

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perubahan dan perkembangan teknologi berubah sangat cepat, mau tidak mau harus terus belajar serta tidak terjebak pada rutinitas yang monoton. Tanpa disadari akan terjadi kompetisi antar kelompok masyarakat maupun individu yang semakin lama sifatnya semakin kuat. Kompetisi dalam hal ini adalah usaha untuk mempertahankan kondisi saat ini atau usaha untuk mencapai suatu tujuan ataupun cita-cita yang lebih baik.

Untuk mencapai tujuan itu tidaklah mudah. Harus disertai dengan upaya sungguh-sungguh dan kerja keras serta didukung oleh pendidikan yang baik. Pendidikan yang baik merupakan unsur yang paling penting dalam mendukung tercapainya sumber daya manusia manusia (SDM) yang berkualitas.

Dengan pendidikan, sumber daya manusia (SDM) akan meningkat, ilmu pengetahuan akan dapat dikuasai dan permasalahan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari dapat di selesaikan. Peningkatan kualitas sumber daya manusia tersebut dapat dilakukan melalui jalur pendidikan, baik informal, formal, maupun nonformal. Oleh karena itu pemerintah berupaya mengubah paradigma baru di bidang pendidikan. Upaya tersebut dilakukan dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Menurut Wina Sanjaya (2009:79) Lahirnya Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 berimplikasi pada kebijakan penyelenggaraan perubahan sistem pengelolaan pendidikan dari yang bersifat sentralistik ke desentralistik. Dengan diberlakukannya Undang-Undang tersebut, maka pengelolaan pendidikan bukan

lagi berada pada wewenang pusat melainkan pada pemerintahan daerah kota/kabupaten. Untuk dapat terlaksananya fungsi pendidikan Nasional tersebut, pemerintah telah berusaha membenahi kualitas maupun kuantitas di bidang pendidikan

Menurut Junglong Chen (2017: 1) menyatakan bahwa “*education is the basic of a one-hundred-year strategy of nation*”. Maksudnya bahwa pendidikan menjadi tolak ukur pembangunan suatu bangsa, pendidikan berkontribusi besar dalam meningkatkan sumber daya manusia dan pembangunan sosial. Tingkat pengembangan pendidikan seringkali menjadi kriteria utama untuk mengukur derajat kualitas dan peradaban suatu negara suatu bangsa serta memiliki peranana penting untuk memebentuk suatu perubahan perubahan yang signifikan khususnya dalam bidang peningkatan mutu sumber daya manusia, melalui proses pendidikan akan terbentuk suatu bangsa yang berkualitas, berbudaya dan sejahtera.

Matematika merupakan bagian daripada pendidikan. Matematika sebagai ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya memiliki peran penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika diantaranya yaitu sarana berpikir jelas dan logis, sarana pemecah masalah dalam kehidupan, sarana mengenal pola, sarana mengembangkan kreativitas dan meningkatkan kesadaran terhadap berbudaya (Cornelius,dalam Fahrادina, 2014: 54).

Kelima aspek tersebut menjadi alasan kuat untuk peserta didik mempelajari matematika secara mendalam sehingga kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai dan hal ini berbarengan dengan peningkatan sumber daya manusia.

Selanjutnya Ditjen GTK Kemdikbud (dalam Purba, 2017:2) menyatakan hal-hal yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah 1) penguasaan konsep matematika; 2) kemampuan memecahkan masalah ; 3) kemampuan bernalar dan berkomunikasi; 4) kemampuan berpikir kreatif dan inovatif.

Demikian juga pada Framework for Action (2016:7) menyatakan bahwa *“Education 2030 will ensure that all individuals acquire a solid foundation of knowledge, develop creative and critical thinking and collaborative skill and build curiosity, courage, resilience”*

Berdasarkan perkembangannya, maka masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika semakin lama semakin rumit dan mengarahkan pada tujuan pendidikan abad 21 yang kreatif. Sehingga dalam pembelajaran sangat diperlukan kemampuan pemahaman matematis dan cara berpikir yang kreatif agar mampu menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Bagi seorang guru dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematis dan kemampuan berpikir kreatif pada siswa tidaklah mudah, akan tetapi tidak boleh cepat menyerah sebab cara seseorang untuk dapat memahami dan berpikir sangat ditentukan oleh lingkungan dimana ia hidup. Sebagaimana peran guru dalam kerangka menjalankan fungsi dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional maka sudah seharusnya seorang guru memiliki empat kompetensi yakni pedagogik, kepribadian, sosial, maupun profesional dalam membelajarkan matematika

Dalam menghadapi dan menyikapi kurikulum berbasis kompetensi dan telah di perbaharui pada penerapan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) bahkan sudah disempurnakan lagi dalam penerapan kurikulum 2013 yang

menekankan pendekatan saintifik, penguatan karakter, berpikir tingkat tinggi di setiap satuan pendidikan sehingga diuntut harus merencanakan sendiri materi bagi setiap pelajarannya untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Pada pencapaian kompetensi, implementasi kurikulum saat ini sebenarnya membutuhkan penciptaan iklim pendidikan yang memungkinkan tumbuhnya semangat intelektual dan ilmiah bagi setiap guru, mulai dari rumah, sekolah, maupun masyarakat. Hal ini berkaitan dengan adanya pergeseran peran guru yang semula sebagai instruktur dan kini menjadi fasilitator pembelajaran.

Pernyataan- pernyataan diatas memberikan penekanan bahwa pembelajaran matematika menjadi fokus perhatian para pendidik dalam memampukan siswa mengaplikasikan berbagai konsep dan prinsip matematika dalam kehidupan sehari hari.

Untuk mencapai hal itu, terdapat beberapa kompetensi atau kemampuan harus di pelajari dan dikuasai para siswa selama proses pembelajaran matematika di kelas. De Lange (dalam Shadiq, 2007:7) menyatakan selama proses pembelajan para siswa harus menguasai “Berpikir dan bernalar secara matematis, berargumentasi secara matematis , berkomunikasi secara matematis , Pemodelan, Penyusunan dan pemecahan masalah, representasi, serta Alat dan teknologi”.

Dari kedelapan kompetensi yang di tawarkan De lange diatas yang menunjukkan pentingnya mempelajari matematika dalam menata kemampuan berpikir para siswa, bernalar, memecahkan masalah, berkomunikasi, mengaitkan materi matematika dengan keadaan sesungguhnya serta mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi.

Sejalan dengan pendapat diatas Depdiknas (dalam Shadiq, 2007:8) menyatakan bahwa “ matematika di SD, SMP,SMA dan SMK bertujuan agar siswa Memahami konsep matematika, Menggunakan penalaran, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, Memecahkan masalah, Komunikasi matematika, Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan”

Dari penjelasan diatas, jelaslah bahwa penguasaan terhadap matematika sangat berperan penting bagi siswa untuk menghadapi tantangan masa depan dengan canggihnya teknologi pada saat sekarang ini, sehingga individu dituntut untuk memiliki berbagai kemampuan. Salah satu kemampuan yang menjadi fokus pembelajaran yang penting dimiliki oleh siswa adalah kemampuan Pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif dalam matematika. Menurut Hudojo (2001:136) belajar matematika itu memerlukan pemahaman konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus, konsep-konsep maupun teorema-teorema itu dapat diaplikasikan ke situasi yang lain perlu keterampilan.

Suatu konsep matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan obyek-obyek atau peristiwa-peristiwa serta mengklasifikasikan apakah obyek-obyek dan peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak termasuk ke dalam ide abstrak tersebut (Hudojo, 2001:107). Untuk dapat menguasai konsep seseorang harus mampu membedakan antara benda yang satu dengan benda yang lain, peristiwa yang satu dengan peristiwa yang lainnya (Trianto, 2011:158). Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa konsep dalam penelitian ini adalah suatu ide

abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan obyek-obyek kedalam suatu ide abstrak yang akan melahirkan teorema.

Jika pemecahan soal merupakan fokus dari matematika maka pemahaman merupakan cara berfikir logis yang membantu kita memutuskan apakah dan mengapa jawaban kita logis. Para siswa perlu mengembangkan kebiasaan memberi argumen atau penjelasan sebagai bagian utuh dari setiap penyelesaian. Menyelidiki jawaban merupakan proses yang dapat meningkatkan pemahaman konsep. Alat-alat yang diperlukan untuk membangun pemahaman adalah ide-ide yang telah ada, yakni pengetahuan yang telah kita miliki. Material yang kita gunakan adalah apa yang kita lihat, dengar atau sentuh disekitar kita. Kadang-kadang sebagian material adalah pemikiran atau ide kita sendiri. Usaha yang harus dilakukan adalah berfikir secara aktif dan reflektif.

Kemampuan penting yang juga harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan berpikir kreatif dalam matematika. Hevy (dalam Nasution, 2017:3861) mengemukakan bahwa “berpikir kreatif sangat penting di era global saat ini dibutuhkan saat kompleksitas masalah dari semua aspek kehidupan. Dalam berpikir kreatif ada dua hal komponen dasar yang dibutuhkan, yaitu keseimbangan antara logika dan intuisi”. Menurut Marliani (2015:16) bahwa: “Kemampuan berpikir kreatif sangat bermanfaat untuk melatih kemampuan divergen pada matematika karena kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian dan siswa berpikir lancar, luwes, melakukan elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawabannya”.

Menurut Munahefi (2017:1) bahwa “dengan berpikir kreatif dalam matematika akan memungkinkan siswa untuk mencapai karakteristik yang paling penting dari pemikiran matematika tingkat lanjut”. Kemampuan berpikir kreatif telah banyak dikembangkan sebagai salah satu faktor keberhasilan pembelajaran matematika. Sejalan dengan itu menurut Permendikbud (2016:32) bahwa “dalam pembelajaran matematika, kreativitas siswa sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan soal-soal yang rumit dan bersifat *non-routine*. Siswa diharapkan dapat mengemukakan ide-ide baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan soal”. Pada bidang pendidikan, kemampuan berpikir kreatif mendapat perhatian yang cukup besar. Karena kemampuan berpikir kreatif sangat erat kaitannya dengan berpikir kritis yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika, yang dapat mendorong seseorang senantiasa memandang tiap masalah secara kreatif serta mencoba menyelesaikan masalah dengan berpikir kreatif.

Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika, siswa akan mampu menyelesaikan soal-soal yang rumit yang ada di dunia nyata dengan berbagai alternatif cara. Nasution (2017:3861) menjelaskan bahwa “Berpikir kreatif dapat digabungkan dalam menanggapi masalah untuk menghasilkan ide yang baru. Menyelesaikan masalah dengan solusi non-tungga”.

Jadi bisa dikatakan bahwa berpikir kreatif adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Selanjutnya Menurut Silver (1997:78) bahwa “Untuk mengidentifikasi dan menganalisis tingkat kreatifitas dalam matematika pada

umumnya digunakan tiga aspek kreatifitas yang merupakan komponen utama yaitu kefasihan (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*).

Dari pernyataan para ahli diatas maka kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan dan penting dikuasai oleh siswa juga sebagai sarana berpikir logis dan kritis, sarana mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan solusi non tunggal serta dapat mengembangkan wawasan berpikir dalam menghadapi perkembangan zaman.

Dalam menghadapi dan menyikapi kurikulum berbasis kompetensi dan telah diperbaharui pada penerapan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) bahkan sudah disempurnakan lagi dalam penerapan Kurikulum 2013 yang menekankan pendekatan scientific, penguatan karakter, berpikir tingkat tinggi di setiap satuan pendidikan sehingga dituntut harus mampu merencanakan sendiri materi pelajarannya untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Menurut Purba (2017:4) bahwa “pada pencapaian kompetensi, implementasi kurikulum sekarang ini sebenarnya membutuhkan penciptaan iklim pendidikan yang memungkinkan tumbuhnya semangat intelektual dan ilmiah bagi setiap guru, mulai dari rumah, sekolah, maupun masyarakat”. Hal ini berkaitan dengan adanya pergeseran peran guru yang semula sebagai instruktur dan kini menjadi fasilitator pembelajaran.

Pada kenyataannya, Sinaga (2007:288) mengemukakan bahwa “banyak faktor sebagai sumber penyebab kesulitan belajar. Sebagai contoh yang bersumber dari luar diri siswa, misalnya proses pembelajaran yang terkait dengan kurikulum, cara penyajian materi pelajaran, dan pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru”. Sehingga dalam belajar ada yang merasa takut, ada yang merasa bosan

bahkan ada yang alergi pada pelajaran matematika. Akibatnya siswa tidak mampu mandiri dan tidak tahu apa yang harus dilakukannya sehingga kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif dalam matematika siswa rendah kualitasnya saat pembelajaran berlangsung.

Hal tersebut dapat mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif siswa cukup memprihatinkan. Sebagaimana Munandar (dalam Purba, 2017:266) mengatakan bahwa “siswa Indonesia mencapai peringkat terendah dalam skor kreativitas dalam tes berpikir kreatif yang diikuti delapan negara”. Rendahnya berpikir kreatif dalam matematika siswa, ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan Purba (2017:267-268) “Tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika dari 50 orang siswa dengan kemampuan berpikir kreatif ‘sangat rendah’ sebanyak 38%, kemampuan berpikir kreatif ‘rendah’ sebanyak 4%, kemampuan berpikir kreatif ‘sedang’ sebanyak 42%, kemampuan berpikir kreatif ‘tinggi’ sebanyak 12%, dan kemampuan berpikir kreatif ‘sangat tinggi’ sebanyak 4%”.

Terlihat bahwa jumlah siswa dominan di kategori sangat rendah dan sedang. Ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih sangat jauh dari apa yang diharapkan. Dari uraian di atas, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa merupakan faktor yang sangat penting dan dapat menjadi perhatian karena sangat berpengaruh terhadap perkembangan kognitif siswa dan hasil belajar bahkan terhadap prestasi belajar siswa. Menurut Rusman (dalam Purba, 2017:6) mengatakan bahwa “hasil pendidikan yang diharapkan bukan hanya menyiapkan masa depan tetapi juga bagaimana menciptakan masa depan. Pendidikan harus harus membantu

perkembangan terciptanya individu yang kritis dengan tingkat kreativitas yang lebih tinggi pula”.

Selanjutnya Saragih & Habeahan (2014:121) menyatakan bahwa “...*In fact the learning of mathematics in Indonesia tends to be limited to the mastery of the subject matter or rely on low-level cognitive aspects of development that are not able to develop the students' creativity*”.

Yang artinya pembelajaran matematika di Indonesia cenderung terbatas pada penguasaan materi pelajaran atau masih memiliki aspek kognitif tingkat rendah sehingga tidak mampu mengembangkan kreativitas siswa. Kehirearkisan belajar matematika akan memberi pembelajaran bermakna kepada anak sehingga tidak boleh ketinggalan dalam suatu materi baik karena faktor kebosanan maupun faktor kurangnya aktivitas aktif siswa dalam belajar.

Hal tersebut juga diakibatkan oleh siswa yang menganggap pelajaran matematika sebagai momok yang menakutkan sehingga pemikiran ini tertanam dan berakibat siswa akan sulit memahaminya. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa juga mengakibatkan siswa tidak terbiasa memunculkan ide – ide mereka sendiri sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru, siswa tidak mampu menemukan sendiri konsep belajarnya, dan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah belum begitu membudaya di kelas. Kebanyakan peserta didik terbiasa melakukan kegiatan belajar berupa menghafal tanpa dibarengi pengembangan kemampuan berpikir kreatif. Selain itu pembelajaran matematika di kelas belum bermakna dan tidak menekankan pada pemahaman siswa, sehingga pemahaman siswa tentang konsep sangat lemah

Studi pendahuluan dikelas X SMA Angkasa Lanud Soewondo dengan tes kemampuan pemahaman konsep dengan soal sebagai berikut:

Andre dan Riyan berbelanja online ditoko yang sama. Andre membeli 2 kaos dan 3 celana seharga Rp 60.000 sedangkan riyan membeli 1 kaos dan 1 celana seharga Rp 25.0000. Buatlah model matematika dari masalah tersebut dan apakah model tersebut masuk kedalam SPLD kemudian tentukan harga 1 baju

Dik Ryan dan Andre membeli celana dan baju ditoko
dit harga celana dan baju

Jawab

Andre : 2 kaos dan 3 celana Rp. 60.000
Riyan : 1 kaos dan 1 celana Rp. 25.000

total harga 05-000 rupiah

Siswa belum paham cara menyajikan konsep dalam berbagai bentuk matematis;

Siswa belum paham menggunakan, dan memilih prosedur tertentu;

Gambar 1.1 jawaban salah siswa pada contoh pemahaman konsep

Dari Proses jawaban siswa diatas dapat dilihat bahwa siswa belum dapat menulis konsep sistem persamaan linier dan belum dapat menyelesaikan sistem persamaan linier yang ditanyakan, siswa belum memahami konsep matematika dengan benar dan hasil pembelajaran yang dilakukan masih jauh dari standar kompetensi dasar matematika. Begitu juga dengan di berikan soal kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut

Budi berbelanja ke toko buku, ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu, Andi harus membayar sejumlah Rp5.600. Di toko buku yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil. Jumlah uang yang harus dibayar Budi sebesar Rp8.400. Masalahnya adalah, berapa harga untuk sebuah buku tulis ? tentukan dengan berbagai cara yang kalian ketahui

Mayoritas siswa belum memahami persoalan tersebut, dimana dapat diamati oleh peneliti siswa mempertanyakan apa yang di ketahui, dan apa yang ditanyakan bagaimana proses pengerjaannya. Sebagai contoh hasil jawaban siswa dapat dilihat sebagai berikut

Jawab

$$\begin{aligned} 4x + y &= 5.600 && \dots \text{Pers 1} \\ 5x + 3y &= 8.400 && \dots \text{Pers 2} \end{aligned}$$

$$y = 5600 - 4x$$

maka $5x + 3y = 8.400$

$$5x + 3(5600 - 4x) = 8.400$$

$$5x - 12x + 16800 = 8.400$$

$$-7x = 8.400 - 16800$$

$$-7x = -8400$$

$$x = \frac{-8400}{-7} = 1.200$$

Dalam hal ini siswa hanya menjawab dengan satu cara, padahal soal ini dapat dijawab dengan berbagai cara

Gambar 1.2 jawaban salah siswa pada contoh soal berpikir kreatif

Dari hasil studi pendahuluan tes kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif dalam matematika siswa ternyata masih tergolong sangat rendah. Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa, diantaranya yakni diakibatkan oleh kemampuan

seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran. Menurut Chatib (2016:100) bahwa “ada siswa yang cepat, sedang, dan ada pula siswa yang sangat lambat. Oleh karena itu, mereka sering kali harus menempuh cara yang berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama”.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif dalam matematika siswa, diantaranya yakni ketidaktepatan dan kurang bervariasi dalam penggunaan model dan media pembelajaran matematika yang digunakan guru dikelas atau mungkin saja diakibatkan pembelajaran matematika sebagai pembelajaran yang monoton dan berpusat pada guru. Selain itu pembelajaran matematika di kelas belum bermakna dan tidak menekankan pada pemahaman siswa, sehingga pemahaman siswa tentang konsep matematika sangat lemah. Seperti yang dikemukakan oleh Sinaga (2007:3) bahwa “Kenyataan menunjukkan bahwa selama ini kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dan banyak didominasi guru. Pada saat pembelajaran matematika guru sering menggunakan metode ceramah dan tanya – jawab, sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat mengembangkan pengetahuannya”.

Hal tersebut sesuai dengan hasil observasi dan wawancara terhadap guru matematika SMA Angkasa Lanud Soewondo Medan, dimana para siswa sering mengalami kesulitan pada saat belajar matematika. Bapak Dony Syafrizal sebagai guru matematika mengatakan bahwa Dalam proses belajar mengajar, ia sering menggunakan metode ceramah, tanya-jawab, dan memberikan tugas rutin berupa pekerjaan rumah kepada siswa yang mengakibatkan siswa sebagai pendengar, menyimak, dan memperhatikan lalu menyelesaikan tugas yang diberikan guru

tanpa ada interaksi untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan dalam matematikanya. Guru juga tidak memperhatikan gaya belajar siswa. Pada saat pembelajaran berlangsung gaya belajar tidak dioptimalkan sehingga siswa cenderung sukar memahami apa yang disampaikan oleh guru karena cara penyampaian informasi tidak tepat dengan cara siswa dalam menangkap informasi tersebut. Guru juga menyatakan bahwa tidak memiliki banyak kesempatan waktu untuk menganalisis proses pemahaman konsep dan berpikir kreatif siswa sehingga guru hanya memberi soal-soal rutin selama pembelajaran dan tanpa evaluasi yang detail mengenai kemampuan-kemampuan dalam matematika yang harus dicapai siswa termasuk kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif.

Maka hasil wawancara tersebut semakin memperjelas bahwa pembelajaran yang selama ini masih banyak menggunakan pembelajaran konvensional (belum menerapkan pembelajaran model Pembelajaran Berbasis Masalah dan memperhatikan gaya belajar siswa sehingga kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa juga tidak terlatih. Sehingga perlu adanya perubahan dalam pembelajaran yang diterapkan di sekolah karena menurut Erdogan (2009:186) bahwa “ Berpikir kreatif dapat dipelajari dan diperbaiki sebagai aturan logis. Ini dipenuhi melalui pendidikan di sekolah dan dengan bantuan guru”. Hal-hal yang diharapkan dari guru adalah berkontribusi pada pelatihan individu siswa yang dapat berpikir secara mandiri, dapat memecahkan masalah, memiliki kemampuan untuk membuat keputusan, dan dapat berpikir kreatif.

Berdasarkan wawancara diatas para guru tersebut masih menerapkan pembelajaran metode ceramah dan tanya-jawab, hal ini mengakibatkan guru

belum berkontribusi dalam melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Sehingga perlu dicari alternatif lain dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, juga sekaligus memperhatikan gaya belajar siswa. Maka diperlukan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa agar memiliki aktivitas yang baik (berpusat kepada siswa) dimana guru menjadi motivator dan fasilitator. Juga model pembelajaran yang sangat mendukung gaya belajar siswa.

Alternatif yang memungkinkan adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah. Sebagaimana dijelaskan Purba (2017:266) bahwa “dalam model Pembelajaran Berbasis Masalah ini para siswa juga mengembangkannya kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan dalam belajar matematika”. Dan juga berdasarkan penelitian Baker (2007:214) bahwa “setelah menerapkan pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa dalam siklus belajar dan gaya belajar siswa meningkat dan juga gaya belajar merupakan perspektif yang berguna pada saat belajar dengan pembelajaran berbasis masalah”.

Untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif dalam matematika siswa, guru harus mengupayakan pembelajaran dengan menggunakan model-model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri. Tetapi ada hal yang perlu kita ketahui yakni setiap siswa memiliki kemampuan matematika yang berbeda-beda. Ruseffendi (dalam Purba, 2017:16) menyatakan bahwa “Dari kelompok siswa yang dipilih secara acak akan selalu dijumpai siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah”.

Perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa ini mestilah diperhatikan seorang guru untuk memilih model-model pembelajaran yang mendukung keadaan siswa tersebut dengan mengkondisikan kemampuan-kemampuan siswa tersebut secara heterogen agar dapat memaksimalkan kemampuan-kemampuan dalam matematika siswa.

Model pembelajaran yang mendukung dan yang dapat mengakomodasi hal tersebut adalah Pembelajaran Berbasis Masalah. Menurut Surya & Syahputra (2017:13) bahwa “model ini merupakan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik (nyata) sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang tinggi dan inkuiri, memandirikan peserta didik, dan meningkatkan kepercayaan dirinya”.

Pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa sedangkan guru sebagai fasilitator. Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kreatif dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran. Menurut Purba (2017:16-17) bahwa “Masalah kontekstual yang diberikan bertujuan untuk memotivasi siswa, membangkitkan gairah belajar siswa, meningkatkan aktivitas belajar siswa, belajar terfokus pada penyelesaian masalah”.

Salah satu ciri utama model Pembelajaran Berbasis Masalah menurut Syahputra & Surya (2014:53) yaitu “berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu, dengan maksud masalah yang disajikan dalam pembelajaran berbasis masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu tetapi siswa bisa meninjau masalah

tersebut dari banyak segi atau mengaitkan dengan disiplin ilmu yang lain untuk menyelesaikannya”. Dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah mendorong siswa belajar secara aktif, penuh semangat dan siswa akan semakin terbuka terhadap matematika, serta akan menyadari manfaat matematika karena tidak hanya terfokus pada topik tertentu yang sedang dipelajari.

Pola pembelajaran seperti itu akan menggiring peserta didik mengkonstruksikan ilmunya sendiri dan menemukan konsep-konsep secara mandiri. Untuk mengantisipasi masalah dalam pembelajaran, guru dituntut mencari dan menemukan suatu cara yang dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik. Pengertian ini mengandung makna sebagaimana yang dijelaskan oleh Purba (2017:17) bahwa “guru diharapkan dapat mengembangkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan menemukan, mengembangkan, menyelidiki, dan mengungkapkan ide peserta didik sendiri”. Dengan kata lain diharapkan kiranya guru mampu meningkatkan kemampuan pemahaman dalam matematika, kemampuan berpikir kreatif, dan kemampuan siswa memecahkan masalah dalam belajar matematika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif hendaknya diberikan, dilatihkan, dan dibiasakan kepada peserta didik sedini mungkin sebagaimana pendapat Munandar (2012:31) bahwa “dengan membuat soal-soal atau pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing proses berpikir kreatif siswa, sehingga permasalahan yang ada dapat dipecahkan oleh siswa”.

Pemilihan model Pembelajaran Berbasis Masalah juga didasarkan karena hasil beberapa penelitian menunjukkan untuk peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif dalam matematika masih tergolong

rendah dibanding dengan model lainnya. Sebagaimana dalam penelitian Rahmazatullaili (2017:174) “peningkatan *nilai gain* berpikir kreatif dalam matematika siswa dengan model PjBL sebesar 0,64”. Sedangkan, pada penelitian Nurqobilbiah (2016:153) “peningkatan *nilai gain* berpikir kreatif dalam matematika siswa dengan model PBL sebesar 0,58”. Berdasarkan hasil beberapa penelitian di atas bahwa masih rendahnya peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif dalam matematika siswa dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah yang memungkinkan siswa untuk belajar secara berkelompok, bersosial, dan mampu memberikan generalisasi tentang pembelajaran yang diberikan guru, sehingga masalah matematika yang diberikan guru terhadap siswa dapat dikerjakan dengan baik. Di samping itu juga model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang diarahkan dalam penerapan kurikulum di Indonesia saat ini. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti berminat untuk melakukan penelitian tentang “Analisis kesulitan pemahaman Konsep dan Berpikir kreatif Siswa Dalam Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa SMA Angkasa Lanud Soewondo ”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, dapat dilakukan identifikasi masalah:

1. Hasil belajar siswa SMA Angkasa 1 Lanud Soewondo masih rendah , terutama dalam pembelajaran matematika
2. Peringkat matematika siswa SMA Angkasa 1 Lanud Soewondo masih rendah.

3. Pemahaman siswa tentang konsep matematika sangat rendah
4. Kemampuan berpikir kreatif siswa sangat rendah
5. Pembelajaran yang terlaksana adalah pembelajaran konvensional, guru mendominasi pembelajaran sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih sangat kurang
6. Pemahaman dan kreatif siswa tidak berkembang dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan
7. Model pembelajaran yang di terapkan guru di kelas dalam menyampaikan materi pelajaran kurang melibatkan siswa secara aktif
8. Penggunaan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru matematika didalam menyampaikan materi pembelajaran kurang bermakna
9. Aktivitas siswa dalam belajar matematika masih rendah

1.3 Batasan masalah

Berdasarkan judul penelitian dan identifikasi masalah diatas, serta mengingat keterbatasan waktu, dan agar penelitian ini nantinya lebih terfokus pada permasalahan, maka peneliti perlu menentukan fokus masalah. Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah

1. Pemahaman konsep matematika
2. Kemampuan berfikir kreatif siswa
3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah
4. Aktivitas siswa

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah dan batasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah?
2. Bagaimana deskripsi proses jawaban siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah?
3. Apa saja kesulitan proses pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran masalah?
4. Bagaimana aktivitas aktif siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengamati dan mengetahui kualitas kemampuan pemahaman konsep matematika dan kreativitas berpikir siswa. Dalam penelitian ini tujuan dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.
2. Untuk mengetahui deskripsi proses jawaban siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

3. Untuk mengetahui kesulitan proses pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah
4. Untuk mengetahui aktivitas aktif siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan berakhirnya penelitian ini nantinya maka diharapkan akan di peroleh manfaat sebagai berikut

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan kreativitas berpikir siswa
2. Dapat menjelaskan tentang pemahaman konsep matematika siswa dan kreatifitas berpikir siswa yang digunakan dalam memecahkan suatu masalah terkait dengan konsep matematika yang telah di pelajari dan yang di jumpai dalam kehidupan sehari- hari
3. Menjadi bahan masukan bagi sekolah dalam memberikan gambaran mengenai pemahaman konsep matematika siswa dan kreatifitas berpikir siswa sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan matematika
4. Sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi peneliti lain yang ingin meneliti penelitian sejenis

1.7 Definisi Operasional.

Untuk menghindari adanya perbedaan penafsiran, perlu adanya penjelasan dari beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa konsep dan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan untuk membuat definisi dengan kata-kata sendiri serta memberikan contoh dan yang bukan contoh yang jelas dari konsep itu, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, dan efisien dalam penyelesaian masalah.
2. Berpikir kreatif dalam matematika adalah kemampuan tingkat tinggi dalam memecahkan soal matematika dengan solusi non-tunggal, menghasilkan ide atau gagasan baru yang berbeda dari sebelumnya. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator berpikir kreatif dalam matematika dari silver yang meliputi kefasihan (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan (*fluency*) ditandai dengan siswa mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai cara (minimal dua cara) untuk memperoleh jawaban yang benar. Keluwesan (*flexibility*) ditandai dengan siswa dapat menyelesaikan masalah dengan tidak ketat aturan atau gagasan yang berbeda untuk memperoleh jawaban yang benar. Kebaruan (*novelty*) ditandai dengan siswa mampu menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri untuk memperoleh jawaban yang benar.
3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah nyata kepada peserta didik

dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari peserta didik. Selanjutnya peserta didik menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan konsep dan pengetahuan baru. Secara garis besar model Pembelajaran Berbasis Masalah terdiri dari kegiatan menyajikan kepada peserta didik suatu situasi masalah yang autentik dan bermakna serta menuntun kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri dalam menentukan solusi dari masalah yang diberikan. Sehingga pembelajaran model Pembelajaran Berbasis Masalah menekankan pada pola pembelajaran dengan mengajukan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari mengacu kepada lima langkah pokok yaitu (1) mengorientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisir siswa untuk belajar (3) membimbing penyelidikan individual ataupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah