

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan untuk meningkatkan sumber daya manusia terutama pada zaman sekarang ini, yang mana persaingan berbagai bidang yang semakin ketat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Ayu et al., 2020) Namun dengan adanya pendidikan permasalahan tersebut dapat diatasi. Hal ini selaras dengan pendapat (Zanthy, 2016) Pendidikan adalah salah satu ujung tombak suatu bangsa untuk mempersiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi masa depan, salah satunya yaitu pendidikan matematika.

Menurut (Sholihah & Mahmudi, 2015) Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam kehidupan, sebagai ilmu universal, dan memajukan daya pikir serta analisis manusia, maka dari itu pendidikan matematika diberikan kepada siswa agar dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis inovatif dan kreatif.

Pendidikan matematika tidak hanya diberikan rumus dan mengerjakan soal akan tetapi siswa dituntut untuk mampu menggunakan kemampuan berpikir dan kemampuan analisisnya dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu seorang guru sangat berperan dalam mengajarkan siswa untuk terjadinya proses berpikir (Widyastuti,2015). Proses berpikir setiap siswa berbeda-beda karena banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut sesuai pendapat

(susandi& Wisyawati,2017). Akan tetapi setiap siswa mamiliki kemampuan dan proses berpikir yang berbeda-beda.

Menurut (Siswono, 2008) menentukan data dan fakta-fakta sebagai target pertanyaan yang membangkitkan kemampuan berpikir dalam menjawab salah satunya dengan permasalahan terbuka *open ended*. Untuk mengukur proses berpikir siswa maka dapat dilakukan dengan melakukan tes uji soal, dengan memberikan soal-soal terbuka atau *open ended* yang mana akan menuntut siswa untuk mampu berpikir dalam menemukan solusi-solusi pada permasalahan matematika. Hal tersebut sesuai dengan (Ismara, 2017) yang menyatakan bahwa pemberian soal *open ended* dalam pelajaran dapat meningkatkan kemampuan *representative* verbal siswa, selain itu siswa juga merespon positif terhadap soal-soal *open ended*. Hal itu juga sesuai dengan pendapat (Putri & Wijayanti, 2013) soal-soal yang diberikan membutuhkan pemecahan masalah sehingga mampu mendorong berpikir siswa yaitu dengan memberinya soal terbuka *open ended*.

Pedoman yang digunakan dalam mengetahui proses berpikir siswa yaitu dengan teori yang dikembangkan oleh Wallas. Salah satu teori yang tradisional yang umum dipakai untuk mengetahui proses berpikir siswa. Menurut (Febriani & Ratu, 2018) Ada 4 tahap dalam teori Wallas yaitu 1) persiapan (*preparation*) siswa mengetahui dan mampu memahami masalah yang disajikan, kemudian tahapan inkubasi (*incubation*) siswa melakukan aktivitas merenung atau diam berpikir untuk mendapatkan solusi. Selanjutnya tahapan iluminasi (*illumination*) siswa menyampaikan ide-ide yang telah terpikirkan dalam tahapan inkubasi

tersebut. Kemudian tahapan verifikasi (*verification*) siswa mampu menentukan penyelesaiannya dengan mengecek kebenarannya kembali.

Dalam penelitian Dinar Surpiadi 2013 yang berjudul “Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah polya ditinjau dari kecerdasan emosional kelas VIII SMP Al-Azhar Sifa Budi” bahwa proses berpikir peserta didik dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi dapat dengan mudah memahami masalah dengan proses berpikir, sedangkan peserta didik dengan tingkat kecerdasan emosional sedang mampu membuat rencana penyelesaian dengan menggunakan proses berpikir, sedangkan pada siswa yang tingkat emosionalnya rendah maka tidak lengkap dalam memahami masalah sehingga mengalami tidak sempurna proses berpikir.

Menurut (A. P. Sari et al., 2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Model Wallas terhadap siswa kelas VII” Menunjukkan bahwa proses berpikir kreatif siswa pada kategori tinggi siswa memenuhi empat tahapan Wallas, siswa kategori sedang yaitu hanya mampu memenuhi tiga tahapan yaitu inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Sedangkan siswa kategori rendah yaitu tidak memenuhi empat tahapan Wallas. Sedangkan hasil penelitian (Fardah, 2012) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif yaitu kategori tinggi sebanyak 20% dari jumlah siswa untuk kategori sedang 33,33% dan yang kategori rendah sebanyak 46,67%.

Berdasarkan hasil pengamatan secara global pada siswa sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang mana setelah lulus disiapkan untuk bekerja

maka dari itu siswa SMK diharapkan memiliki pandangan yang terbuka dan wajib memiliki kemampuan untuk berpikir sehingga mampu menghadapi persaingan di kehidupan sehari-hari. Adapun identifikasi masalah yaitu 1) pentingnya siswa memiliki kemampuan berpikir. 2) Perbedaan proses berpikir siswa dalam memahami dan menyelesaikan suatu soal matematika. 3) Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Sehingga peneliti tertarik ingin mengetahui proses berpikir siswa SMK dengan melakukan uji soal terbuka *open ended* dengan tahapan Wallas. Untuk mencapai tujuan tersebut penelitian ini akan terfokus dan terarah pada pokok pembahasan maka peneliti membatasi permasalahan dengan. 1) Penelitian fokus pada proses berpikir berdasarkan tahapan Wallas. 2) Materi yang digunakan yaitu sistem persamaan linear dua variabel 3). Tipe soal yang digunakan yaitu soal terbuka atau *open ended* 4) Subjek yang digunakan yaitu siswa SMK kelas X SMKN 1 Nawangan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan tahapan Wallas

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan tahapan Wallas

#### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan tambahan wawasan terhadap berbagai pihak:

##### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kemampuan berpikir siswa SMK

###### a. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan dalam analisis proses berpikir siswa

###### b. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan rujukan yang relevan.

##### 2. Manfaat praktis

###### a. Bagi guru atau sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi positif dan dapat dijadikan sumber informasi mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal *open ended*.