

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini, peneliti akan membahas hasil penelitian terkait karakteristik berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal program linier kelas XI IPA di MA Nurul Ulum Munjungan. Kali ini, peneliti tidak menggunakan penjenjangan nilai dalam menganalisis karakteristik berpikir kreatif atau kreativitas siswa, karena peneliti berasumsi bahwa kreativitas tidak dapat diukur menggunakan nilai, tetapi cukup dengan tiga komponen kreativitas yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Pada penelitian ini, peneliti menemukan sesuatu yang unik yaitu yang peneliti sebut sebagai temuan penelitian. Peneliti merumuskan tingkat kreativitas (berfikir kreatif) dalam matematika, sesuai yang telah dirangkum oleh Siswono. Pada dasarnya untuk memfokuskan kreativitas, kriteria didasarkan pada produk berfikir kreatif yang memperhatikan aspek kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.<sup>1</sup>

Adapun alasan pentingnya pemecahan masalah dalam matematika adalah sebagai berikut: (1) dapat mengembangkan keterampilan kognitif secara umum, (2) mendorong kreatifitas peserta didik, (3) bagian dari proses aplikasi matematika, dan (4) dapat memotivasi peserta didik untuk belajar matematika.<sup>2</sup> Dengan demikian langkah-langkah dalam pemecahan masalah adalah sebagai berikut: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) menyelesaikan masalah, dan (4) memeriksa kembali. Berdasarkan langkah-langkah dalam pemecahan masalah, menunjukkan

---

<sup>1</sup> Tatag Yuli Eko Siswanto, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*,..., hal. 31

<sup>2</sup> *Ibid*..., hal. 39

bahwa dalam memecahkan masalah selalu memperhatikan otak manusia, dimana otak kanan lebih fokus menunjang berpikir kreatif dan otak kiri lebih fokus untuk menunjang berpikir kritis. Oleh karena itu pemecahan/ penyelesaian masalah dapat menjadi pendekatan untuk mengetahui kemampuan dan karakteristik berpikir kreatif peserta didik.

#### **A. Kefasihan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear**

Kefasihan mengacu kepada banyaknya ide-ide yang diberikan kepada suatu masalah dengan maksud yang sama. Sehingga kefasihan proses dimana seseorang mampu menghasilkan banyak gagasan atau pemecahan masalah dalam waktu yang cepat. Kefasihan siswa kelas XI IPA MA Nurul Ulum Munjungan dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada materi program linear bervariasi dari masing-masing subjek penelitian. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan beberapa temuan penelitian yang ditemukan oleh peneliti sebagai berikut:

##### **a. Subjek kode SOR**

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, subjek SOR bisa lancar dan benar dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2. Subjek juga dapat menjelaskan pengerjaannya dengan langkah-langkah serta dengan alasan yang jelas (percakapan 6 dan 4 pada tabel 4.2 dan 4.3 Wawancara dengan subjek), yaitu dengan menggunakan cara memakai uji titik pojok atau titik ekstrem, subjek dapat mengerjakan dan menjelaskan soal dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dikerjakan oleh subjek. Hal ini menunjukkan kefasihan subjek dalam

mengerjakan soal, sehingga subjek SOR dapat di katakan *fasih* dalam mengerjakan soal.

b. Subjek kode NFR

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, subjek NFR bisa lancar dan benar dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2. Subjek juga dapat menjelaskan langkah-langkah dalam pengerjaanya (percakapan 4 dan 6 pada tabel 4.4 dan 4.5), dengan menggunakan rumus uji titik ekstrim. Dari temuan tersebut membuktikan kefasihans siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi program linear. Sehingga subjek NFR dapat di katakan *fasih* dalam menyelesaikan soal

c. Subjek kode IK

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, subjek IK bisa menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 dengan langkah-langkah dan jawaban benar. Subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah dalam pengerjaanya (percakapan 4 dan 2 pada tabel 4.6 dan 4.7), yaitu dengan menggunakan rumus Uji titik ekstrem dalam menyelesaikan soal. Sehingga subjek IK dapat dikatakan *fasih* dalam menyelesaikan soal.

d. Subjek kode MHP

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, subjek MHP bisa menyelesaikan soal nomor 1 dengan jawaban yang benar. Subjek mampu menjelaskan langkah-langkah dalam pengerjaanya meskipun kurang lancar, namun subjek dapat dikatakan *fasih* dalam mengerjakan soal nomor 1. Akan tetapi karena subjek kurang memahami konsep

dengan baik subjek tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan tepat. Sehingga subjek hanya memenuhi karakter kefasihan pada soal nomor 1 saja.

## **B. Fleksibilitas Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear**

Fleksibilitas adalah kemampuan siswa membangun banyak ide dengan sudut pandang dan pemikiran yang berbeda-beda. Sehingga menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. Semakin banyak ide yang didapat berpeluang untuk mendapatkan ide yang bagus. Fleksibilitas siswa kelas XI IPA MA Nurul Ulum Munjungan dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada materi program linear bervariasi dari masing-masing subjek penelitian. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan beberapa temuan penelitian yang ditemukan oleh peneliti sebagai berikut:

### **1. Kode Subjek SOR**

Subjek SOR mampu menunjukkan cara atau metode penyelesaian yang berbeda pada saat wawancara (percakapan 14 pada tabel 4.2). Subjek mampu menunjukkan cara alternatif dan caranya sendiri. Sehingga dari hasil tes dan wawancara, subjek SOR untuk soal memenuhi indikator *fleksibel*.

### **2. Kode Subjek NFR**

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek NFR mampu menunjukkan cara atau metode penyelesaian yang berbeda pada saat wawancara (percakapan 8 pada tabel 4.4). Yaitu dengan menggunakan

cara yang beragam. Dari hasil tes dan wawancara, subjek NFR memenuhi indikator *fleksibel*.

### 3. Kode Subjek IK

Dari hasil jawaban soal tes dan wawancara dalam mengerjakan soal nomor 1 dan 2 subjek IK tidak mampu menunjukkan cara atau metode penyelesaian yang lain pada saat wawancara (percakapan 9 dan 11 pada tabel 4.6 dan percakapan 7 pada tabel 4.7). Subjek hanya mampu menunjukkan satu cara penyelesaian saja, sehingga subjek IK tidak memenuhi indikator *fleksible*.

### 4. Kode Subjek MHP

Berdasarkan hasil jawaban soal tes dan wawancara dalam mengerjakan soal nomor 1 dan 2 subjek MHP tidak mampu menunjukkan cara atau metode penyelesaian yang lain pada saat wawancara (percakapan 9 pada tabel 4.8). Subjek hanya mampu menunjukkan satu cara penyelesaian saja tanpa memahami konsep matematika yang baik. Sehingga subjek IK tidak mampu memenuhi indikator *fleksible*.

## **C. Kebaruan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear**

Kebaruan adalah jika siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan beberapa jawaban yang berbeda tapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa oleh siswa pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya. Dengan kata lain siswa mampu memberikan jawaban dengan cara yang dia buat sendiri tapi bernilai benar.

Berdasarkan hasil jawaban soal tes dan wawan cara yang dilakukan dengan beberapa subjek di kelas XI IPA MA Nurul Ulum Munjungan, bahwa dari ke empat subjek tidak ada satu pun subjek yang mampu menunjukkan indikator kebaruan. Subjek hanya mampu menunjukkan cara lain tetapi bukan sebuah cara yang mereka buat sendiri.

#### **D. Karakteristik Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear**

Tingkat berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada materi program linier bervariasi dari masing-masing subjek penelitian. Meskipun tidak setiap tingkat terisi, namun cukup membuktikan kebenaran akan teori yang ditemukan. Adapun temuan berdasarkan hasil analisis pada paparan data yang telah dijelaskan pada Bab IV dan kategori-kategori tingkat berpikir kreatif siswa dari masing-masing subjek berdasarkan temuan penelitian ini akan dijabarkan pada tabel berikut:

1. Tingkat kreativitas siswa kode SOR dapat ditunjukkan pada tabel 5.1. berikut:

**Tabel 5.1.** Tingkat kreativitas siswa SOR

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Indikator Tercapai</b>	<b>Pencapaian Kreativitas</b>
4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel	1.	Siswa mampu menyelesaikan program linier dua variabel dari masalah kontekstual	<i>Fasih dan fleksible</i>	Tingkat 3
	2.	Siswa mampu menyelesaikan	<i>Fasih dan fleksible</i>	

Kompetensi Dasar	Nomor Soal	Indikator Soal	Indikator Tercapai	Pencapaian Kreativitas
		program linier dua variabel dari masalah kontekstual		

2. Tingkat kreativitas siswa kode NFR dapat ditunjukkan pada tabel 5.2. berikut:

**Tabel 5.2.** Tingkat kreativitas siswa NFR

Kompetensi Dasar	Nomor Soal	Indikator Soal	Indikator Tercapai	Pencapaian Kreativitas
4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel	1.	Siswa mampu menyelesaikan program linier dua variabel dari masalah kontekstual	<i>Fasih dan fleksible</i>	Tingkat 3
	2.	Siswa mampu menyelesaikan program linier dua variabel dari masalah kontekstual	<i>Fasih dan fleksible</i>	

3. Tingkat kreativitas siswa kode IK dapat ditunjukkan pada tabel 5.3. berikut:

**Tabel 5.3.** Tingkat kreativitas siswa IK

Kompetensi Dasar	Nomor Soal	Indikator Soal	Indikator Tercapai	Pencapaian Kreativitas
4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel	1.	Siswa mampu menyelesaikan program linier dua variabel dari masalah kontekstual	<i>Fasih</i>	Tingkat 2
	2.	Siswa mampu menyelesaikan program linier	<i>Fasih</i>	

Kompetensi Dasar	Nomor Soal	Indikator Soal	Indikator Tercapai	Pencapaian Kreativitas
		dua variabel dari masalah kontekstual		

4. Tingkat kreativitas siswa kode MHP dapat ditunjukkan pada tabel 5.4. berikut:

**Tabel 5.4.** Tingkat kreativitas siswa MHP

Kompetensi Dasar	Nomor Soal	Indikator Soal	Indikator Tercapai	Pencapaian Kreativitas
4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel	1.	Siswa mampu menyelesaikan program linier dua variabel dari masalah kontekstual	<i>Fasih</i>	Tingkat 1
	2.	Siswa mampu menyelesaikan program linier dua variabel dari masalah kontekstual	-	

Berdasarkan temuan penelitian pada paparan data yang telah dijelaskan di atas dapat kita ketahui bahwasannya penelitian mengenai Karakteristik Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Program Linier Siswa Kelas XI IPA MA Nurul Ulum Munjungan. Kode subjek SOR dan NHF mampu menunjukkan indikator kefasihan dan fleksibilitas, sedangkan kode Subjek IK dan MHP hanya mampu menunjukkan indikator berpikir kreatif kefasihan saja. Komponen Indikator berpikir kreatif terendah adalah tingkat 1 (kurang kreatif) dan indikator tertinggi yang peneliti temukan mencapai tingkat 3 (kreatif) berdasarkan indikator yang ditemukan yaitu kefasihan dan



fleksibilitas. Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah maupun masalah, siswa yang fasih dalam memahami suatu konsep matematika akan mampu menghasilkan pemikiran dan dapat menyampaikan ide-ide atau pemikiran tersebut kepada orang lain. Fleksibilitas merupakan kemampuan siswa memecahkan suatu masalah dalam satu cara, kemudian dapat pula menyelesaikannya dengan menggunakan cara lain. Siswa memadukan berbagai metode penyelesaian yang diajarkan di sekolah maupun di luar sekolah. Siswa yang fleksibel dalam menyelesaikan masalah matematika mampu untuk menghasilkan beberapa pemikiran atau ide-ide, dan mudah berpindah dari jenis pemikiran atau ide tertentu pada jenis pemikiran atau ide yang lainnya. Siswa pada tingkat 4 mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban atau mampu memunculkan beberapa cara baru untuk menemukan jawaban dengan fasih dan fleksibel. Peneliti menyadari bahwa untuk tingkat tertinggi yaitu tingkat 4 (sangat kreatif) dalam penelitian ini tidak dapat ditunjukkan oleh siswa, karena untuk tingkat 4 (sangat kreatif) mungkin hanya diperuntukkan bagi mereka orang-orang tertentu yang diberikan kelebihan oleh Yang Maha Kuasa.

Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Harry Dwi Putra yaitu sama-sama melibatkan kemampuan berfikir kreatif. Pada penelitian Harry Dwi Putra, mendeskripsikan tingkat kreativitas siswa yang dijenjangkan berdasarkan nilai. Nilai  $< 33\%$  termasuk tingkat “Kurang kreatif, nilai  $33\% - 67\%$  termasuk tingkat “Cukup kreatif”, nilai

68% – 100% termasuk tingkat “kreatif.”<sup>3</sup> Untuk ketercapaian yang dideskripsikan oleh Harry Dwi Putra hanya kemampuan tingkat berfikir kreatifnya saja, tetapi tidak mendeskripsikan komponen-komponen kreatifitasnya.

---

<sup>3</sup> Harry Dwi putra, Agil Maulana Akhdiyat, Elvira Permata Setyani, Miranti Andiarani *Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP di Cimahi* (Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif IKIP Siliwangi, Juni 2018)