Kelas VII SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru tahun pelajaran 2018/2019*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa mengalami peningkatan kemampuan representasi matematis yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media *prime mobile* pada materi luas permukaan kubus dan balok kelas VIII SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru tahun pelajaran 2018/2019 sebesar 0,65 dengan kualifikasi sedang.¹²

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah peneliti terdahulu menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan media *prime mobile* sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dan pembelajaran konvensional.

¹² Nadya Muspita, "Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan Media Prime Mobile pada Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok Kelas VII SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru tahun pelajaran 2018/2019", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2019, h. i.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Anita Destati

Judul penelitian *Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemahaman Konsep Siswa*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) terhadap kemampuan pemahaman siswa. Terdapat pengaruh model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) terhadap kemampuan komunikasi matematis dan pemahaman konsep siswa.¹³

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah peneliti terdahulu meninjau kemampuan komunikasi matematis dan pemahaman konsep siswa sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan meninjau kemampuan representasi matematis siswa.

G. Asumsi Dasar dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Guru mempunyai pengetahuan tentang model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dan mampu melaksanakannya dalam pembelajaran matematika.
- b. Setiap siswa mempunyai kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.

¹³ Anita Destati, "Pengaruh Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemahaman Konsep Siswa", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020, h. ii.

- c. Guru mempunyai pengetahuan tentang materi operasi himpunan dalam pembelajaran matematika.
- d. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- e. Distribusi jam belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama.
- f. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

2. Hipotesis

Berdasarkan asumsi dasar yang telah dipaparkan penulis diatas, maka dapat diambil hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

- H_0 : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dengan pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan.
- H_a : terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dengan pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan.

H. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan yang mendasari peneliti sehingga tertarik untuk mengadakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengingat pentingnya peran mata pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Sepengetahuan peneliti bahwa penelitian tentang kemampuan representasi matematis siswa belum pernah dilakukan di MTs Darul Amanah.
3. Mengingat masih ada siswa yang kesulitan dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematika yang baik serta mengungkapkan ide-ide yang ada dalam pikiran siswa.
4. Mengingat masih kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar matematika.

I. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami isi pembahasan ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi operasional dan lingkup bahasan, penelitian terdahulu, asumsi dasar dan hipotesis penelitian, alasan memilih judul dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori yang berisi pembelajaran matematika, pembelajaran matematika di SMP/MTs, pembelajaran konvensional, model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs), kemampuan representasi matematis, dan kerangka pikir.

BAB III Metode Penelitian yang berisi jenis dan pendekatan penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, teknik pengolahan data, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

BAB IV Laporan Hasil Penelitian yang berisi gambaran singkat lokasi penelitian, penyajian data, dan analisis data.

BAB V Penutup yang berisi simpulan dan rekomendasi.