BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pendidikan adalah proses meningkatkan kualitas manusia baik dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan mengikuti prosedur tertentu agar dapat bermanfaat bagi dirinya, keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Jadi pendidikan tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual saja namun juga bagaimana mengimplementasikannya dalam kehidupan bermasyarakat dengan menanamkan nilainilai moral. Pendidikan merupakan proses interaksi antara peserta didik dan tenaga pendidik dalam kegiatan pembelajaran (Hadist Awalia Fauziah, 2018, h. 40).

Tujuan Pendidikan Nasional, pendidik dituntut untuk dapat mencetak individu-individu yang religius, kreatif, kritis, logis, profesional, memiliki rasa tanggung jawab, mau bekerja sama, jujur, inovatif, memiliki kepedulian dan kepekaan terhadap permasalahan-permasalah yang ada disekitarnya serta mampu menyelesaikan permasalahan tersebut . Salah satu pembelajaran di sekolah yang dapat mengajarkan siswa untuk berpikir kritis, logis, kreatif, mandiri dan dapat memecahkan masalah adalah matematika dan sesuai tujuan kurikulum 2013 memahami pengetahuan matematika, menjelaskan keterkaiatan antar pengetahuan dan mengaplikasikan pengetahuan atau logaritma, secara akurat, luwes dan efisien, mengkomunikasikan suatu ide atau gagasan dengan lambang, (tabel), simbolis informasi (diagram) (Guntur Maulana Muhammad, 2018, h. 316-317). Salah satu tujuan belajar matematika adalah agar siswa dapat memiliki keterampilan dalam menyelesaikan suatu masalah. Hal ini didasarkan oleh pendapat Fitriani (2012)

yang mengatakan bahwa tujuan utama pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah (Sugandi, 2018:17).

Kurikulum 2013 menuntut guru mengubah kebiasaan mengajar. Pembelajaran yang biasanya berpusat pada guru harus berubah berubah pola menjadi berpusat pada peserta didik. Pembelajaran yang dilaksanakan seharusnya mampu menyiapkan peserta didik mengahdapi abad 21. Guru harus berperan sebagai fasilitator, membimbing dan mengarahkan peserta didik agar mampu memecahkan masalah dalm proses pembelajaran (Yosi Dwi Anggreni,dkk, 2019, hal.881).

Nugroho dalam jurnal menyatakan bahwa Matematika merupakan salah satu pelajaran yang bersinggungan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, tetapi dalam pembelajaran matematika seringkali dianggap sebagai sesuatu yang sulit dan kurang menarik. Berdasarkan PeModel Realistik Matematika Education ndiknas No 22 tahun 2006 salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Salah satu tujuan belajar matematika adalah agar siswa dapat memiliki keterampilan dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, tujuan dari pemecahan masalah yaitu untuk menciptakan proses berpikir siswa yang mampu mengaplikasikan didalam kehidupan sehari-hari (Aryo Andri Nugroho.dkk, 2020, h. 2).

Maka penting untuk mengetahui dan memahami semua yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan matematika agar rencana yang dituju terselesaikan secara baik dan benar bukan hanya mengenai ilmu pengetahuan sja, namun juga

bagaimana proses dalam kegiatan belajar mengajar dapat diterima dan dipahami oleh peserta didik salah satunya dengan menunjukkan wujud nyata dari materi yang akan dijelaskan (Dima Damsir.2018. h. 27). Pembelajaran matematika masih menjadi hal yang cuckup istimewa dalam proses pendidikan siswa disekolah. Hal ini dikarenakan terdapat banyak yang membicarakan bahwa pemahaman matemataika yang baik pada siswa akan membantu untuk meningkatkan perkembangan sosial dan emosi diantaranya membangun citra diri yang positif, membantu membangun kepercayaan diri kepada siswa untuk mengikuti pelajaran siswa disekolah, serta menunjang siswa meraih prestasi (M.Nur ghufron,2013, hal.20).

Setiap orang pasti pernah mengalami masalah dalam kehidupannya. Masalah dan solusinya atau pemecahannya adalah bagian dari suatu proses kehidupan yang harus dilalui bagi setiap manusia serta merupakan suatu sarana pematangan untuk menjamin keberadaanya, baik sebagai individu maupun sebagai bagian dari lingkungannya. Begitu pula dengan kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kategori psikomotorik dasar yang semestinya dimiliki setiap manusia khususnya siswa agar dapat menempuh proses kehidupannya dengan lebih mudah (La saudi, 2018, h.93-94).

Pemecahkan masalah merupakan aktivitas mental tingkat tinggi, sehingga pengembangan keterampilan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika tidak mudah. Masalah dalam matematika sifatnya ada yang rutin maupun non rutin. Masalah rutin adalah masalah yang mudah diselesaikan dengan menerapkan rumus atau dalil dan prosedur yang sudah biasa diberikan atau contoh – contoh dalam buku cetak. Biasanya masalah rutin hanya melibatkan satu operasi

matematik, sehingga permasalan yang dikemukakan sangat mudah diamati oleh mahasiswa. Proses berpikir mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika sangat penting untuk mendapat perhatian guru. Jika proses berpikir siswa dapat diketahui, maka dapat mengungkap bagaimana proses yang berkembang dalam pikiran siswa ketika mereka memecahkan masalah. Banyak fakta yang terjadi tentang permasalahan terhadap pemecahan masalah dalam matematika, mulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah sampai pendidikan tinggi (Damsir Dina, 2018, h.26-27).

Untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, nampaknya akan lebih menarik bila diawali dengan mengajukan masalahmasalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dikenal dan dialami siswa, karena dengan memberi masalah yang tidak asing baginya, siswa akan merasa tertantang. Dengan menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimilikinya ia akan berusaha mencari solusi/jalan keluar dari masalah tersebut. Guru tidak perlu mengajari siswa bagaimana menyelesaikan masalah. Siswa harus berlatih menemukan cara sendiri untuk menyelesaikannya. Soal yang diberikan kepada siswa hendaknya tidak jauh dari skema yang sudah mereka miliki dalam pikirannya. Dalam keadaan tertentu guru dapat membantu siswa dengan memberikan sedikit informasi sebagai petunjuk arah yang dapat dipilih siswa untuk dilalui. Hal itu dapat dilakukan dengan cara bertanya atau memberi komentar, apabila semua siswa tidak mempunyai ide bagaimana menyelesaikan masalah (Supratman, 2015, h. 106)

Pemecahan masalah matematis siswa merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa, akan tetapi hal tersebut sejauh ini masih dianggap sebagai bagian tersulit dalam matematika

baik baik siswa dalam mempelajarinya bahkan bagi guru dalam mengajaraka (raden hari setiawan dan idris harta,2014, h. 241). Terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis berhubungan dengan kemampuan represetasi matematis secara mutlak. Kemampuan representasi matematis yaitu salah satu kemampuan yang penting dalam memahami matematika, representasi matematika yang tepat akan memudahkan siswa dalam melakukan pemecahan masalah matematika. Dalam memecahkan masalah matematis siswa cenderung melihat keterkaitan unsur-unsur penting dalam masalah tersebut, yang didominasi representatif simbolik, tanpa memperhatikan representasi yang lain (Ahmad Afandi,2013, h. 2).

Berdasarkan penjelasan mengenai matematika dan pemecahan masalah diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa Pemecahan masalah dalam matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan aspek-aspek memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, serta mampu menyelesaikan dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh sehingga dapat meningkatkan kemampuan analisis matematis terhadap soal yang diberikan.

Dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam matematika dibutuhkan langkah-langkah khusus sebagaimana yang di kemukakan oleh Polya (1973:6) menyatakan ada empat langkah yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah, yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (4) memeriksa kembali penyelesaian. Adapun penjelasannya sebagai berikut: 1. Memahami masalah Meminta siswa untuk mengulangi pertanyaan dan siswa sebaiknya mampu menyatakan pertanyaan dengan fasih, menjelaskan bagian terpenting dari pertanyaan yang meliputi: apa yang ditanyakan?, apa sajakah data yang diketahui?, dan bagaimana syaratnya?

2. Merencanakan penyelesaian Untuk menjawab masalah yang ditanyakan, siswa harus membuat rencana untuk menyelesaikan masalah, mengumpulkan informasiinformasi atau data-data yang ada dan menghubungkan dengan beberapa fakta yang berhubungan dan sudah pernah dipelajari sebelumnya. 3. Menyelesaikan masalah Siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian, siswa harus yakin bahwa setiap langkah sudah benar. 4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh Dengan memeriksa kembali hasil yang diperoleh dapat menguatkan pengetahuan mereka dan mengembangkan kemampuan mereka menyelesaikan masalah, siswa harus mempunyai alasan yang tepat dan yakin bahwa jawabannya benar, dan kesalahan akan sangat mungkin terjadi sehingga pemeriksaan kembali perlu dilakukan.

Peneliti memilih kemampuan pecahan masalah matematika dalam studi kepustakaan dengan menggunakan meta-analisis khususnya di Sulawesi Tenggara, hal ini dikarenakan berdasarkan penelusuruan karya tulis ilmiah baik jurnal, artikel, skripsi maupun tesis di wilayah Sulawesi Tenggara berdasarkan dua Universitas yang menjadi tempat penelusuran karya tersebut peneliti lebih dominan menemukan judul karya tulis ilmiah terkait kemampuan pemecahan masalah matematika yang data sekunder dalam karya tersebut memenuhi tahap-tahap uji meta analisis, selain itu kemampuan pemecahan masalah matematika juga merupakan salah satu teknik dalam menyelesaikan soal matematika yang terkolong dalam kategori berpikir tingkat tinggi, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akbar (2018) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA tergolong dalamkategori rendah karena kurangnya minat siswa dalam mengasa pola pikirnya untuk menganalisa soal matematika yang

tergolong dalam kategori berpikir tingkat tinggi sehingga perlunya guru memberikan pemahaman kepada siswa agar membuat membuat rencana penyelesaian terlebih dahulu sebelum mencari solusi penyelesaian permasalahan, sehingga peneliti tertarik untuk melihat seberaba besar pengaruh *effect size* dari beberapa karya tulis ilmiah yang berada di Sulawesi Tenggara yang dijadikan rujukan data sekunder dalam penelitian ini.

Penilitian ini membahas tentang kemampuan pemecahan masalah matematika yang melalui studi kasus meta-analisis, peneliti memilih kemampuan pemecahan masalah untuk di uji data yang telah ada, dimana data tersebut diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya guna melihat seberapa akurat hasil penelitian sebelumnya untuk digunakan atau dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya di wilayah Sulawesi Tenggara, berdasarkan hasil observasi dengan mendaftar hasil penelitian terkait matematika yang telah dilakukan oleh mahasiswa di Sulawesi Tenggara dari beberapa Universitas yang ada, dari berbagai masalah yang didapatkan ketika mengajarkan matematika disekolah diperoleh kemampuan pemecahan masalah matematika yang menjadi topik terbanyak yang dibahas oleh mahasiswa di beberapa Universitas di Sulawesi Tenggara, selain itu hasil observasi yang telah dilakukan peneliti pada tahap Program Pengenalan Lapangan (PPL) di sekolah MAN I KONSEL ditemukan bahwa rata-rata siswa belum mampu memecahan masalah matematika yang diberikan oleh guru mata pelajaran dalam bentuk soal essay. Berdasarkan kedua hal tersebut peneliti melakukan penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematika untuk melihat besar *effect size* dari beberapa penelitian yang dijadikan sampel data dalam penelitian ini.

Berdasarkan beberapa penelitian relevan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan oleh Siti Nawaddah dan Hana Anisa pada tahun 2015; Tina Sri Suwartini pada tahun 2016; Fredi Garuda Putra pada tahun 2017; Hafizah Delyana pada tahun 2015; Isnaeni pada tahun 2017; Mohammad Faizal Amir pada tahun 2015; Elita Safitri pada tahun 2016; Elvira Riska Harahap dan Edy surya pada tahun 2017; Himmatul Ulya pada tahun 2015; Nurul Islamiah, Widya Eka Purwaningsih, Padillah Akbar, dan Martin Bernard pada tahun 2018; Harry Dwi Putra, Nasmi Fathia Thahiram,Mentari Ganiati, Dan Dede Nuryaha pada tahun 2018. Sesuai dengan banyaknya penelitian tersebut maka perlu dilakukan sistematisasi data, memperdalam informasi sebanyak mungkin dari penelitian sebelumnya yang telah diperoleh, serta mendekati komprehensifan data dengan maksud-maksud lainnya disamping itu belum perna dilakukan penelitian dalam studi meta-analisis pada beberapa penelitian tersebut. Mengacu pada hal tersebut perlunya dilakukan analisis kembali secara menyeluruh dalam suatu penelitian untuk melihat seberapa besarkah kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika.

Meta-analisis adalah penelitian yang dilakukan peneliti dengan cara merangkum data penelitian, mereview dan menganalisis data penelitian dari beberapa hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya. Pengumpulan data penelitian dilakukan peneliti dengan cara menelusuri artikel-artikel yang terdapat pada jurnal online, hasil skripsi atau disertasi di repository, dengan menggunakan Google Cedekia (indri Anugraheni, 2018, h. 12). Selain itu meta-analisis dijelaskan bahwa suatu model pembelajaran berbasi penemuan dan model pembelajaran berbasis lingkungan untuk mengetahui perhitungan angka dalam menyusun suatu informasi

yang bersifat kuatitatif (Aryo Andri Nugroho,dkk, 2020, h.148). Meta analisis pada pemecahan masalah terjadi peningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditandai dari peningkatan hasil belajar siswa dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat (Eliezer Sembiring, 2019, h. 148).

Berdasarkan beberapa penelitian meta-analisis yang peneliti jumpai seperti yang telah dilakukan oleh Annisa Kurniawati,ddk pada tahun 2019 dipadang mengenai studi meta-analisis terdapat beberapa studi tentang efek pembelajaran model inkuiri untuk kemampuan berfikir kritis sebesar 2,87 keakuratan media yang digunakan. Sedangkan pada studi lain dalam bidang pembelajaran belum perna dilakukan meta-analisis untuk menguji kemampuan pemecahan masalah dalam bidang mata pelajaran apapun.

Beberapa penelitian terdahulu tentang meta-analisis yang telah dilakukan belum ada yang mengkaji terkait kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Studi Meta-Analisis Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" dengan sampel artikel penelitian ilmiah nasional.

1.2 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini berfokus pada hal yang terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari jenjang pendidikan, wilayah penelitian, tahun penelitian dan model/metode/pendekatan penelitian melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari jenjang pendidikan melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara ?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari wilayah penelitian melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara ?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tahun penelitian melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara ?
4. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari model/metode/pendekatan penelitian melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara ?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari jenjang pendidikan melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara.
2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari wilayah penelitian melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara.

3. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tahun penelitian melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara.
4. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari model/metode/pendekatan penelitian melalui meta-analisis pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional diwilayah Sulawesi Tenggara.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran terkait *mean* kemampuan pemecahan masalah matematika, serta dapat memotivasi guru maupun pembaca agar mampu membentuk keefektifan, kreatifitas dalam proses belajar mengajar mateatika dalam lingkup formal maupun dalam lingkup non formal sehingga mampu memberikan moitvasi peserta didik untuk terus memacu semangat dalam menyelesaikan masalah matematika. Hasil peneitian meta-analisis ini mampu untuk memberikan informasi lebih lanjut dalam mengkaji kemampuan pemecahan masalah mateatika.