

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman yang semakin modern di era globalisasi menuntut sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah melalui pendidikan. Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan potensi peserta didik agar potensi tersebut menjadi nyata dan dapat berguna dalam hidupnya. Sukmadinata (2012: 24) mengemukakan bahwa,

“Pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan dan karakteristik pribadi peserta didik. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai ujung tombak dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang handal, karena pendidikan dapat mendorong dan memaksimalkan potensi siswa sebagai sumber daya manusia yang handal untuk dapat menyelesaikan persoalan yang dihadapi”.

Selanjutnya, Siswono (2019:4) menyatakan bahwa “Pendidikan adalah suatu proses untuk memfasilitasi belajar dan memperoleh pengetahuan, keterampilan-keterampilan, nilai-nilai, kebiasaan dan keyakinan”. Dengan adanya pendidikan, seseorang akan mudah memperoleh ilmu pengetahuan yang lebih, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

Tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 pasal 3 menyatakan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab”.

Berdasarkan uraian di atas, peran pendidikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia sangat besar. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, diperlukannya proses belajar mengajar yang diselenggarakan lembaga-

lembaga pendidikan formal maupun non-formal. Salah satu disiplin ilmu yang berperan penting dalam pendidikan adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Hal ini sejalan dengan pendapat Shanty (2017:50) yang mengemukakan bahwa, mata pelajaran matematika perlu diajarkan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, hal ini dimaksudkan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Menurut Isrok'atun dan Rosmala (2019:3) bahwa "Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep".

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan berpikir matematis. Menurut Ahmadi dan Widodo (2008: 310), berpikir adalah daya jiwa yang dapat meletakkan hubungan-hubungan antara pengetahuan kita. Pada saat belajar seseorang mengalami proses berpikir. Dalam proses berpikir pada siswa dalam memecahkan masalah terjadi sampai siswa menemukan jawaban. Menurut Kuswana (2011: 3), proses berpikir merupakan urutan kejadian mental yang terjadi secara alamiah atau terencana dan sistematis pada konteks ruang, waktu, dan media yang digunakan, serta menghasilkan suatu perubahan terhadap objek yang mempengaruhinya. Berpikir matematis merupakan kemampuan seseorang untuk mampu menghubungkan suatu persoalan sehingga menghasilkan suatu ide atau cara untuk menyelesaikan masalah tersebut. Berpikir matematis memudahkan terbentuknya keterampilan belajar matematika dan memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran matematika, juga mampu memberikan dampak positif bagi kehidupan nyata.

Tidak semua guru menyadari pentingnya kemampuan berpikir matematis bagi siswanya. Sebagian besar guru masih mementingkan isi dan teknik-teknik penyelesaian soal untuk mencari jawaban dalam buku tanpa mementingkan bagaimana kemampuan berpikir matematis siswanya, sehingga para guru masih terpaku dengan buku-buku yang digunakan. Menurut Sumarmo (2010: 4), istilah berpikir matematis (*mathematical thinking*) diartikan sebagai cara berpikir berkenaan dengan proses matematika (*doing math*) atau cara berpikir dalam menyelesaikan tugas matematika (*mathematical task*) baik yang sederhana maupun yang kompleks.

Kemampuan berpikir matematis adalah salah satu kemampuan yang terdapat pada matematika (Amalia, 2016:118). Secara konseptual, ranah pengembangan kemampuan berpikir matematis dituangkan dalam Permendikbud RI Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Pada pembelajaran matematika khususnya, siswa dilatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik suatu kesimpulan melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan dan perbedaan, konsisten dan inkonsistensi (Kusumaningrum dan Saefudin, 2012: 572). Dalam beberapa kompetensi tersebut, hampir pada umumnya kompetensi yang dikembangkan bersifat keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*). Oleh karenanya, melalui proses pembelajaran matematika dapat dikembangkan konteks berpikir tingkat tinggi sebagai satu diantaranya hal lainnya yang merupakan kompetensi yang perlu dikuasai siswa dalam proses pembelajaran abad 21 ini. Kemampuan berpikir matematis menurut katagori merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan pengetahuan yang meliputi penerapan pengetahuan dan keterampilan serta mampu memunculkan kemampuan untuk belajar mandiri (Wijaya, 2012: 11).

Dilihat dari segi pentingnya kemampuan berpikir matematis siswa diperlukan upaya untuk mencapai proses pembelajaran yang optimal. Untuk mencapai pembelajaran yang optimal tentunya guru harus memiliki metode pembelajaran yang tepat agar apa yang disampaikan oleh guru dapat tertangkap oleh siswa. Pada saat pembelajaran tentu tak lepas dari peran guru sebagai fasilitator di dalam pembelajaran serta peran teman sebaya dalam kegiatan pembelajaran terutama pembelajaran berkelompok agar siswa mampu mengungkapkan proses berpikirnya dengan baik. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh pendidik adalah dengan menggunakan model pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan pola atau struktur pembelajaran siswa yang didesain, diterapkan dan dievaluasi secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran (Komara, 2014:106). Selanjutnya Afiandi, dkk (2013:16) menyatakan bahwa:

“Model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran, didalamnya terdapat

strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran. Selanjutnya setiap model pembelajaran mengarahkan kita kedalam mendesain pelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Salah satu model yang dapat mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif’.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat memberikan rangsangan berupa permasalahan yang sifatnya konkret adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Menurut Handayani dan Yanti (2017 : 109) mengemukakan bahwa model kooperatif tipe *Think Pair Share* mampu memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk berpikir kritis, kreatif dalam merespon suatu pertanyaan. Hal ini sejalan dengan pendapat Istarani (2014: 68), yang menyatakan bahwa, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* baik digunakan dalam rangka melatih berpikir siswa secara baik. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menekankan pada peningkatan daya nalar, kritis, imajinasi dan analisis terhadap suatu permasalahan.

Penelitian mengenai pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada pembelajaran matematika telah banyak dilakukan dan ternyata hasilnya mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* mampu memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir matematis siswa.

Rohani, Marzuki Ahmad, Ilham Syahdi Lubis dan Dwi Putria Nasution (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*” mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah baik, Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa model pembelajaran Kooperatif tipe TPS lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa pembelajaran model biasa.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan Riska Febriani br. Sembiring & R. Maisyaroh Siregar (2020) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas X SMA Melati Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020”. Temuan penelitian tersebut yaitu Rata-

rata kemampuan komunikasi matematika siswa kelas X SMA Melati Binjai setelah diterapkannya model pembelajaran *think pair share* (TPS) meningkat dari 52,33 menjadi 72,50. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas X SMA Melati Binjai Tahun Pelajaran 2019/ 2020.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Syintia Siti Latifah dan Irena Puji Luritawaty (2020) yang berjudul “*Think Pair Share* sebagai Model Pembelajaran Kooperatif untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”. Hasil penelitian ini menunjukkan *Think Pair Share* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis berkategori sedang. Yang artinya Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terbukti cukup efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Seiring dengan banyaknya penelitian yang membahas topik atau kajian yang sama dengan beragam karakteristik maupun hasil yang terdapat didalamnya, menuntut untuk mengkaji ulang penelitian tersebut. Tujuannya adalah untuk meninjau kembali penelitian-penelitian yang berhubungan atau sejenis untuk memperoleh kesimpulan yang akurat. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan hasil yang akurat dan kredibel adalah melalui metode meta analisis.

Meta analisis merupakan metode statistik untuk menggabungkan hasil kuantitatif dari beberapa penelitian untuk menghasilkan rangkuman secara keseluruhan atas pengetahuan empiris pada topik tertentu (Anadiroh, 2019). Metode ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang menyangkut masalah perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol jika didasarkan hasil-hasil penelitian yang terus bertambah dari tahun ke tahun (Prasetyo dkk, 2010). Meta analisis menyatakan hasil-hasil penemuan kajian dengan *effect size*. Hal ini dilakukan untuk mengkaji kejegan atau ketidakjegan hasil penelitian yang disebabkan semakin banyaknya penelitian yang sejenis dan sering kali memperbesar terjadinya variasi hasil penelitian.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka akan dilakukan suatu penelitian yang berjudul “**Meta Analisis Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Kemampuan berpikir matematis penting dalam perkembangan berpikir siswa.
2. Metode pembelajaran yang digunakan masih kurang efektif
3. Banyaknya penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis
4. Belum adanya penelitian meta analisis pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis.
5. Belum ada analisis *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti memberikan batasan dalam pengkajian masalah agar penelitian ini lebih terarah yaitu:

1. Penelitian terfokus pada artikel jurnal yang terakreditasi dan terpublikasi dalam rentang tahun 2018-2022.
2. Penelitian terfokus pada artikel jurnal tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa.
3. Meta Analisis terfokus pada analisis *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa ditinjau dari jenjang pendidikan dan kemampuan berpikir matematis.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Seberapa besar *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa secara keseluruhan?
2. Seberapa besar *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa berdasarkan jenjang pendidikan?
3. Seberapa besar *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa berdasarkan kemampuan berpikir matematis yang digunakan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan besar *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa secara keseluruhan?
2. Mendeskripsikan besar *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa berdasarkan jenjang pendidikan?
3. Mendeskripsikan besar *effect size* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa berdasarkan kemampuan berpikir matematis yang digunakan?

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat teoritis

Manfaat hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa secara umum, berdasarkan jenjang pendidikan dan kemampuan berpikir matematis siswa.

1.6.2 Manfaat praktis

a. Bagi Peneliti

Dapat menjadi panduan dan menambah pengetahuan peneliti tentang studi meta analisis terkait pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir matematis siswa.

b. Bagi Guru

Diharapkan dapat menginspirasi guru untuk meningkatkan keefektifan dan kreatifitas dalam proses pembelajaran matematika di kelas atau lembaga pendidikan lainnya sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa.

c. Bagi Pembaca

Hasil penelitian metaanalisis ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pembaca atau peneliti lanjut untuk mengkaji besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap

kemampuan berpikir matematis untuk rentang waktu masa yang akan datang.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan pemahaman terhadap penafsiran istilah-istilah yang digunakan, peneliti memberikan batasan definisi operasional sebagai berikut:

1. Meta Analisis adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan terhadap hasil penelitian yang sejenis sehingga diperoleh hasil analisis sintesis dan kesimpulan yang baik.
2. *Think Pair Share* adalah model pembelajaran kooperatif yang merangsang aktivitas berpikir siswa secara berpasangan maupun berkelompok sehingga membuat siswa saling membantu untuk dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi terhadap suatu materi.
3. Kemampuan berpikir matematis adalah konsep berpikir secara matematis yang mengindikasikan adanya pengembangan kemampuan seperti pemahaman matematika, pemecahan masalah matematika, penalaran matematika, koneksi matematika dan komunikasi matematika.
4. *Effect size* adalah ukuran besar pengaruh yang digunakan untuk mengukur keefektifan suatu variabel terhadap variabel lain dalam penelitian meta analisis. Artinya, *effect size* mencerminkan ukuran besar pengaruh antar variabel dalam setiap penelitian yang diteliti.