

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara baik dalam kehidupan masyarakat.

Tujuan Pendidikan Nasional tercantum dalam UUD Negara RI tentang Pendidikan Nasional bahwa:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cepat, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Tujuan Pendidikan Nasional dioperasionalkan menjadi tujuan pembelajaran di sekolah melalui mata pelajaran yang diberikan di sekolah. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai pengaruh sangat penting dalam kehidupan, karena matematika dapat mempersiapkan dan

¹ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 64 Tahun 2013. *Tentang Standar Isi Pendidikan dasar dan Menengah*, Diakses Pada Tanggal 06 September 2021 dari situs: <http://direktori.madrasah.kemendikbud.go.id/media/files/Permendikbud64TH2013.pdf>.

mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir logis, luwes, dan tepat untuk menyelesaikan sebuah masalah yang terjadi di dalam kehidupan mereka sehari-hari.²

Tujuan pembelajaran matematika dijelaskan dalam Depdiknas, sebagai berikut:

Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.³

Dalam *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa lima kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik, yaitu:

1. kemampuan penalaran (*reasoning*), 2. kemampuan komunikasi (*communication*), 3. kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), 4. kemampuan membuat koneksi (*connections*), dan 5. kemampuan representasi (*representations*).⁴

Dari tujuan pembelajaran matematika tersebut, tergambar bahwa salah satu

² Muhammad Fendrik, *Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis dan Habits of Mind Pada Siswa*, (Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019). h. 1.

³ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013). h. 190.

⁴ Subrianto, Ikhsan, Munzir. *Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika*, *Jurnal Peluang*. Vol. 7. No. 1. Juni 2019. h. 128.

aspek yang ditekankan dalam Depdiknas dan NCTM adalah kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kecakapan individu dalam proses terencana yang dilakukan agar memperoleh penyelesaian dari sebuah masalah matematika.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Al-Insyirah ayat 5 dan 6:

﴿فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا﴾ ﴿٥﴾ ﴿إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا﴾ ﴿٦﴾

Dalam ayat di atas Allah SWT Menjelaskan bahwa setiap permasalahan yang dihadapi selalu mempunyai penyelesaian, termasuk permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika, karena Allah telah menjamin di dalam Al-Qur'an bahwa sesudah kesulitan selalu ada kemudahan. Pada pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting. Menurut Zulkardi “mata pelajaran matematika menekankan pada konsep”. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.⁵

Perubahan paradigma di Era Industri 4.0 menuntut peningkatan cara bekerja telah mengalami perubahan, demikian pula dengan cara merancang suatu produk telah terjadi peningkatan efisiensi disetiap tahapan, sehingga peningkatan tersebut akan menuntut perlunya SDM yang kompeten, untuk itu perlu strategi jangka panjang merancang sistem pendidikan nasional, sehingga siswa perlu

⁵ Ariansyah, Tesis: *Profil Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Bilangan Real Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas X Sma Al Bayan Makassar* (Makassar: UNM, 2017). h. 6.

dibekali dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS).⁶

Soal dengan tipe HOTS adalah soal yang menuntut siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dan melibatkan proses bernalar dalam menyelesaikannya.⁷ Permasalahan yang muncul berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah banyaknya siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Faktor penyebab banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika adalah bersumber pada siswa dan guru. Faktor penyebab dari guru adalah kebanyakan guru masih memberikan soal *Low Order Thinking Skill* (LOTS), sedangkan faktor penyebab pada siswa adalah tidak terbiasa menghadapi soal-soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Untuk memunculkan kemampuan berpikir tingkat tinggi membutuhkan proses yang sangat lama. Bagi siswa perlu dikembangkan kebiasaan menghadapi soal-soal jenis HOTS. Pada saat yang sama, guru harus mampu merangsang siswa untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi dan membimbing siswa untuk memiliki kemampuan penalaran yang lebih tinggi. Oleh karena itu, dibutuhkan kesinambungan antara siswa dan guru, sehingga siswa dapat membentuk kebiasaan berpikir dalam menghadapi soal dengan tipe HOTS. Selain itu, pada saat Ujian Nasional (UN) dan ujian masuk perguruan tinggi sebagian besar soal yang dikeluarkan adalah jenis soal HOTS, sehingga siswa perlu membiasakan diri dengan soal-soal HOTS tersebut.

⁶ Bansu Irianto Anshari dan Razali Abdullah, *Higher-Order-Thinking Skill (HOTS) Bagi Kaum Milenial Melalui Inovasi Pembelajaran Matematika*, (Malang: CV IRDH, 2020). h. 13.

⁷ Betha Kurnia Suryapusparini, Dkk. *Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (Hots) Pada Kurikulum 2013 Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa*. (Prosiding Seminar Nasional Matematika: Prisma 1,2018). h. 87

Menurut Safitri siswa perlu memiliki kebiasaan berpikir yang baik agar mampu merespon setiap masalah yang muncul dalam pembelajaran.⁸ Oleh karena itu, selain harus memiliki kemampuan pemecahan masalah (kognitif) siswa juga harus memiliki *Habits of mind* (kebiasaan berpikir). Kebiasaan berpikir perlu dilakukan secara terus menerus agar semakin kuat dan menetap pada diri kita yang sulit berfikir intelektual. Kebiasaan yang membudaya terhadap diri sendiri contohnya adalah dapat berfikir positif, kreatif, inovatif, percaya diri, rasa ingin tahu, mandiri dan minat dalam mempelajari matematika dengan sendirinya. Jika pemikiran berbagai karakter seperti di atas muncul, maka akan tumbuh pemikiran *Habits of mind* (kebiasaan berpikir).⁹ Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Mahmudi dan Sumarmo yaitu bahwa kebiasaan-kebiasaan berpikir matematis yang dilakukan secara bersinambungan melalui aktivitas diskusi untuk mengeksplorasi masalah kontekstual mendukung pencapaian kemampuan berpikir matematis siswa.¹⁰

Dari penjelasan di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari *Habits Of Mind* pada Materi Program Linier di Kelas XI IPA MAN Kotawaringin Timur Tahun Pelajaran 2021/2022.

⁸ Safitri, T.P, *Pembelajaran Quick On The Draw Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Statistik dan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa di Kota Cimahi Melalui Pendekatan Open-Ended*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 4(2).2013. h. 239.

⁹ Nuni Nurmala dkk, *Pengaruh Habits Of Mind (Kebiasaan Berpikir) Terhadap Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP*. Journal On Education. Volume 01, No. 02, Februari, h.163.

¹⁰ Mahmudi. A & Sumarno, *Pengaruh Strategi Mathematical Habits Of Mind (MHM) Berbasis Masalah Terhadap Kreativitas Siswa*. Jurnal Cakrawala Pendidikan. h. 2.

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dan mewujudkan kesatuan pandangan serta kesamaan pemikiran, perlu kiranya ditegaskan istilah-istilah yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis

Analisis adalah aktivitas yang memuat kegiatan memilah, mengurai, membedakan sesuatu yang kemudian digolongkan dan dikelompokkan menurut kriteria tertentu lalu dicari makna dan kaitannya masing-masing.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kecakapan individu dalam proses terencana yang dilakukan agar memperoleh penyelesaian dari sebuah masalah matematika. Adapun kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan individu dalam proses terencana yang dilakukan agar memperoleh penyelesaian dari sebuah masalah matematika program linier kelas XI IPA di MAN Kotawaringin Timur.

Langkah-langkah pemecahan masalah dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah menurut Polya, yaitu: memahami masalah, memikirkan rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Kriteria kemampuan pemecahan masalah siswa dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga, yaitu: tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga siswa akan dikelompokkan berdasarkan kriteria tersebut.

3. Soal *Higher Order Of Thinking Skill* (HOTS)

Soal HOTS adalah model evaluasi pendidikan yang menguji kemampuan berpikir tingkat tinggi. Adapun soal HOTS dalam penelitian ini yaitu soal HOTS materi program linier kelas XI IPA.

4. *Habits of Mind*

Habits of mind adalah kecenderungan untuk berperilaku secara intelektual atau cerdas ketika menghadapi masalah, khususnya masalah yang tidak dengan segera diketahui solusinya. Tujuan penelitian ini untuk melihat *habits of mind* siswa kelas XI IPA di MAN Kotawaringin Timur menggunakan hasil angket *habits of mind* yang diberikan.

Adapun karakteristik *habits of mind* dalam penelitian ini menggunakan 16 karakteristik *habits of mind* menurut Costa dan Kallie. Kriteria *habits of mind* dalam penelitian ini ada tiga, yaitu: tinggi, sedang dan rendah. Sehingga siswa akan dikelompokkan berdasarkan kriteria tersebut.

5. Materi Program Linier

Materi program linier merupakan salah satu bab dari mata pelajaran matematika kelas XI IPA MAN Kotawaringin Timur di semester ini. Materi program linier adalah materi kelanjutan dari sistem pertidaksamaan linier, program linier adalah salah satu cara menentukan nilai maksimum atau minimum suatu fungsi tujuan dari daerah penyelesaian yang diberikan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis merumuskan masalah yang ada sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan *habits of mind* tinggi?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan *habits of mind* sedang?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan *habits of mind* rendah?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan *habits of mind* tinggi.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan *habits of mind* sedang.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan *habits of mind* rendah.

E. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah serta agar masalah yang dikaji dalam penelitian ini menjadi terarah dan tidak melebar terlalu jauh maka peneliti memberikan pembatasan masalah.

1. Dalam penelitian ini pengukuran *habits of mind* siswa dalam pembelajaran matematika dengan mengacu pada pendapat Costa & Kellick yang terdiri

dari 16 aspek *habits of mind* matematis yaitu: Ketekunan, Mengendalikan Impulsivitas, Mendengarkan dengan pemahaman dan empati, Berpikir Fleksibel, Metakognisi, Memeriksa Akurasi, Bertanya dan mengajukan masalah, Menerapkan pengetahuan sebelumnya di situasi yang baru, Berpikir dan berkomunikasi dengan jelas dan cermat, Mengumpulkan data melalui semua indra, Menciptakan, berimajinasi, berinovasi, Merespon dengan kekaguman, Bertanggung jawab terhadap resiko yang ada, Humoris, Berpikir ketergantungan, dan Terbuka terhadap pembelajaran selanjutnya.

2. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

F. Alasan Memilih Judul

Alasan peneliti memilih judul tersebut adalah dalam menyelesaikan soal matematika diperlukan kemampuan untuk memecahkan masalah, terlebih dalam menyelesaikan soal yang berbentuk soal HOTS. Kemampuan memecahkan masalah matematika salah satunya ditinjau dari *habits of mind* atau kebiasaan berpikir, karena *habits of mind* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa, sehingga peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan *habits of mind* tinggi, sedang dan rendah. Selain itu, penelitian ini belum pernah diteliti di UIN Antasari Banjarmasin, sehingga peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul tersebut.

G. Signifikansi Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan dan bahan kajian ilmiah bagi para mahasiswa Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin pada umumnya dan fakultas tarbiyah pada khususnya.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai sarana dalam menerapkan ilmu yang telah didapatkan, berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sehingga nantinya dapat menjadi dasar penelitian lanjutan yang lebih mendalam, digunakan untuk peneliti ketika terjun langsung ke lapangan nantinya, sebagai bahan dan informasi bagi peneliti-peneliti yang lain.

3. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai sarana untuk lebih mengenal dirinya tentang kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari *habits of mind* yang dimilikinya.

4. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai salah satu sumber informasi tentang analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari *habits of mind* dan sebagai sarana bagi guru memahami karakter siswa melalui *habits of mind* yang dimiliki.

H. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian pertama yang berjudul: *Pengaruh Habits Of Mind (Kebiasaan Berpikir) Terhadap Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP*. Diteliti oleh Nuni Nurmala, Euis Eti Rohaeti, dan Ratna Sariningsih.¹¹ Hasil penelitiannya adalah bahwa *Habits Of Mind* (kebiasaan berpikir) mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah yang diteliti oleh Nuni Nurmala dkk adalah pengaruh *habits of mind* terhadap pemecahan masalah matematika, sedangkan yang diteliti penulis adalah analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari *habits of mind*.
2. Penelitian kedua yang berjudul: *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. Diteliti oleh Umrana, Edi Cahyono dan Muhammad Sudia.¹² Hasil penelitiannya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar visual, auditori dan kinestetik menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah yang diteliti oleh Umrana dkk adalah analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar siswa, sedangkan

¹¹ Nuni Nurmala dkk, *Pengaruh Habits Of Mind (Kebiasaan Berpikir) Terhadap Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP*. Journal On Education. Volume 01, No. 02, Februari, h.167.

¹² Umrana, Edi Cahyono dan Muhammad Sudia , *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa* . Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika, Vol. 4, No. 1, Mei 2019. h. 67

yang diteliti penulis adalah analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari *habits of mind*.

3. Penelitian ketiga yang berjudul: *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Kemandirian Siswa Kelas VIII melalui Pembelajaran Model PBL Pendekatan Saintifik Berbantuan Fun Pict.*

Diteliti oleh Oppie Andara Early, Endang Retno Winarti, dan Supriyono.

¹³Hasil penelitian ini adalah siswa pada kelompok kemandirian belajar tinggi menguasai semua indikator pada tahapan berpikir kritis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah yang diteliti oleh Oppie Andara Early dkk adalah kemampuan berpikir kritis matematis, sedangkan yang diteliti oleh penulis adalah kemampuan pemecahan masalah matematika.

I. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

1. Setiap siswa memiliki tingkat *habits of mind* yang berbeda-beda.
2. Setiap siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbeda-beda.

J. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 : Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi program linier tidak sesuai dengan tingkat *habits of mind* yang dimiliki siswa.

¹³ Oppie Andara Early, dkk. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Kemandirian Siswa Kelas VIII melalui Pembelajaran Model PBL Pendekatan Saintifik Berbantuan Fun Pict.* Prosiding Seminar Nasional Matematika. 2018. H. 391.

2. H_a : Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi program linier sesuai dengan tingkat *habits of mind* yang dimiliki siswa.