

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Analisis Kecemasan Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Tinggi dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs Negeri 6 Tulungagung Pada Materi Himpunan**

Pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh kecemasan matematika. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara kecemasan matematika dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yaitu semakin besar tingkat kecemasan siswa, kemampuannya dalam menyelesaikan masalah akan semakin rendah.<sup>78</sup>

Selain dipengaruhi oleh kecemasan matematika, pemecahan masalah matematika juga dipengaruhi oleh kecerdasan logis matematis. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan bidang datar dipengaruhi oleh kecerdasan logis matematis.<sup>79</sup>

Untuk menganalisis kecemasan matematika ditinjau dari kecerdasan logis matematis tinggi dalam pemecahan masalah, peneliti mengambil subjek yang berjumlah 2 siswa untuk mengerjakan soal pemecahan masalah.

---

<sup>78</sup>Hanuri Sukarti, Ade Mirza, dan Hamdani. *Hubungan Kecemasan dan Kemampuan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan, Pontianak, 2016. hal.10

<sup>79</sup>Ratna Dumilah. *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Bidang Datar*. (Cirebon: Skripsi Tidak diterbitkan, 2013)

Dari hasil data tes kecerdasan logis matematis dan kemudian pemberian angket kecemasan matematika menunjukkan bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi memiliki kecemasan matematika yang rendah, sehingga dalam pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Berdasarkan hasil tes terlihat bahwa kecemasan subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis tinggi mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara data yang diperoleh menunjukkan bahwa subjek mampu untuk menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Dengan demikian, dapat ditunjukkan bahwa subjek sudah memahami masalah. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kecemasan matematika rendah dapat memahami masalah yaitu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal.<sup>80</sup>

Hal ini juga sesuai dengan pendapat bahwa tahap pertama pada penyelesaian masalah adalah memahami soal, siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari.<sup>81</sup> Selain itu hal tersebut sejalan juga dengan hasil penelitian dari Wardatul Hasanah dan Tatag Yuli Eko Siswono menunjukkan bahwa siswa dengan kecerdasan logis

---

<sup>80</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, Merdiyana dan Ira Kurniawati. *Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Pada Pokok Bahasan Lingkaran Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari Kecemasan Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika Solusi Vol.1 No.1 Januari 2017. hal. 128

<sup>81</sup>Zeni Rofiqoh, *Analisis Kemampuan ...*, hal.21

matematis tinggi mampu mengklasifikasikan keseluruhan informasi pada soal.<sup>82</sup>

## 2. Membuat Rencana

Berdasarkan hasil tes terlihat bahwa kecemasan matematika subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis tinggi mampu membuat rencana penyelesaian dengan menuliskan rumus yang akan digunakan secara baik dan benar. Sedangkan hasil wawancara subjek juga mampu menjelaskan dengan baik rencana penyelesaian soal yang akan digunakan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kecemasan matematika rendah dapat membuat rencana penyelesaian.<sup>83</sup> Selain itu hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi mampu membandingkan kaitan antara informasi yang ada pada masalah dengan pengetahuan yang dimiliki.<sup>84</sup> Dengan informasi tersebut, siswa akan mencoba untuk merancang cara atau strategi yang akan digunakan.<sup>85</sup>

## 3. Melaksanakan Rencana

Berdasarkan hasil tes terlihat bahwa kecemasan matematika subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis tinggi mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuat dengan baik dan benar. Sedangkan hasil wawancara subjek juga dapat menjelaskan dengan pekerjaannya

---

<sup>82</sup> Wardatul Hasanah dan Tatag Yuli Eko Siswono. *Kecerdasan Logis-Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Komposisi Fungsi*. Jurusan Matematika, MIPA Universitas Surabaya, 2013, hal. 4

<sup>83</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . . , hal.128

<sup>84</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . . , hal. 4

<sup>85</sup>*Ibid*, hal.2

dengan baik dan lancar. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kecemasan matematika rendah mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah.<sup>86</sup> Selain itu juga sejalan dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi mampu melakukan operasi perhitungan matematika.<sup>87</sup>

#### 4. Memeriksa Kembali

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi mengecek kembali langkah-langkah dan perhitungan mulai dari awal sampai jawaban akhir sebelum mengumpulkan jawaban. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kecemasan rendah tidak memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian yang diperolehnya serta kurang lengkap dalam menyimpulkan jawabannya.<sup>88</sup>

Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi mampu menggunakan penalaran induktif maupun deduktif dalam menyelesaikan masalah.<sup>89</sup> Dimana dalam menyelesaikan masalah, siswa mungkin akan mencoba mengambil beberapa contoh kecil sehingga diperoleh perumumannya. Proses yang dilakukan siswa tersebut melibatkan penalaran, baik penalaran induktif maupun penalaran deduktif. Untuk memastikan jawaban yang diperoleh merupakan

---

<sup>86</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . . , hal.128

<sup>87</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . . , hal 4

<sup>88</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . . , hal.128

<sup>89</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . . , hal 4

jawaban yang benar, siswa akan memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh, termasuk memeriksa kembali langkah-langkah yang digunakan.<sup>90</sup>

**B. Analisis Kecemasan Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Sedang dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs Negeri 6 Tulungagung Pada Materi Himpunan**

Pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh kecemasan matematika. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara kecemasan matematika dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yaitu semakin besar tingkat kecemasan siswa, kemampuannya dalam menyelesaikan masalah akan semakin rendah.<sup>91</sup>

Selain dipengaruhi oleh kecemasan matematika, pemecahan masalah matematika juga dipengaruhi oleh kecerdasan logis matematis. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian bahwa ada pengaruh antara kecerdasan logis-matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri peserta didik kelas IX SMP/MTs di kecamatan Panceng.<sup>92</sup>

Untuk menganalisis kecemasan matematika ditinjau dari kecerdasan logis matematis sedang dalam pemecahan masalah, peneliti mengambil subjek yang berjumlah 2 siswa untuk mengerjakan soal pemecahan masalah. Dari hasil data tes kecerdasan logis matematis dan kemudian pemberian angket kecemasan matematika menunjukkan bahwa siswa dengan

---

<sup>90</sup>*Ibid.*, hal. 2

<sup>91</sup>Hanuri Sukarti. *Hubungan Kecemasan ...*, hal.10

<sup>92</sup>Ema Rozalinah. *Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis dan Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Peserta Didik Kelas IX SMP/MTs di Kecamatan Panceng*. (Gresik: JIPPTUMG, 2016)

kecerdasan logis matematis sedang memiliki kecemasan matematika yang sedang pula, sehingga dalam pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya akan dijabarkan sebagai berikut:

#### 1. Memahami masalah

Berdasarkan hasil tes kecemasan subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis sedang, subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal walaupun tidak detail. Sedangkan hasil wawancara subjek pernah menjumpai soal yang hampir mirip dan siswa dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal walaupun tidak detail. Hal ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian bahwa pada tahap memahami masalah, siswa dengan kecemasan sedang dapat memahami masalah dengan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal.<sup>93</sup> Hal ini juga sedikit berbeda dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan logis matematis sedang mampu mengklasifikasikan informasi yang ada pada masalah.<sup>94</sup>

#### 2. Membuat rencana

Berdasarkan hasil tes dan wawancara kecemasan subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis sedang, subjek mampu menunjukkan apa yang harus dilakukan sebelum menyelesaikan soal. Subjek membuat rencana penyelesaian dengan menuliskan dan menjelaskan rumus yang akan digunakan secara baik. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa pemahaman masalah sangat berpengaruh dalam langkah membuat rencana pemecahan

---

<sup>93</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . . , hal.128

<sup>94</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . . , hal 4

masalah, pemahaman tersebut digunakan untuk menentukan aturan yang akan digunakan.<sup>95</sup> Hal ini juga diperkuat dengan pendapat bahwa siswa dengan kecemasan matematika sedang mampu membuat rencana penyelesaian.<sup>96</sup> Selain itu juga diperkuat dengan pendapat bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang mampu membandingkan kaitan antara informasi yang ada pada masalah dengan pengetahuan yang dimiliki.<sup>97</sup>

### 3. Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan hasil tes kecemasan subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis sedang, subjek dapat menuntaskan penyelesaian walupun jawaban dan langkah-langkah dalam penyelesaiannya belum benar. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya. Hal ini berbeda dengan pendapat bahwa pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, siswa dengan kecemasan sedang dapat menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah dengan runtut dan benar sesuai dengan rencana yang telah disusun untuk mencari pemecahan masalah dengan menggunakan informasi yang diketahui pada soal.<sup>98</sup> Hal ini juga berbeda dengan pendapat bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis mampu melakukan operasi perhitungan matematika.<sup>99</sup>

---

<sup>95</sup> Tri Yanuar Rahimayanti. *Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Polya Siswa Kelas XI SMAN 1 Bangsari Jepara Berdasarkan Tipe Kepribadian*, (Semarang: Skripsi tidak diterbitkan, 2016), hal. 28

<sup>96</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . . , hal.128

<sup>97</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . . , hal 4

<sup>98</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . . , hal.128

<sup>99</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . . , hal 4

#### 4. Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dalam langkah memeriksa kembali, subjek dengan kecerdasan logis matematis sedang dan kecemasan matematika sedang tidak memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkannya. Hal ini berbeda dengan pendapat bahwa siswa dengan kecemasan matematika sedang mampu memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaiannya.<sup>100</sup> Hal ini juga berbeda dengan pendapat bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang mampu membuat dugaan sementara mengenai jawaban dari masalah.

### **C. Analisis Kecemasan Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Rendah dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs Negeri 6 Tulungagung Pada Materi Himpunan**

Untuk menganalisis kecemasan matematika ditinjau dari kecerdasan logis matematis rendah dalam pemecahan masalah, peneliti mengambil subjek yang berjumlah 2 siswa untuk mengerjakan soal pemecahan masalah. Dari hasil data tes kecerdasan logis matematis dan kemudian pemberian angket kecemasan matematika menunjukkan bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah memiliki kecemasan matematika yang sedang tinggi, sehingga dalam pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya akan dijabarkan sebagai berikut:

---

<sup>100</sup> Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . . , hal.128

### 1. Memahami masalah

Berdasarkan hasil tes kecemasan subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis rendah, subyek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan walaupun tidak detail. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara siswa dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi mampu memahami masalah.<sup>101</sup> Serta diperkuat dengan pendapat bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah mampu untuk mengklasifikasikan informasi yang ada pada masalah.<sup>102</sup>

### 2. Membuat rencana penyelesaian

Berdasarkan hasil tes kecemasan subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis rendah, subjek tidak dapat menuliskan dengan baik rencana penyelesaian dari masalah. Dari hasil wawancara subjek juga belum mampu menjelaskan bagaimana rencana penyelesaian dari masalah. Subjek cenderung langsung mengerjakan soal. Hal ini berbeda dengan pendapat bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi hanya mampu sampai pada tahap memahami masalah. Hal ini juga berbeda dengan pendapat bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis dan kecemasan matematika mampu membandingkan kaitan antara informasi yang ada pada masalah dengan pengetahuan yang dimiliki.<sup>103</sup>

---

<sup>101</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . ., hal.128

<sup>102</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . ., hal 4

<sup>103</sup>*Ibid*,.. hal 4

### 3. Melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan hasil tes kecemasan subjek ditinjau dari kecerdasan logis matematis rendah, siswa siswa tidak membuat rencana penyelesaian, namun langsung menyelesaikan masalahnya walaupun jawaban dan langkah-langkahnya belum benar. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara subjek mengalami kesulitan untuk menjelaskan pekerjaannya. Hal ini berbeda dengan pendapat bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi hanya mampu sampai pada tahap memahami masalah. Hal ini juga berbeda dengan pendapat bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah mampu melakukan operasi perhitungan matematika.

### 4. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dalam langkah memeriksa kembali, subjek dengan kecerdasan logis matematis rendah dan kecemasan matematika tinggi tidak memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkannya. Hal ini diperkuat dengan pendapat bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi hanya mampu sampai pada tahap memahami masalah.<sup>104</sup> Hal ini juga diperkuat dengan pendapat bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah tidak mampu memeriksa kembali jawabannya.<sup>105</sup>

---

<sup>104</sup>Nisita Nariswari Widaninggar, *Proses Berpikir*. . ., hal.128

<sup>105</sup>Wardatul Hasanah. *Kecerdasan Logis –Matematis*. . .,hal. 4