

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam mendidik sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, pendidikan harus dilaksanakan dengan benar untuk mencapai hasil yang maksimal. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin meningkat di dunia pendidikan. Dan juga masyarakat harus melaksanakan reformasi untuk melanjutkan peningkatan ini. Perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan merupakan salah satu kemajuan teknologi yang dapat dimanfaatkan dan dijadikan sebagai acuan pengembangan ilmu pengetahuan.

Pendapat tersebut didukung oleh Putra (2013, hlm. 126), menurutnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) semakin maju dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia, peran teknologi informasi telah meluas ke segala bidang kehidupan, khususnya pendidikan. UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 menyatakan bahwa, “Pendidikan adalah 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 serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Selain itu, pendidikan Indonesia harus dapat mengalami peningkatan mutu pendidikan yang berdaya saing di tingkat nasional dan internasional. Dalam RUU Sisdiknas 2022, menyatakan: “Pendidikan merupakan hak asasi manusia yang memberdayakan dan memerdekakan manusia untuk membangun kehidupan mandiri, secara individu, dan dalam lingkup keluarga, masyarakat, dan kehidupan berbangsa dan bernegara. Oleh karena itu, setiap warga negara harus terjamin haknya untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas tanpa diskriminasi”.

Verowita, dkk. (2012, hlm. 49) menyatakan bahwa kemampuan memahami konsep matematika ini merupakan faktor penting dalam tujuan pembelajaran

matematika. Ini juga Wardans (2008, hal. 8) bahwa pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Jadi tujuannya adalah untuk mencapai pendidikan Indonesia dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika.

Menurut Lestari (2012, hlm. 173) bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan mengenai logika bentuk, susunan, sasaran, dan konsep-konsep yang terbagi menjadi beberapa cabang dalam setiap kajiannya bersifat logis, sistematis, dan konsisten. Maka matematika adalah suatu struktur atau susunan dari konsep-konsep, logika, dan dalil-dalil yang telah terbukti keshahihannya dan berlaku secara sistematis dan logis dalam setiap kajian ilmu.

Tujuan pembelajaran yang dirumuskan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (dalam Muhammad, 2016) adalah sebagai berikut:

1. Belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*)
2. Belajar untuk menalar (*mathematical reasoning*)
3. Belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical solving*)
4. Belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*)
5. Belajar untuk mempresentasikan ide (*mathematical representasion*)

Berdasarkan penjelasan penjelasan di atas, tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membekali siswa dengan pemahaman tentang suatu konsep, membantu memecahkan suatu masalah, menghubungkan matematika dengan kehidupan dan mengungkapkan pikiran untuk mengembangkan keterampilannya sendiri. Oleh karena itu, pemahaman matematika sangat penting karena dapat bermanfaat baik dalam dunia pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Al-Quran juga memuat konsep-konsep matematika yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap konsep-konsep matematika yang terkandung dalam Al-Quran agar dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Studi Kepustakaan. Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara dokumentasi dengan cara mengumpulkan artikel-artikel yang mengaitkan matematika dengan ayat-ayat Al-Quran. Hasil penelitian menunjukkan banyak konsep matematika yang terkandung dalam AL-Quran diantaranya, Bilangan, FPB dan KPK, Himpunan, Geometri, Barisan,

Logika, Statistika, Persamaan Garis Lurus. Sehingga pembelajaran matematika dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai atau ayat-ayat Al-Quran. Pembelajaran matematika yang tertanam dalam ayat-ayat Alquran juga dapat meningkatkan kemampuan dan karakter matematika siswa. Sedangkan menurut Muhtadi et. al. (2017) menyatakan bahwa dalam kehidupan sehari-hari budaya Sunda, orang Sunda melakukan kegiatan matematika berdasarkan nilai-nilai praktis yang melekat dalam kehidupan mereka. Hal ini tercermin dalam kegiatan pengukuran, evaluasi dan pemodelan. Selain itu, masyarakat Sunda yang tinggal di kawasan Priangan Timur sangat pandai menghitung kegiatan mereka yang berkaitan dengan budidaya ikan mas dan perdagangan ikan gurame (Muzdalipah & Yulianto, 2018).

Berdasarkan hasil observasi di SDN Rahayu 01 yang terletak di Jl. Sadang No. 03 Rt 01/01 Kecamatan Margaasih, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40218. Hal ini disebabkan belum adanya inovasi media pembelajaran yang menarik, praktis dan mudah digunakan sehingga belum maksimal dalam pembelajaran. Selama ini banyak siswa yang hanya memperhatikan buku yang digunakan oleh guru. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman siswa, diantaranya adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat yaitu pembelajaran yang umumnya masih berpusat pada guru dan dimana siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa adalah penerapan model *Discovery Learning*. Hal ini dikarenakan dengan menerapkan model *Discovery Learning*, siswa dapat belajar secara aktif, dapat menemukan pola sendiri melalui pembelajarannya, dan dapat mengajarkan siswa untuk menghafal materi pembelajaran.

Pembelajaran yang kurang efektif, tidak menarik, dan lambat untuk dimengerti berdampak juga pada tingkat pemahaman konsep matematis siswa. Dapat dikatakan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematis dalam mata pelajaran matematika kurang baik dan sebagian besar siswa tidak memahami konsep-konsep tersebut karena mereka menganggap sejak awal bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membutuhkan banyak perhitungan. Situasinya serupa dengan potensi siswa yang berbeda-beda,

terkadang siswa memahami isi materi dengan cepat, ada juga yang lambat. Kurangnya pemahaman tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti penilaian matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, kurangnya model pembelajaran yang digunakan dan kurangnya media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran siswa. karena dalam pembelajaran masih banyak siswa yang tidak aktif belajar, ada siswa yang malu untuk bertanya, kondisi kelas pada saat pembelajaran yang kurang kondusif, dan masih banyak siswa yang hasil belajarnya belum mencapai KKM. Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditentukan dalam tes.

Pembelajaran saat ini masih berpusat pada guru dan proses pembelajaran yang dilakukan banyak pendidik saat ini bertujuan untuk mencapai target isi kurikulum. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru selama pembelajaran adalah metode konvensional. Hal ini menyebabkan siswa menjadi monoton atau kurang motivasi belajar.

Dalam hal tersebut, guru harus berusaha mengembangkan potensi siswa. Oleh karena itu, perlu diterapkan model yang tepat dan didukung dengan media yang dapat menarik siswa untuk belajar matematika. Untuk meningkatkan pemahaman siswa saat belajar matematika, dapat digunakan model *Discovery Learning*. *Discovery Learning* adalah model yang dapat secara aktif dan mandiri meningkatkan pemahaman suatu konsep dalam materi untuk menarik kesimpulan. *Discovery learning* membantu siswa untuk belajar dan memberikan ide, dan *discovery learning* juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahamannya terhadap pembelajaran, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa.

Hasil Penelitian terdahulu oleh Hikmah, Lailatul dkk.(2020) dengan judul “Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantu Media Papan Kantor Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Materi FPB dan KPK Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Sendangmulyo 02”. Terdapat siswa yang kurang memahami materi FPB dan KPK secara matematis. melalui *pretest-posttest*. Hasil dari test tersebut didapat rata – rata 57,87 pada *pretest*, dan didapat rata-rata 76,62 pada *posttest*. Berdasarkan Penelitian tersebut, penerapan model *Discovery Learning* dengan berbantuan media papan kantor mencapai ketuntasan belajar pada

materi FPB dan KPK. Namun, setiap anak memiliki kemampuan yang berbeda dalam memahami pada mata pelajaran matematika.

Hasil penelitian oleh Leatham, Peterson, Stockero, & Van Zoest, dalam *Journal for Research in Mathematics Education* (2015, hlm. 46). Dalam penelitiannya terbukti bahwa pengalaman penelitian yang memfokuskan calon guru dalam pengalaman yang berkelanjutan dan intens berfokus pada artikulasi pemikiran matematika siswa melalui analisis video yang terfokus mempengaruhi kemampuan mereka untuk melihat pemikiran matematika siswa saat mereka mengajar.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk meneliti judul “Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa tidak mencapai KKM pada pelajaran matematika.
2. Pembelajaran masih terfokus pada guru, guru menjelaskan dan siswa hanya mendengarkan.
3. Media belajar yang digunakan guru masih terbatas.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan Model *Discovery Learning* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan Model *Discovery Learning* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini bila dihubungkan perumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pencapaian pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan Model *Discovery Learning* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui peningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan Model *Discovery Learning* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

E. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru, siswa, sekolah, dan peneliti. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Secara penelitian ini bermanfaat untuk menambah pemahaman tentang model *Discovery Learning* di Kelas IV Sekolah Dasar.
 - b. Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.
 - c. Sebagai gambaran hasil penggunaan model *Discovery Learning* dalam peningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa
 - 1) Membantu siswa untuk mengembangkan kemandirian dalam belajar.
 - 2) Membantu memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
 - 3) Membantu meningkatkan pembelajaran siswa menjadi lebih menyenangkan dan bervariasi dalam pembelajaran di kelas.
 - 4) Membantu meningkatkan konsep pemahaman matematis siswa.
 - b. Bagi Guru
 - 1) Membantu guru untuk menjadi pemicu dalam meningkatkan kreativitas, khususnya dalam mengembangkan model pembelajaran dan media pembelajaran.
 - 2) Membantu guru untuk meningkatkan model pembelajaran pada konsep matematis.
 - 3) Membantu guru untuk mengembangkan model pembelajaran.
 - 4) Membantu guru untuk meningkatkan kraktifan belajar siswa
 - 5) Membantu guru dalam mengembangkan kemandirian belajar siswa.

c. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, sekolah dapat memaksimalkan penggunaan model pembelajaran dan media yang dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih baik, menarik, kreatif dan inovatif serta berkontribusi terhadap terwujudnya pembelajaran yang maksimal.

d. Bagi Peneliti

Kegunaan bagi peneliti adalah bisa memberikan manfaat dan pengalaman dalam mengetahui cara penerapan model *discovery learning*. Selain itu, dapat juga dijadikan referensi atau sumber informasi untuk peneliti selanjutnya. Begitu pula dengan penelitian ini, sehingga dapat dijadikan gambaran sehari-hari dalam perjalanan menjadi guru kelas. Selain itu, diharapkan dapat menjadi inspirasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

F. Definisi Operasional

1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis adalah Memahami Konsep Matematis mengacu pada kemampuan untuk memahami dan tinjau apa yang telah dipelajari. Matematika merupakan pembelajaran yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Beberapa ahli percaya bahwa matematika dapat membantu siswa memecahkan masalah sehari-hari. Jika siswa dapat memecahkan masalah, maka mereka sudah memiliki pemahaman yang baik. Namun, karena konsep matematisnya masih kurang, maka penyelesaian soal agak lambat.

Pemahaman konsep sangat penting dan harus diterapkan sejak sekolah dasar, ketika siswa yang memahami konsep tersebut dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep matematis dapat membedakan antara contoh ataupun bukan contoh. Pemahaman konsep matematis juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Mampu memahami pengertian konsep dan menerapkan materi dalam pemecahan masalah. Dalam belajar matematika, pemahaman konsep merupakan hal yang paling penting dalam pembelajaran. Memahami suatu konsep bukanlah satu-satunya tujuan pembelajaran matematika. Namun,

memahami konsep tidak hanya dapat membantu siswa mengingat rumus, tetapi juga dapat membantu mereka dalam memahaminya, makna dari apa yang mereka pelajari.

Oleh karena itu, khususnya bagi siswa sekolah dasar diperlukan pemahaman konsep matematika untuk memecahkan suatu masalah, memahami maksud dan tujuan materi, serta menerapkan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

2. Model *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang mengajak siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. *Discovery Learning* adalah pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif, berpikir kritis dan memecahkan masalah. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, banyak siswa yang tidak menguasai konsep, sehingga permasalahan tersebut mungkin disebabkan oleh strategi pembelajaran guru yang kurang tepat. Ketidaktepatan dalam strategi pembelajaran dapat mempengaruhi kemajuan siswa. Model pembelajaran "*Discovery Learning*" memungkinkan siswa untuk menemukan apa yang telah dipelajarinya dan mengulanginya sedemikian rupa sehingga memahami isi materi. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri tidak hanya membantu siswa untuk aktif, tetapi hasil belajar yang mereka capai lebih andal dan berkelanjutan, dan siswa tidak lupa. Manfaat lain dari pembelajaran penemuan dapat membantu siswa memperdalam konsep pembelajaran, yang secara tidak langsung dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dan mendorong mereka untuk menemukan atau mengalami proses mental mereka sendiri. Guru hanya berperan sebagai pembimbing dan pemimpin bagi siswa.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika pada skripsi ini menggambarkan tentang bagian-bagian dari setiap bab yang termasuk dalam isi skripsi, sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, bab ini berisi tentang dasar-dasar topik penelitian, meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan pendidikan, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan yang berkaitan dengan penelitian.

Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran, bab ini memuat kajian teori sebagai landasan penelitian, yang misalnya melalui analisis bahan ajar dan kaitannya dengan pembelajaran, kajian teori mengkaji hasil penelitian sebelumnya sesuai dengan variabel penelitian, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian, bab ini berisi metodologi penelitian yang menjelaskan bagaimana data penelitian dikumpulkan dan diolah, meliputi metode penelitian, desain penelitian, obyek dan subyek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, bab ini berisi temuan penelitian dan pembahasan yang menjelaskan hubungan antara faktor-faktor dari data masalah penelitian dengan hasil pemecahan masalah.

Bab V Simpulan dan Saran, bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk analisis dan optimasi berdasarkan bab-bab yang telah dijelaskan sebelumnya.