

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam upaya membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu, maju atau tidaknya suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan.

Pendidikan sejatinya memiliki makna sebagai proses pembentukan karakter dan kemampuan peserta didik, serta mampu menciptakan keadaan atau situasi tertentu dalam bermasyarakat. Setiap individu diwajibkan untuk menerima pendidikan sejak dini.¹ Pernyataan ini selaras dengan perintah Allah Swt yang tercantum dalam Q.S. an-Nahl/16: 78 berikut:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Berdasarkan Q.S. an-Nahl/16: 78 menjelaskan bahwa setiap individu diwajibkan belajar dan menuntut ilmu. Allah Swt membekali manusia alat indera untuk dimanfaatkan sebaik-baiknya dan mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Sehingga dengan karunia tersebut, manusia dapat mengenal sesuatu,

¹Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan Komponen MKDK*, 6th ed (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010).

merekannya dan memikirkannya serta memahami dan membedakan mana perbuatan yang baik dan mana perbuatan yang buruk.

Pendidikan juga merupakan sektor penting dalam mencapai tujuan negara Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sebagaimana yang disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, yang berbunyi:

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.²

Salah satu faktor komponen yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam menempuh pendidikan adalah potensi akademik. Komponen potensi akademik memiliki kesamaan dengan kecerdasan, ini dilihat dari komponen-komponen penyusunnya. Komponen-komponen penyusun kecerdasan yaitu kemampuan kemampuan mental yang terdiri dari *verbal coplehesion*, *word fluency*, *number*, *space*, *assosiative*, *memory*, *perceptual speed*, *inductive reasoning*³. Sedangkan komponen penyusun potensi akademik yaitu kemampuan dasar yang terdiri dari kemampuan verbal, numerik, logika dan spasial.⁴

²Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Yogyakarta: Bening, 2010).

³Debra McGregor, *Developing Thinking; Developing Learning A Guide to Thinking Skills in Education*. England: Open University Press, 2007.

⁴P.Stephen Robbins, *Perilaku Organisasi: Konsep, Kontroversi, Aplikasi*, edisi Kedelapan versi Bahasa Indonesia, Jilid 1&2, (PT Prenhallindo, Jakarta: 2001).

Meskipun saat ini ada *tool* dan teknologi untuk mengolah data, kita sebagai manusia tetap harus memiliki logika dasarnya terlebih dahulu. Menurut *Skills You Need*, sebuah studi di Australia menunjukkan bahwa bisnisnya terdampak hingga 40% karena kemampuan numerik yang rendah. Studi lain menunjukkan bahwa 42% orang dewasa di Kanada dengan keahlian numerik di bawah rata-rata telah memengaruhi pendapatan per kapita secara negatif.

Kemampuan numerik yaitu kemampuan seseorang dalam melakukan perhitungan dan pengoperasian bilangan-bilangan. Setelah siswa memahami soal dengan kemampuan verbal, maka siswa dituntut mengerjakan soal dengan kemampuan numerik yang dimilikinya.

Perkembangan kemampuan berbahasa merupakan bagian utama untuk perkembangan kemampuan lain dalam optimalisasi proses belajar anak secara keseluruhan. Dengan demikian jika anak mengalami gangguan dalam kemampuan berbahasa maka perkembangan aspek yang lain akan terganggu. Dengan kata lain, jika logika bahasa anak baik, maka logika matematikanya pun baik, dan ini tidak berlaku sebaliknya.

Kemampuan verbal dibutuhkan dalam pemecahan masalah matematika karena tidak semua soal-soal merupakan soal numerik. Kemampuan verbal merupakan kemampuan seseorang dalam menguasai bahasa baik secara lisan maupun tulisan. Soal matematika juga ada yang berupa soal verbal contohnya soal cerita. Penyelesaian soal cerita inilah yang membutuhkan analisis yang tepat. Untuk

menganalisis soal tersebut dengan baik, maka siswa harus mempunyai kemampuan verbal yang baik pula.

Penyelesaian soal cerita matematika tidak semudah penyelesaian soal matematika biasa. Soal cerita matematika bukan sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban. Siswa membutuhkan kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Polya membagi kemampuan-kemampuan tersebut menjadi: (1) kemampuan menuliskan aspek yang diketahui, (2) kemampuan menuliskan aspek yang ditanyakan, (3) kemampuan membuat model matematika, (4) kemampuan menyelesaikan model matematika, dan (5) kemampuan menjawab pertanyaan soal.⁵

MAN 2 Kota Banjarmasin adalah sekolah yang peneliti pilih karena sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggulan di Banjarmasin sehingga lebih mudah mengidentifikasi kemampuan numerik, kemampuan verbal dan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Berdasarkan observasi di kelas X MIPA 1 MAN 2 Kota Banjarmasin dan mewawancarai seorang guru matematika di kelas X MIPA ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru sering mendapat keluhan dari siswa tentang kesulitan memecahkan masalah matematika khususnya yang berbentuk soal cerita. Kesulitan yang dialami siswa adalah

⁵Polya G, How To Solve It, Second Edition, New Jersey, U.S.A: Princeton University Press, Princeton: 1973.

kesulitan dalam memahami soal cerita dan mengubah kalimat soal cerita menjadi model matematika. Siswa kesulitan untuk menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Siswa mulai ragu-ragu dan kurang percaya diri untuk memulai atau melanjutkan proses memecahkan masalah yang dihadapi. Ketika siswa mengalami kesulitan tersebut, mereka akan mencari siswa lain untuk membantu memecahkan masalah atau mencoba mencarinya melalui buku atau internet dalam pertanyaan yang diberikan. Hal tersebut karena kemampuan untuk memahami bahasa serta kosakata dalam soal khususnya soal cerita masih rendah.

Materi pembelajaran yang peneliti pilih adalah pokok bahasan sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). SPLTV adalah salah satu materi pada pelajaran matematika yang diajarkan di jenjang Sekolah Menengah Atas Kelas X dimana pada materi SPLTV ini siswa diharapkan mampu melakukan pemisalan, memilih variabel, dan membuat model matematika serta siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Utami bahwa ketika siswa dihadapkan dengan soal cerita siswa mengalami beberapa kesulitan seperti, menyatakan suatu masalah, membuat sketsa/gambar/lainnya, menentukan apa yang ditanya, memahami informasi yang ada, membuat pemisalan, membuat model matematis, tidak cermat dalam menghitung, kesalahan dalam menulis angka.⁶ Selaras dengan wawancara yang

⁶Arum Setya Utami, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Komposisi Fungsi Di SMK Bakti Purwokerto", *AlphaMath: Journal Of Mathematics education*, 3 (2).

peneliti lakukan maka peneliti memilih menggunakan materi SPLTV dalam penelitian ini.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan rumusan judul penelitian **“Pengaruh Kemampuan Numerik Dan Kemampuan Verbal Siswa Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Kelas XI MAN 2 Kota Banjarmasin Tahun Ajaran 2022/2023”**.

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman yang dapat menimbulkan penafsiran yang berbeda dan istilah dalam penelitian ini, maka penulis memberikan penegasan judul sebagai berikut:

1. Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan fungsi-fungsi hitung dasar. Kemampuan numerik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa kelas XI MAN 2 Kota Banjarmasin, diukur menggunakan tes berbentuk pilihan ganda. Indikator yang termuat dalam kemampuan numerik siswa dalam penelitian ini adalah:

- a. Perhitungan secara sistematis
- b. Kemampuan berpikir dengan logis
- c. Kemampuan dalam menyelesaikan pemecahan dari suatu masalah

- d. Kemampuan ketajaman dalam membedakan pola-pola numerik serta hubungannya.

2. Kemampuan Verbal

Kemampuan verbal merupakan kemampuan untuk menggunakan dan mengolah kata-kata secara efektif baik secara lisan ataupun tulisan. Kemampuan verbal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa kelas XI MAN 2 Kota Banjarmasin, diukur menggunakan tes berbentuk pilihan ganda. Indikator yang termuat dalam kemampuan verbal siswa dalam penelitian ini adalah:

- a. Sinonim
- b. Antonim
- c. Padanan hubungan kata
- d. Pengelompokkan kata

3. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Kemampuan menyelesaikan soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan seorang individu dalam menemukan solusi dari masalah yang terdapat dalam soal cerita matematika. Kemampuan menyelesaikan soal matematika diukur menggunakan tes essay materi SPLTV berdasarkan langkah-langkah Polya⁷ yakni:

⁷Polya G, How To Solve It, Second Edition, New Jersey, U.S.A: Princeton University Press, Princeton: 1973.

- a. Kemampuan memahami soal cerita matematika
- b. Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika
- c. Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika
- d. Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

4. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) adalah salah satu materi pada pelajaran matematika yang diajarkan di jenjang SMA/MAN kelas X. SPLTV adalah bentuk perluasan dari persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan bentuk umum $x, y,$ dan z . Materi yang akan digunakan di kelas XI MAN 2 Kota Banjarmasin berfokus pada menyelesaikan soal SPLTV dari masalah kontekstual yang diketahui.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh kemampuan numerik terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel?
2. Bagaimana pengaruh kemampuan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel?

3. Apakah kemampuan numerik dan kemampuan verbal siswa berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan numerik terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.
2. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.
3. Untuk mengetahui kemampuan numerik dan kemampuan verbal siswa berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

E. Signifikansi Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis:

1. Segi teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dan menambah ilmu pengetahuan serta sebagai gambaran tentang pembelajaran yang diterapkan peserta didik sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan lebih efektif dan dapat meningkatkan keberhasilan belajar matematika pada peserta didik

serta sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka pada perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin.

2. Segi Praktis

Yaitu sebagai informasi bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat menambah kemampuan dirinya dalam kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yang mana kemudian dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

b. Bagi Guru

Guru mampu menyusun strategi maupun metode pembelajaran yang lebih tepat untuk meningkatkan kemampuan numerik dan kemampuan verbal siswa pada saat pembelajaran matematika sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

c. Bagi Sekolah

Sebagai acuan dalam mengembangkan potensi siswa terutama dalam pelajaran matematika agar siswa bisa memperoleh nilai yang sangat baik dan prestasi yang memuaskan.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam pendidikan dan pengalaman baru tentang penulisan dan penelitian ilmiah.

F. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan beberapa pencarian sumber, ditemukan beberapa kesesuaian dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya:

1. Nur Hidayah Muhammad dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti angkat adalah meneliti kemampuan numerik dan kemampuan verbal. Adapun perbedaannya adalah pada penelitian Nur Hidayah Muhammad berfokus dengan pengaruh yang berefek ke hasil belajar matematika siswa. Sedangkan penelitian yang peneliti angkat lebih berfokus dengan pengaruh yang berefek pada kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa.⁸
2. Miftahul Khaera dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan verbal tinggi dan siswa dengan tingkat kemampuan verbal sedang mampu menyelesaikan soal cerita matematika dengan baik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti angkat adalah meneliti kemampuan menyelesaikan soal cerita dan kemampuan verbal pada siswa. Adapun perbedaannya adalah pada penelitian Miftahul Khaera bertujuan mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan kemampuan verbal

⁸Nur Hidayah Muhammad, "Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Makassar", *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar, 2018, h.76.

siswa. Sedangkan penelitian yang peneliti angkat bertujuan meneliti apakah ada atau tidaknya pengaruh kemampuan numerik dan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita.⁹

3. Halimatul Sholeha dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan hasil matematika siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti angkat adalah meneliti kemampuan numerik siswa. Adapun perbedaannya adalah pada penelitian Halimatul Sholeha meneliti tentang apakah benar antara kemampuan numerik dengan hasil belajar matematika siswa terdapat hubungan atau korelasi. Sedangkan penelitian yang peneliti angkat mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak.¹⁰

G. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini, hipotesis yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

- H₀: Tidak ada pengaruh kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas XI MAN 2 Kota Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023.

⁹Miftahul Khaera, "Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa", *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar, 2018, h. 83.

¹⁰Halimatul Sholeha, "Hubungan Antara Kemampuan Numerik dengan Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Betara Tanjung Jabung Barat", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2021, h. 59.

H₁: Ada pengaruh kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas XI MAN 2 Kota Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023.

H. Asumsi Dasar

Penelitian ini mempunyai asumsi dasar sebagai berikut:

Adanya pengaruh kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas XI MAN 2 Kota Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023.

I. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab yang masing-masing bab terdiri dari subbab, yakni sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu, hipotesis penelitian, asumsi dasar dan sistematika penulisan.

Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pikir yaitu meliputi pembahasan mengenai kemampuan numerik, kemampuan verbal, kemampuan menyelesaikan soal cerita dan sistem persamaan linear tiga variabel.

Bab III Metode Penelitian yang terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, setting penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan

sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data dan teknik validitas dan keabsahan data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, meliputi hasil penelitian dan pembahasan.

Bab V Penutup, berisi simpulan dan saran.

