

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan menjadi salah satu hal penting dalam pengembangan diri manusia, untuk berkembang manusia perlu memperbaharui pengetahuan dan keterampilan agar bisa ikut bersaing dalam perkembangan zaman. Menurut Slamet (Nasution, 2016) pendidikan merupakan usaha etis dari manusia, untuk manusia dan untuk masyarakat manusia yang dapat mengembangkan kemampuan secara optimal dalam batas kodratnya seseorang, dengan harapan supaya setiap individu bisa secara terhormat berpartisipasi dalam pengembangan manusia dan masyarakatnya secara berkesinambungan dengan tujuan mencapai martabat kehidupan yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan Alpian dkk (2019) bahwa pendidikan sangatlah penting untuk setiap individu agar bisa mengembangkan potensi diri menjadi manusia seutuhnya

Berkaitan dengan pengembangan diri manusia melalui Pendidikan, proses menjadi hal yang perlu diperhatikan. Menurut Febriansari, (2019) salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pendidikan adalah sebuah proses untuk dapat melihat sejauh mana usaha mewujudkan dan mengembangkan potensi dalam diri melalui kreativitas, aktif dan mandiri, sejalan dengan pendapat Fitri, (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan adalah proses pendewasaan anak agar tercapainya kemampuan dalam mengembangkan potensi, minat dan bakat, dengan melalui proses pembelajaran di sekolah.

Proses pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari mata pelajaran matematika yang berbentuk tidak nyata atau hanya bisa dibayangkan dan kemudian di manipulasi menjadi hal yang nyata ataupun sebaliknya. Matematika merupakan pelajaran yang dapat ditemui di Pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi ini menjadikan matematika sebagai pelajaran yang sangat penting untuk dikuasai sekaligus pelajaran wajib disekolah (Mz, 2013). Pembelajaran matematika bukan hanya tentang berfikir dan bernalar tetapi juga bagaimana menggunakan kemampuan intelektual karena untuk

memahami suatu konsep matematika yang bersifat abstrak tidaklah mudah (Umbara, 2017).

Pembelajaran matematika yang tidak mudah bisa menimbulkan kesalahan-kesalahan dalam penyelesaian masalahnya sehingga perlu diketahui kesalahan apa saja yang dilakukan siswa. Menurut Astuty (2013) penting bagi seorang guru untuk mengetahui jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa, agar bisa membantu siswa untuk memperbaiki kesalahan yang dialaminya. Guru bisa menggunakan alat ukur yang sesuai untuk melihat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Menurut Newman (Santoso dkk., 2021) salah satu alat yang bisa dijadikan sebagai tolak ukur untuk menganalisis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam memecahkan soal matematika khususnya soal cerita adalah dengan menggunakan analisis kesalahan berdasarkan tahapan *newman*, kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dibedakan menjadi lima tipe kesalahan, yaitu: (1) *reading error* (kesalahan membaca), (2) *comprehension error* (kesalahan memahami), (3) *transformation error* (kesalahan transformasi), (4) *process skill error* (kesalahan keterampilan proses) dan (5) *encoding error* (kesalahan penulisan hasil akhir).

Salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang tidak mudah dengan tingkat kesalahan yang lebih besar, yaitu materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) pada jenjang SMA kelas X. Pembelajaran materi SPLTV menjadi materi yang memiliki tingkatan yang cukup sulit bagi siswa karena memuat contoh kasus masalah pada kehidupan sehari-hari dengan penyajian bentuk soal cerita (Dewi & Kartini, 2021), hal ini didukung dari hasil penelitian Dewi yang relevan, bahwa dari subjek 25 siswa hasil persentase kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV memiliki kesalahan membaca sebanyak 4% kesalahan memahami sebanyak 11% kesalahan transformasi sebanyak 35% kesalahan keterampilan proses sebanyak 19% dan kesalahan penulisan/ notasi sebanyak 15% dan menunjukkan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan yaitu: kurang teliti, tidak mampu membaca soal.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV, hal ini didukung oleh hasil pra observasi di kelas X IPA SMAN 1 kuala mandor B dengan diberikan 2 buah soal uraian yang berbeda, soal pertama sudah dituliskan diketahui dan model matematika sedangkan soal kedua bentuk uraian cerita.

**Tabel 1. 1**  
**Hasil Pra Observasi**

Bentuk Soal	Indikator Kesalahan Siswa				
	<i>Reading Error</i>	<i>Comprehension Error</i>	<i>Transformation Error</i>	<i>Process Skill Error</i>	<i>Encoding Error</i>
Uraian	15 %	15 %	20%	54,5%	81,8%
Uraian Soal Cerita	35 %	50%	87%	92%	95%

Berdasarkan dari tabel di atas terlihat bahwa soal dengan bentuk cerita memiliki tingkat presentase kesalahan lebih tinggi dari soal uraian biasa. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru yang mengajar matematika di kelas X IPA SMAN 1 Kuala Mandor B, dalam keterangannya materi SPLTV merupakan materi yang lumayan sulit bahkan dalam penyelesaian soal pada langkah awal siswa sudah melakukan kesalahan sehingga membuat langkah penyelesaian selanjutnya menjadi salah.

Selain melihat jenis kesalahan yang dilakukan siswa guru juga perlu memperhatikan bahwa ada kemungkinan perbedaan karakter menjadi salah satu penyebab dilakukannya kesalahan. Hal ini di dukung oleh pendapat Sari, (2012) yang menyatakan bahwa bentuk usaha guru untuk memaksimalkan hasil pembelajaran, salah satunya memahami karakteristik dari siswa. Menurut Febrianti, (2020) kepribadian dan proses belajar sangatlah berkaitan dan berpengaruh dalam kemampuan yang dimiliki siswa. Hal ini sejalan dengan hasil pra observasi wawancara guru matematika di SMAN 1 Kuala Mandor B bahwa karakter menjadi salah satu pengaruh siswa dalam melakukan kesalahan, terlihat dari pada proses pembelajaran terdapat karakter yang bermacam-macam seperti ada yang pendiam, aktif, teliti, malas dan ikut-ikutan teman.

Berdasarkan hasil wawancara guru, instrumen tes yang dikembangkan pada mata pelajaran matematika masih terbatas, untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal menggunakan tes pilihan ganda dan tes esai. Hal tersebut menunjukkan bahwa guru belum pernah menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tipe kepribadian sehingga menginspirasi peneliti untuk mengembangkan alat bantu untuk guru mendeteksi kesalahan siswa berdasarkan tipe kepribadian dalam bentuk instrumen tes untuk melihat kesalahan siswa dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian.

Terdapat empat tipe kepribadian yang dimiliki oleh setiap individu, yaitu tipe kepribadian *sanguinis*, kepribadian *melankolis*, kepribadian *koleris*, dan kepribadian *phlegmatis* menurut Florence (Iskandar dkk., 2015). Tipe kepribadian *sanguinis*, *melankolis*, *koleris* dan *phlegmatis* dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa (Santoso dkk., 2021) didukung dari hasil penelitian Santoso dkk., dengan total subjek penelitian 8 siswa yang terdiri dari 2 siswa untuk setiap tipe kepribadian, siswa *sanguinis* cenderung hanya mampu mengerjakan soal hingga tahap memodelkan permasalahan dalam bentuk model matematika saja, siswa *melankolis* cenderung hanya berusaha menyelesaikan permasalahan dalam soal semampunya saja, siswa *koleris* berusaha menyelesaikan permasalahan dalam soal hingga menemukan hasil akhir dan siswa *phlegmatis* hanya berusaha menyelesaikan permasalahan dalam soal semampunya saja. Dalam penelitian Kamilia dkk., (2018) dari 30 siswa bahwa siswa dengan tipe *sanguinis* cenderung memberikan jawaban meskipun siswa tersebut mengetahui bahwa jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan maksud soal, siswa tipe *koleris* cenderung mengerjakan soal yang diberikan secara rinci dan tepat sesuai dengan pertanyaan yang diberikan, siswa tipe *melankolis* cenderung salah dalam mengartikan maksud soal sedangkan siswa tipe *phlegmatis* cenderung mengerjakan soal yang diyakini benar dan memilih untuk tidak menjawab soal jika memang siswa tersebut merasa tidak mampu menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Instrumen Tes Untuk Melihat Kesalahan Dengan Tahapan *Newman* Berdasarkan Tipe Kepribadian *Florence Littauer* Pada Materi SPLTV” dengan harapan produk yang dikembangkan dapat mengetahui jenis kesalahan siswa berdasarkan tipe keribadian dan menjadi referensi bagi peneli selanjutnya.

#### **A. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan bahwa masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *florence littauer* pada materi SPLTV layak untuk digunakan?”. Adapun sub masalah dari masalah umum di atas sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kevalidan pengembangan instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *florence littauer* pada materi SPLTV?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan produk pengembangan instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *florence littauer* pada materi SPLTV?
3. Bagaimanakah kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan tipe kepribadian?

#### **B. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini secara umum adalah “untuk mengetahui kelayakan pengembangan instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *florence littauer* pada materi SPLTV”. Adapun tujuan ini secara khusus antara lain untuk mengetahui:

1. Kevalidan pengembangan instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *florence littauer* pada materi SPLTV.

2. Kepraktisan pengembangan instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *florence littauer* pada materi SPLTV.
3. Mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan tipe kepribadian.

### C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah mengembangkan Instrumen Tes Untuk Melihat Kesalahan Dengan Tahapan *Newman* Berdasarkan Tipe Kepribadian *Florence Littauer* Pada Materi SPLTV. Berikut manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberi alternatif sebagai referensi yang dimanfaatkan untuk belajar dan menjadi sumber pengetahuan mengenai pengembangan instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *Florence Littauer* pada materi SPLTV di tingkat SMA.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Penelitian ini menjadi salah satu referensi yang dapat digunakan oleh guru dalam memberikan soal tes untuk menganalisa kesalahan siswa, dan meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan tipe kepribadian *florence Littauer*

- b. Bagi Sekolah

Sebagai masukan kepada sekolah untuk menggunakan instrumen dalam mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal SPLTV.

c. Bagi Peneliti

Sebagai bahan bagi peneliti untuk menyelesaikan tugas akhir yaitu skripsi dan menambah wawasan serta pengalaman dalam mengembangkan produk pendidikan seperti instrumen tes untuk melihat kesalahan siswa.

#### D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah berupa instrumen tes untuk melihat kesalahan dengan tahapan *newman* berdasarkan tipe kepribadian *florence littaeur*. Instrumen tes yang dimaksud berupa kisi-kisi soal, soal-soal cerita SPLTV dilengkapi dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran untuk menganalisa kesalahan jawaban.

#### E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kekeliruan penafsiran istilah yang terdapat pada penelitian ini, maka perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Instrumen Tes

Instrumen tes adalah sarana penelitian berupa seperangkat tes dan sebagainya untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan dalam pengkajian aspek yang ingin dinilai. Instrumen yang baik adalah instrumen yang memenuhi keiteria baik dari segi validitas maupun realibilitasnya.

2. Kesalahan

Dalam suatu pembelajaran tidak akan terlepas akan kesalahan, kesalahan yang dilakukan dalam penyelesaian suatu masalah tersebut dapat di lihat dengan menganalisis kesalahan, dimana analisis kesalahan adalah bentuk pengkajian suatu masalah agar bisa dimengerti bentuk kesalahan yang dilakukan sehingga mengurangi bentuk kesalahan lainnya.

3. Tahapan *Newman*

*Newman error* merupakan metode untuk mengkaji kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diklasifikasikan menjadi

5 tipe yakni: *reading error*, *comprehention error*, *transformation error*, *process skill error*, *encoding error*.

4. Tipe Kepribadian *Florence Littauer*

Setiap individu memiliki keunikan dengan berbagai macam karakter yang berbeda satu sama lain sehingga membentuk kepribadian-kepribadian tertentu yang dikelompokkan oleh Florence menjadi 4 tipe yaitu *sanguinis*, *koleris*, *melankolis*, dan *phlegmatis*.

5. Materi Sistem Persamaan Linear tiga Variabel (SPLTV)

SPLTV adalah suatu sistem dari persamaan matematika yang mempunyai tiga persamaan linear dan memiliki tiga variabel, dengan penyelesaian substitusi, eliminasi, gabungan, dan determinan.