

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 yang syarat teknologi, mengisyaratkan pendidikan yang berkualitas bagi anak sebagai modal kesiapan dalam menyiapkan peserta didik yang berkualitas dan mampu bersaing di kanca Internasional sehingga diharapkan kualitas pendidikan nasional kita dapat disejajarkan dengan negara-negara lain di dunia. Harapan ini membutuhkan kerja ekstra bagi pihak sekolah terutama guru sebagai pendidik untuk terus berusaha memperbaiki pola pembelajarannya guna menghasilkan output yang berkualitas sesuai harapan dan cita-cita bangsa sebagaimana tertuang dalam kebijakan pemerintah, UU No. 20 Tahun 2003 pasal (1) ayat (1) tentang Sisdiknas yang mengisyaratkan 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 spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Selanjutnya dalam pasal (3) Tujuan Pendidikan Nasional adalah mengembangkan 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 bertanggung jawab (Undang-undang, 2003)

Era globalisasi merupakan ajang persaingan bebas. Pada era ini setiap individu ditantang untuk memenangkan persaingan tersebut. Ketangguhan seseorang memenangkan persaingan bebas ditentukan oleh ketrampilan berpikirnya, yang merupakan pengatur tindakan seseorang. Ketrampilan berpikir kritis menggunakan dasar berpikir menganalisa argumen dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis, serta memahami asumsi yang mendasari tiap-tiap posisi, memberikan model presentasi yang dapat dipercaya, ringkas dan meyakinkan.

Sekolah Dasar sebagai institusi pendidikan dasar pada dasarnya bertugas memberikan bekal kemampuan dasar kepada peserta didik, baik berupa pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai agar mereka dapat hidup dalam masyarakat serta sebagai persiapan baginya untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi. Dengan demikian ketrampilan berpikir kritis sangat diperlukan dan penting untuk dikembangkan mulai tingkat dasar. Demir, (2006) berpendapat bahwa keterampilan berpikir kritis harus dikembangkan mulai dari peserta didik sekolah dasar sebagai pijakan awal untuk melangkah pada tingkatan pemikir yang lebih tinggi. Untuk menghadapi tantangan era globalisasi dituntut sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global, yaitu sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan ketrampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, logis, dan kemampuan bekerja sama yang efektif.

Matematika dianggap sebagai ilmu yang sangat penting karena merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai

peran dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia yang dapat mendorong kompetensi peserta didik menjadi pemikir yang kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang diperlukan di abad 21 dimana arus informasi sangat dinamis. Kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pembelajaran matematika dengan inovasi dan kreatifitas yang tinggi serta *performens* yang baik oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas. Marzano memberikan kerangka tentang pentingnya pembelajaran berpikir yaitu: (1) berpikir diperlukan untuk mengembangkan sikap dan persepsi yang mendukung terciptanya kondisi kelas yang positif, (2) berpikir perlu untuk memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan, (3) perlu untuk memperluas wawasan pengetahuan, (4) perlu untuk mengaktualisasikan kebermaknaan pengetahuan, (5) perlu untuk mengembangkan perilaku berpikir yang menguntungkan (Heong et al., 2011). Kelima poin tersebut merupakan aspek dimensi pembelajaran berpikir yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka berpikir kritis membentuk kecerdasan dalam berargumentasi dengan menggunakan dasar pengetahuan yang dimiliki serta mampu mengintegrasikan berbagai pengetahuan dalam memecahkan berbagai persoalan baik di kelas maupun dalam kehidupan nyata sebagai bentuk aktualisasi kebermaknaan dari pengetahuan. Hal ini karena kemampuan berpikir kritis tak

lepas dari teori konstruk pemikiran, sebagaimana di dalam kurikulum 2013 menginginkan peserta didik mampu memiliki sebuah daya dalam hal membangun

kerangka berpikir kritis, sehingga output yang akan dihasilkan akan benar-benar bergaransi baik dalam pengembangan *soft skillnya*. Namun kemampuan ini

seringkali tidak diberdayagunakan oleh guru-guru dalam mengeksplor kemampuan kognitif terutama kemampuan berpikir kritis peserta didik. Banyak proses pembelajaran yang digunakan oleh guru yang hanya mengandalkan sebuah istilah yang penting pembelajaran ada, tapi mereka tidak memahami bahwa bukan hanya dari segi kemampuan kognitif tetapi bagaimana agar kemampuan berpikir kritis peserta didik akan tercapai. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Kemampuan berpikir akan mempengaruhi keberhasilan hidup karena terkait apa yang akan dikerjakan dan apa yang akan menjadi output individu. Untuk itu sangat penting bagi guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam meningkatkan kecerdasan dan *life skill* peserta didik.

Harapan mewujudkan anak untuk memiliki *life skill* dan kecerdasana dalam bidang matematika sangat minim dikarenakan, kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika tergolong masih rendah. Hal ini dilihat dari lemahnya peserta didik dalam menganalisis permasalahan guna menyelesaikan masalah matematika. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik Indonesia masih rendah.

Berdasarkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) Tahun 2015, nilai matematika untuk tingkat Sekolah Dasar berada pada peringkat 44 dari 50 negara di Asia dengan skor nilai 397, sedangkan untuk negara Singapura sudah berada pada posisi peringkat teratas dengan skor nilai di atas 600.

Data ini menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga tidak mampu memecahkan dan menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik.

Nizam dalam hasil analisisnya terhadap hasil TIMSS 2015 khususnya pada nilai matematika mengemukakan bahwa penyebab Indonesia menduduki peringkat paling bawah dibanding negara lainnya disebabkan kurangnya kemampuan peserta didik dalam menganalisis permasalahan yang bersifat terbuka, sehingga menurutnya, faktor penyebabnya adalah guru dan pembelajaran yang tidak mendukung aktifitas peserta didik untuk berpikir (Dari, Un, & Abad, 2018). Selanjutnya hasil skor literasi matematika sebesar 379 pada PISA 2018 yang diikuti oleh 79 negara, dan angka itu turun jadi 366 pada PISA 2022 yang diikuti 81 negara (Compas.com)

Maka dari itu, perlu penerapan konsep dalam berbagai kondisi, kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan berargumentasi tentang bagaimana soal itu dapat diselesaikan. Dalam menyelesaikan soal-soal serupa TIMSS, membutuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang baik dengan melibatkan keahlian berfikir induktif seperti mengenali hubungan, menganalisis masalah yang bersifat terbuka (dengan banyak kemungkinan penyelesaian), menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan memperhitungkan data yang relevan.

Rarasati dalam hasil penelitian dari *Research on Improvement of System Education (RISE)* mengatakan, bahwa kemampuan peserta didik mulai dari jenjang SD hingga SMA dinilai kurang mampu menyelesaikan soal matematika sederhana. Rarasati menambahkan, ada kekhawatiran terjadinya stagnasi kemampuan peserta didik seiring meningkatnya jenjang pendidikan (Rarasati, 2018). Kekhawatiran ini perlu disikapi bersama-sama terutama bagi guru sebagai pelaksana pendidikan di kelas sehingga menjadi perhatian karena betapa pentingnya berpikir kritis sebagai



sebuah kompetensi yang wajib dimiliki setiap peserta didik dalam menghadapi permasalahan yang lebih kompleks.

Kualitas pendidikan di kota Ambon khususnya sekolah dasar juga mengalami keterpurukan dalam prestasi belajar matematika, dimana untuk mata pelajaran matematika prestasi hasil belajar matematika masih sangat rendah. Berdasarkan hasil Ujian Nasional, Fakta menunjukkan bahwa nilai mata pelajaran matematika pada peserta didik SD dan SMP di kota Ambon masih menduduki nilai terendah dalam Ujian Nasional yakni masih dibawah 50 persen. Hal ini tergambar jelas pada data Dinas Pendidikan kota Ambon selama kurun waktu tiga tahun terakhir sebelum pandemi, dimana nilai rata-rata di tahun 2016 mencapai 37,91 persen diikuti tahun 2017 sebanyak 44,54 persen disusul tahun 2018 sebanyak 37,06 persen (Media online FM, 2019). Sementara PJ Wali Kota Ambon Bodewin M. W (2023), mengakui bahwa, dalam pelaksanaan OSN beberapa tahun terakhir, Kota Ambon belum dapat mengukir prestasi di tingkat nasional. Kondisi ini lanjutnya, menandakan ada hal-hal yang perlu dibenahi, agar kualitas peserta didik/siswi di bidang Sains dapat ditingkatkan. Menurutnya kemampuan memecahkan masalah matematika masih perlu banyak latihan dan bimbingan guru (antaranews.com, 2023). Selanjutnya diperkuat oleh Rumahmury (2022) menjelaskan, untuk Olimpiade Sains, Maluku belum memperoleh prestasi gemilang baik untuk tingkat SD, SMP, dan SMA (RRI online, 2022).

Fakta dari data yang telah dikemukakan di atas, dapatlah kita disimpulkan bahwa peserta didik sekolah dasar di kota Ambon untuk mata pelajaran matematika masih jauh dari harapan. Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik Sekolah Dasar di Kota Ambon akibat masih minimnya kemampuan peserta didik dalam

menyelesaikan soal matematika. Soal-soal yang dipakai dalam kompetisi olimpiade banyak menggunakan soal yang membutuhkan analisis yang tinggi karena melibatkan soal-soal pemecahan masalah yang tentu saja membutuhkan proses disiplin intelektual yang sangat sistematis dan terstruktur. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan akan menuai prestasi dalam ujian nasional atau kompetisi dibidang sains khususnya pada mata pelajaran matematika sebagaimana diharapkan, maka perlu pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan kemampuan berpikir kritis yang baik nantinya akan memungkinkan mereka untuk bekerja secara efektif dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika dengan baik serta mereka dapat memasuki dunia kerja yang diharapkan. Berpikir kritis mengacu pada pemikiran disiplin diri, di mana seorang pemikir menilai, mengevaluasi, mensintesis dan menafsirkan informasi yang relevansinya dengan situasi. Pemikir juga harus menerapkan informasi tersebut secara berurutan untuk memecahkan masalah, untuk memutuskan tindakan, untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang diberikan atau untuk mencapai kesimpulan yang masuk akal (Hyytinen, Heidi, 2015; Halpern, 2014; Ennis, 1991). Maka tentunya keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi peserta didik agar lebih terampil dalam menyusun sebuah argumen, memeriksa kredibilitas sumber, atau membuat keputusan dalam menentukan langkah atau arah penyelesaian masalah. Dengan demikian peserta didik SD di Kota Ambon mampu dalam memecahkan persoalan baik dalam ujian nasional atau kompetisi Olimpiade dibidang sains.

Berdasarkan studi awal ke beberapa sekolah dasar di kota Ambon, dari hasil wawancara dengan beberapa guru mata pelajaran matematika sekolah dasar, rata-rata masalah yang dihadapi peserta didik adalah sulitnya mereka dalam

menyelesaikan soal matematika yang sifatnya non rutin dan terbuka. Peserta didik kadang kebingungan bila diberikan soal matematika dalam bentuk soal cerita. Ada beberapa informasi yang saya dapatkan dari guru matematika bahwa peserta didik sebagian besar merasa matematika itu pelajaran yang rumit sehingga motivasi untuk mengerjakan tugas sangat rendah. Tugas yang diberikan menurut mereka sangat sulit untuk dikerjakan, serta kurangnya memahami langkah-langkah atau proses penyelesaian dalam menyelesaikan soal. Untuk memahami soal saja mereka masih kesulitan dalam menerjemahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan soal, penggunaan rumus dalam menyelesaikan soal, mereka juga bingung bahkan tidak paham konsep apa yang harus digunakan untuk menyelesaikannya. Semua ini terjadi karena kemampuan berpikir dan pemahaman konsep yang kurang sehingga sudah tentu untuk menuliskan dan menyelesaikan permasalahan matematika menjadi hal yang sulit bagi mereka. Sehingga ini menjadi catatan bagi kita semua bahwa kemampuan berpikir kritis perlu diperhatikan dan dikembangkan karena dengan melakukan atau menyelesaikan persoalan sesuai langkah atau proses yang benar maka hasil belajarnya menjadi baik. Proulx, (2019) mendefinisikan berpikir kritis adalah proses yang didasarkan pada langkah-langkah untuk menganalisis, memeriksa, mengevaluasi argument. Maka demikian guru harus membiasakan untuk melatih peserta didik dengan memberikan banyak latihan-latihan soal berbasis masalah nyata yang membutuhkan proses berpikir yang lebih tinggi.

Namun demikian, ada beberapa peserta didik yang sudah bisa mulai mengarah kepada bagaimana memecahkan dan menyelesaikan soal dengan baik, namun sepenuhnya belum sempurna dan masih membutuhkan upaya dan usaha guru untuk



lebih mengembangkan lagi sehingga harapannya semua peserta didik bisa memiliki kemampuan berpikir kritis yang jauh lebih baik.

Namun sejatinya, keadaan atau permasalahan ini tidak selamanya dilemparkan hanya kepada peserta didik, bisa saja terjadi karena keadaan atau lingkungan belajar yang tidak mendukung, dan bahkan peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk bereksplorasi dengan baik untuk membangun pengetahuannya sehingga berdampak pada permasalahan peserta didik yang lemah cara berpikirnya. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis baik dapat menentukan keberhasilan dalam belajar matematika.. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, rata-rata guru Sekolah Dasar di kota Ambon lebih mengejar cepat selesainya sejumlah materi ketimbang peserta didik harus paham dan mengerti serta mampu menyelesaikan soal dengan baik. Pola pembelajarannya lebih kepada *Teacher centered* dan bukan *student centered*. Hal ini mengakibatkan peserta didik jadi malas, bosan dan tidak suka dengan belajar matematika. Kurangnya guru dalam melakukan variasi pembelajaran serta kreatifitas guru yang minim, memunculkan permasalahan-permasalahan yang berdampak pada menurunnya hasil belajar matematika. Peserta didik tidak bisa bereksplorasi karena guru tidak memberikan ruang bagi peserta didik untuk lebih banyak berpikir, sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi sangat lemah dan berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik menyelesaikan permasalahan matematika yang rutinitas.

Phillis, et.al (2019) mengemukakan bahwa “berpikir kritis merupakan aspek yang mendasar, sehingga dianggap sangat penting walau namun kenyataannya masih banyak orang yang memiliki kemampuan berpikir pada level yang rendah. Dengan demikian, guru sudah seharusnya merubah *mindset* mereka tentang metode

pembelajaran sesuai karakter dan kebutuhan peserta didik. Dari permasalahan yang telah dikemukakan, maka guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas hendaknya menggunakan metode atau model pembelajaran yang tepat dengan banyak memberikan permasalahan kepada peserta didik guna mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga diharapkan persoalan-persoalan matematika yang sulit dan kompleks dapat diselesaikan dengan baik. Model pembelajaran yang lebih banyak memberikan permasalahan untuk dipecahkan dan diselesaikan baik secara kelompok atau individu adalah melalui model *Problem Based Learning* (PBL).

Model PBL (*Problem Based Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan level berpikir tinggi yang diorientasikan pada masalah non rutin dan sifatnya terbuka, termasuk belajar bagaimana belajar. Proses berpikir dalam pembelajaran PBL ini diperlukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Masalah yang dihadapi pada peserta didik berupa konsep materi pembelajaran, sehingga dengan adanya permasalahan tersebut maka dapat merangsang proses berpikir peserta didik yang lebih tinggi dalam memecahkan permasalahan (Darta, 2020). Model *problem based learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik secara individu maupun kelompok, serta lingkungan nyata untuk mengatasi permasalahan sehingga bermakna, relevan, dan kontekstual.

Budaya dapat dijadikan sebagai sebuah konsep yang terintegrasi dengan matematika dalam permasalahan matematika dalam konteks nyata dan sebagai bahan diskusi peserta didik untuk memahami matematika secara kontekstual.

Model PBL berbasis Etnomatematika merupakan pembelajaran yang menggunakan permasalahan yang berkaitan dengan budaya setempat dalam pembelajaran matematika serta menuntut peserta didik mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka memiliki kemampuan berpikir kritis dan mahir dalam memecahkan masalah serta memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam tim. Memasukkan budaya lokal sebagai bahan diskusi tidak hanya memudahkan peserta didik dalam berdiskusi tetapi memiliki keunggulan tersendiri bagi peserta didik. Pembelajaran matematika berdasarkan etnomatematika yang menerapkan budaya lokal: (1) Dapat mengubah persepsi masyarakat yang dulu menganggap bahwa matematika itu kaku dan linier menjadi lentur dan indah saat diaplikasi dalam kehidupan sehari-hari (2) peserta didik menjadi mampu membuat pernyataan baru di luar aslinya pernyataan dengan merujuk pada pernyataan yang ada, tetapi tidak berhasil membuktikan kebenarannya, (3) Mampu meningkatkan level kognitif peserta didik (4) Dapat membantu peserta didik menemukan elemen dasar dalam metakognisi peserta didik sesuai dengan yang dinyatakan oleh NCTM (Sarwoedi S., et.al, 2021). Elemen dasar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tarian sahureka (gaba-gaba), tarian cakalele, lambang nunusaku, dan rumah adat Maluku Baeleo.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika dalam menyajikan permasalahan dunia nyata dengan menggunakan budaya

Maluku yang terintegrasi pada materi geometri langsung berhubungan dengan kehidupan nyata dari budaya setempat sehingga belajar matematika menjadi

menarik dan pembelajaran tidak membosankan dan sulit bagi peserta didik mempelajarinya serta minat dan motivasi belajar menjadi baik (Edy Surya

et.al.,2013; R.Poppy Y., 2016; Samuel A, et al, 2017). Etnomatematika membuat pembelajaran matematika menjadi menarik, menyenangkan, dan tidak abstrak karena konteksnya langsung terkait dengan kehidupan sehari-hari yang ditemukan dalam budaya mereka sendiri (Brandt & Chernoff, 2015; Supiyati & Hanum, 2019). Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika pada materi geometri khususnya bangun datar dapat melatih anak berpikir menghubungkan matematika secara nyata dengan budaya lingkungan tempat tinggal mereka sehingga pola pikir dapat diaktualisasikan dengan cara menganalisis, mengidentifikasi, mengaitkan, mengevaluasi sehingga dari proses kegiatan berpikir dapat menghasilkan kemampuan berpikir yang optimal.

Sementara model pembelajaran yang lain yakni model pembelajaran ekspositori yang akan dilaksanakan pada kelas kontrol dan dalam prosesnya lebih banyak diberikan melalui ceramah atau penjelasan guru (*teacher centered*), serta diskusi klasikal sehingga peserta didik diharapkan mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Strategi atau rencana pembelajaran ekspositori adalah rencana pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal atau lisan (bisa dilakukan dengan diskusi dan ceramah) kepada sekelompok peserta didik, agar peserta didik mampu untuk berpikir lebih kritis dalam menguasai materi yang dipelajari (Sanjaya, 2011). Pembelajaran ekspositori pada tahapan korelasi peserta didik menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman peserta didik atau dengan hal-hal lain yang memungkinkan peserta didik dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik. Namun pembelajaran ekspositori masih memiliki kelemahan yakni sulit mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena pembelajaran

ekspositori peserta didik lebih banyak duduk mendengarkan ceramah guru karena hanya mengandalkan kemampuan mendengar dan menyimak. Kondisi pembelajaran dengan hanya mengandalkan apa yang dijelaskan oleh guru tanpa adanya aktifitas peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan secara konstruktif melalui sebuah penyajian masalah, dimungkinkan tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kognitif anak secara maksimal sehingga pola pemikiran tidak menjadi kritis dalam mengambil keputusan.

Meyakinkan peserta didik dalam mengambil keputusan atau langkah yang tepat dalam menyelesaikan masalah matematika, membutuhkan *Self-efficacy* sebagaimana konstruk yang diajukan Bandura berdasarkan teori sosial kognitif. Dalam teorinya, Bandura menyatakan bahwa tindakan manusia merupakan suatu hubungan yang timbal balik antara individu, lingkungan, dan perilaku (*triadic reciprocal causation*). Artinya *self-efficacy* menggambarkan penilaian kemampuan diri anak dalam memaksimalkan kognitifnya untuk menerima ide dan gagasan dalam mengembangkan kemampuan dirinya dalam belajar matematika melalui perilaku dan lingkungan budaya yang beragam melalui etnomatematika. *Self efficacy* sangatlah berpengaruh terhadap sikap atau perilaku belajar anak. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Nurdiana Siregar bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self efficacy* peserta didik dengan hasil belajar matematika peserta didik kelas rendah. Beliau juga menambahkan bahwa *self efficacy* peserta didik di bidang matematika merupakan dasar bagi peserta didik untuk terus meningkatkan kegiatan belajar sehingga memperoleh hasil belajar yang baik (Siregar, 2019) Keyakinan individu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya diberbagai situasi serta mampu menentukan tindakan

dalam menyelesaikan tugas atau masalah tertentu, sehingga individu tersebut mampu mengatasi rintangan dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Bandura dalam teori empirisnya mengatakan bahwa model pembelajaran yang berbeda dapat merubah ekspektasi dari *self efficacy* seseorang, semakin besar efikasi anak maka semakin besar pula perubahan *self efficacy* nya untuk melakukan hal-hal yang lebih sulit (Jhon W. Santrock, 2014). Berdasarkan teori empiris yang di kemukakan, maka dalam mengerjakan suatu tugas, individu yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan cenderung memilih terlibat langsung. Teori ini didukung oleh hasil penelitian yang dikemukakan oleh Herman dkk bahwa sebuah model pembelajaran secara signifikan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan penalaran geometris peserta didik, baik antar model pembelajaran maupun berdasarkan kategori *Self-Efficacy* (Herman, Fahinu, 2018). Maka dapat dikatakan bahwa *self efficacy* tidak berpengaruh secara langsung tetapi membutuhkan variabel lain yang dapat berkolaborasi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik berpikir kritis. Dengan demikian, individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi punya kecenderungan mengerjakan tugas tertentu, sekalipun tugas tersebut adalah tugas yang sulit. Hal ini karena adanya faktor dorongan yang membuat individu semakin yakin dan percaya diri untuk menyelesaikan tugasnya. Sementara Individu yang ragu akan kemampuan mereka (*self-efficacy* yang rendah) dan menjauhi tugas-tugas yang dipandang sulit dan menjadi ancaman bagi mereka bisa menjadi mudah jika ada dorongan yang kuat dari faktor lain yang mendorongnya. Berdasarkan uraian di atas, etnomatematika diharapkan dapat menjadi salah faktor yang dapat mendorong adanya perilaku psikologi (motivasi



instrinsik) peserta didik untuk memperkuat rasa percaya diri serta keyakinan individu dalam mengerjakan tugas-tugas yang dianggap rumit dan sulit.

Berdasarkan paparan di atas, maka ada beberapa penelitian yang sama dan perlu disampaikan adalah penelitian oleh Ajai et al. (2013) menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil postes matematika peserta didik berdasarkan model pembelajaran, hasil postes matematika peserta didik yang mengikuti pembelajaran model PBL lebih tinggi dibandingkan model konvensional. Temuan penelitian sebelumnya dilakukan oleh Fatade dkk. (2013) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil tes pasca matematika peserta didik SMP di Nigeria berdasarkan model pembelajaran, hasil post-test matematika peserta didik yang mengikuti pembelajaran model PBL lebih tinggi dibandingkan peserta didik kelas kontrol. Temuan lainnya oleh Wayan W., dan Putu A.D, (2021) Penerapan model pembelajaran PBL berbasis etnomatematika dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Selanjutnya Maria Kristiani & Marselina (2019) meneliti Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Daerah Ngada Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas III Sekolah Dasar Inpres Turekisa. Temuan penelitian adalah Melalui penerapan pembelajaran matematika berbasis budaya daerah Ngada dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III SD Inpres Turekisa. Kartika sari Dewi, dkk (2022) meneliti Pengembangan LKPD Geometri Berbasis Etnomatematika Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis. Temuan penelitian adalah bahwa LKPD geometri berbasis etnomatematika efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan diharapkan dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika

terutama materi segitiga dan segiempat dan kemampuan berpikir kritis menjadi baik.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian ini. Dengan demikian, *model problem basic learning* berbasis etnomatematika diharapkan dapat memberikan implikasi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan uraian dan penjelasan di atas, maka topik yang diangkat sebagai sebuah permasalahan dalam penelitian ini dengan judul “**Pengaruh Model PBL (*Problem Based Learning*) Berbasis Etnomatematika dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Menyelesaikan Soal Matematika**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan paparan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Nilai matematika khususnya peserta didik Sekolah Dasar masih rendah jika dibandingkan dengan negara lain di Asia, ini terlihat dari hasil TIMSS 2015 dimana posisi Indonesia berada pada peringkat ke 44 dari 50 negara di Asia. Hal ini disebabkan masih rendah dan lemahnya kemampuan peserta didik Sekolah Dasar dalam memecahkan soal matematika yang diberikan oleh TIMSS. Sehingga diperlukan pengembangan yang mengarah kepada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di Sekolah.
2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar dalam matematika tergolong masih rendah akibat masih lemahnya kemampuan peserta didik dalam menganalisis permasalahan terutama matematika

3. Guru masih menggunakan metode atau model pembelajaran yang tidak mendukung aktifitas pembelajaran aktif di kelas akibatnya peserta didik tidak dapat mengembangkan kompetensi yang dimiliki secara baik terutama kompetensi dalam mengembangkan ide dan gagasan melalui pola pikir dan nalarnya untuk memaksimalkan kemampuan berpikirnya.
4. Guru kurang inovatif dan kreatif dalam mendesain pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan berpikir kritis anak sehingga terkesan bahwa pembelajaran matematika sangat membosankan dan mengakibatkan rendahnya motivasi belajar peserta didik karena kurangnya keterlibatan peserta didik di kelas.
5. Masih terdapat sebagian guru yang tidak terlalu memikirkan pengembangan *soft skill* anak. Kemampuan ini seringkali tidak diberdayakan oleh guru-guru dalam mengeksplor kemampuan kognitif peserta didik sehingga cara berpikir anak tidak berkembang secara maksimal.
6. Model PBL berbasis etnomatematika belum diterapkan di sekolah khususnya pada Sekolah Dasar di Kota Ambon akibatnya banyak ketidaktahuan peserta didik terkait adanya hubungan antara simbol yang digunakan dalam budaya dengan konsep geometri dalam matematika.
7. Guru masih mengajarkan matematika menggunakan konsep abstrak dan lupa bahwa anak SD adalah usia masa operasional konkrit sehingga pembelajaran seharusnya mendukung aktifitas peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki melalui pengalaman yang ada di dunia nyata sehingga proses berpikirnya dapat berkembang dengan baik.

8. Masih terdapat peserta didik yang memiliki perilaku belajar yang rendah sehingga keyakinan untuk menyelesaikan sebuah masalah yang dihadapi dirasakan sulit untuk menentukan tindakan tentang bagaimana menyelesaikannya.
9. Kurangnya perhatian guru dalam memperhatikan *Self efficacy* peserta didik. Padahal, *self efficacy* merupakan faktor yang sangat mendukung keberhasilan peserta didik meyakini kemampuannya menyelesaikan masalah. Ketidakterperhatian guru mengakibatkan peserta didik memilih diam, masa bodoh dan tidak mau berpikir untuk mencari solusi terhadap tugas yang diberikan oleh guru.

### C. Pembatasan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ada beberapa faktor yang menjadi permasalahan dalam pendidikan dewasa ini sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya, namun dari berbagai permasalahan yang telah diuraikan, ada faktor yang sangat penting yang menurut peneliti masih menjadi permasalahan dalam pendidikan kita sehingga dianggap perlu untuk diteliti yakni kemampuan berpikir kritis. Untuk itu dalam penelitian ini, peneliti mendesain sebuah pembelajaran melalui model pembelajaran etnomatematika untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis berdasarkan *self efficacy* peserta didik. Dengan demikian, dalam penelitian ini peneliti hanya melihat adanya pengaruh model etnomatematika dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kritis.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan materi Geometri. Namun karena cakupannya cukup luas, maka peneliti batasi pada materi bangun datar sesuai

kebutuhan penelitian. Dengan demikian penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan materi bangun datar di SD sesuai kurikulum yang berlaku.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan penelitian di atas, maka peneliti dapat mengajukan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dan model pembelajaran ekspositori?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* Tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kritis?
4. Untuk peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dengan yang diajarkan dengan model pembelajaran ekpositori?
5. Untuk peserta didik yang memiliki *self efficacy* sedang, Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir peserta didik antara yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dengan yang diajarkan dengan model pembelajaran ekpositori?
6. Untuk peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah, Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang diajarkan



dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dengan yang diajarkan dengan model pembelajaran ekspositori?

7. Untuk peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika, Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah?
8. Untuk peserta didik yang menggunakan model pembelajaran ekspositori, Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran empirik tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui dua variabel bebas yaitu model pembelajaran PBL berbasis etnomatematika dan *self efficacy* pada materi bangun datar pada peserta didik Sekolah Dasar.

Secara khusus, tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menguji secara empirik pengaruh variabel independen terhadap variabel devenden. Berikut rincian tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dan model pembelajaran ekspositori
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* Tinggi, sedang, dan rendah



3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kritis
4. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, antara yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dengan yang diajarkan dengan model pembelajaran ekspositori
5. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memiliki *self efficacy* sedang, antara yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dengan yang diajarkan dengan model pembelajaran ekspositori
6. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah, antara yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika dengan yang diajarkan dengan model pembelajaran ekspositori
7. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah yang diajarkan dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika
8. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah yang diajarkan dengan model pembelajaran ekspositori

Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa

## **F. Signifikansi Penelitian**

Penelitian diharapkan secara teoritis dapat memberikan manfaat bagi guru, sekolah, dan lembaga lainnya yang berkompeten, praktisi pendidikan dan bagi pengembang keilmuan lainnya. Bagi guru, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru dalam mengembangkan kompetensinya untuk merancang program pembelajaran yang berkualitas dengan pemilihan metode atau model yang tepat dalam pelaksanaan proses pembelajaran dan lebih khusus bagi guru matematika diharapkan dapat memberikan manfaat pengetahuan dan memotivasi guru-guru untuk melakukan inovasi-inovasi pembelajaran dengan model, metode, atau model lainnya yang dianggap lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Bagi pihak sekolah, sebagai bahan masukan untuk memperhatikan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan oleh guru dalam mengembangkan kompetensi dirinya menjadi guru yang profesional untuk melakukan perubahan dalam memperbaiki pola pembelajaran demi ketercapainya visi dan misi sekolah. Bagi lembaga pemerintah yang berkompeten, agar memperhatikan sarana dan prasarana yang dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran di kelas guna tercapainya kualitas dan mutu pendidikan. Dengan demikian, manfaat penelitian ini selain mendukung kebijakan pemerintah terkait kurikulum 2013 juga diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan, relevansi, dan daya saing dalam bidang pendidikan.

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## **G. Kebaruan Penelitian**

Penelitian ini merupakan suatu kebaruan yang belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hal ini didasarkan pada review dan analisis terhadap beberapa

jurnal penelitian sebelumnya belum ditemukan judul yang serupa dengan penelitian ini. Dari berbagai persoalan yang menjadi perhatian bagi para peneliti sebelumnya adalah bagaimana menerapkan sebuah metode atau model dalam pembelajaran sehingga hasil yang dicapai adalah sesuai dengan apa yang diharapkan. Berangkat dari persoalan kemampuan berpikir kritis yang ternyata masih menjadi sebuah permasalahan yang sampai sekarang dipersoalkan karena masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang sifatnya terbuka terutama peserta didik sekolah dasar di kota Ambon sehingga ini menjadi sebuah permasalahan yang perlu diperhatikan.

Terkait hasil analisis yang dilakukan terhadap beberapa jurnal penelitian sebelumnya, terdapat beberapa penelitian yang sudah mengarah kepada pengembangan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. namun hal ini berbeda dengan permasalahan penelitian ini, dimana penelitian ini mencoba melakukan dan mengimplementasikan sebuah model pembelajaran yang berorientasi pada budaya Maluku yakni model etnomatematika yang hal ini belum dilakukan oleh penelitian sebelumnya dalam implementasinya di kelas. Setelah dilakukan analisis terhadap beberapa jurnal yang mengarah kepada pembelajaran etnomatematika, maka ada hal yang menjadi menarik yaitu menjadikan budaya Maluku sebagai sebuah model pembelajaran berbasis etnomatematika dalam mengajarkan konsep matematika khususnya konsep bangun datar. Model PBL berbasis etnomatematika merupakan pembelajaran dengan model etnomatematika baru bagi guru dan siswa SD di kota Ambon. Selain itu, peneliti juga menganggap ini adalah hal yang baru karena belum dilakukan oleh peneliti sebelumnya khususnya di kota Ambon. Terkait penggunaan budaya Maluku sebagai sebuah model dalam mengajarkan konsep matematika, maka model ini diharapkan mampu

memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik terutama dalam mata pelajaran matematika di SD.

Selain model etnomatematika yang menjadi menarik karena menggunakan budaya Maluku dalam mengajarkan konsep matematika sebagai pembelajaran yang nyata bagi peserta didik Sekolah Dasar, *Self efficacy* juga merupakan alasan yang sama untuk diangkat dalam permasalahan penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis terkait variabel *self efficacy* dalam beberapa jurnal penelitian sebelumnya, belum ada yang menyoroti adanya dampak *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kritis dilihat dari tiga *level self efficacy* yakni *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Salah satu jurnal penelitian bahkan mengemukakan bahwa *self efficacy* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil kinerja peserta didik atau hasil belajar peserta didik tanpa didukung atau tanpa berdampingan dengan variabel lainnya. Menurutnya, perlu ada variabel lain yang mendukungnya atau bersama-sama dengannya sehingga memberikan dampak terhadap hasil kerja atau hasil belajar peserta didik. Berdasarkan rekomendasi penelitian sebelumnya, maka peneliti menjadikan model pembelajaran PBL berbasis etnomatematika sebagai sebuah variabel yang berdampingan dengan *self efficacy* yang diharapkan dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar di Kota Ambon.

Berdasarkan beberapa hasil analisis yang dilakukan dan dengan segala pertimbangannya, maka peneliti menyimpulkan bahwa topik yang dijadikan permasalahan penelitian adalah sebuah kebaruan yang belum dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan diharapkan semoga penelitian ini bisa memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar di kota Ambon.