

## BAB V

### PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data tes dan wawancara serta temuan peneliti yang telah dipaparkan pada Bab IV, selanjutnya akan dipaparkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti sebagai berikut :

#### A. Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kemampuan Matematika Tinggi

Kecerdasan logis matematis siswa kemampuan matematika tinggi siswa dalam menyelesaikan soal cerita memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan sebagai berikut :

##### 1. Kecerdasan logis matematis pada indikator perhitungan secara matematis

Pada indikator perhitungan secara matematis, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu antara subjek  $KMT_1$  dan  $KMT_2$  keduanya mampu melakukan operasi hitung dengan benar pada soal nomor 2 sedangkan soal nomor 1 hanya subjek  $KMT_1$  yang menjawab dengan benar. Hal ini subjek  $KMT_2$  belum bisa menganalisis soal dengan baik sehingga dalam mengerjakan soal nomor 1 hasilnya belum maksimal. Dari analisis tersebut, kedua subjek telah memenuhi kecerdasan logis matematis dalam hal kemampuan berhitung yang merupakan kemampuan seseorang dalam hal yang berkaitan dengan perhitungan khususnya operasi dasar matematika.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Kiki Rizki Fauziah, "Analisis Hubungan Antara Kecerdasan Logis Matematis Dengan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN Di Kabupaten Jeneponto", *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, ISBN: 1858-330X.

## 2. Pada indikator berpikir logis

Pada indikator berpikir logis, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu antara subjek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> pada soal cerita nomor 1 dan 2 keduanya dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan. Untuk mencapai suatu penyelesaian masalah, diperlukan pemahaman yang jelas dan membedakan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.<sup>40</sup>

## 3. Pada indikator pemecahan masalah

Pada indikator pemecahan masalah, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu antara subjek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> pada soal cerita nomor 1 dan 2 keduanya mampu menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan hingga subjek menemukan hasil akhirnya. Dari analisis tersebut, jika seorang siswa dilatih untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu maka siswa itu menjadi mempunyai keterampilan yang baik dalam menghasilkan informasi yang sesuai, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperolehnya.<sup>41</sup>

## 4. Pada indikator pertimbangan induktif dan deduktif

Pada indikator pertimbangan induktif dan deduktif, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu antara subjek KMT<sub>1</sub> dan KMT<sub>2</sub> pada soal cerita nomor 1 dan 2 keduanya sama-sama bisa menjelaskan kesimpulan dalam menyelesaikan permasalahan matematika tersebut.

---

<sup>40</sup> Muniri, "Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika", *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, ISBN: 978-979-16353-9-4.

<sup>41</sup> Hesti Cahyani. dkk, "Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA", *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 2016.

Siswa dapat menarik suatu kesimpulan dari suatu permasalahan yang ada berdasarkan langkah penyelesaian yang telah ditempuh.<sup>42</sup>

5. Pada indikator ketajaman terhadap pola-pola serta hubungan

Pada indikator ketajaman terhadap pola-pola serta hubungan, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu antara subjek  $KMT_1$  dan  $KMT_2$  keduanya sama-sama mampu menjelaskan informasi-informasi yang diperolehnya dalam soal kemudian digunakan untuk menyelesaikan dan menemukan hasil akhirnya. Apabila kurang memahami, mereka akan cenderung berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang dipahaminya itu.<sup>43</sup>

**B. Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kemampuan Matematika Sedang**

Kecerdasan logis matematis siswa kemampuan matematika sedang siswa dalam menyelesaikan soal cerita memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan sebagai berikut :

1. Kecerdasan logis matematis pada indikator perhitungan secara matematis

Pada indikator ini, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu antara subjek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  keduanya menyelesaikan permasalahan matematika hingga menemukan hasil akhir. Namun, keduanya belum mampu memenuhi indikator perhitungan secara matematis karena jawaban keduanya masih salah. Hal ini ditunjukkan dengan kedua subjek tidak memahami dengan benar dalam mencari salah satu diagonal pada bangun belah ketupat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Vinny,

---

<sup>42</sup> I Made Surat, "Pembentukan Karakter dan Kemampuan Berpikir Logis Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Berbasis Saintifik", *Jurnal EMASAINS*, Vol. V.

<sup>43</sup> Iyan Irvaniyah, "Analisis Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin", *Jurnal EduMa*, Vol. 3 No. 1, ISSN 2086 – 3918.

dkk dalam jurnalnya yang berjudul Kecerdasan visual spasial dan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember, menyatakan bahwa siswa yang tidak mampu melakukan operasi dasar matematika dengan baik dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam perhitungan serta tidak teliti dalam melakukan operasi hitung.<sup>44</sup>

## 2. Pada indikator berpikir logis

Pada indikator berpikir logis, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu antara subjek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  berbeda dalam menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Untuk subjek  $KMS_1$  menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tetapi belum lengkap. Sedangkan untuk subjek  $KMS_2$  hanya menuliskan apa yang diketahui saja tetapi juga tidak lengkap. Dari hasil analisis menunjukkan siswa belum berpikir runtun yaitu sebagai proses mencapai kesimpulan menggunakan penalaran secara konsisten.<sup>45</sup> Sehingga siswa belum menggunakan penalaran dengan baik karena dalam proses penyelesaian tidak menuliskan secara lengkap dari apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

## 3. Pada indikator pemecahan masalah

---

<sup>44</sup> Vinny Dwi Librianti. dkk, "Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP NEGERI 10 Jember (Visual Spatial and Logical Mathematical Intelligence in Solving Geometry Problem Class VIIIA SMP NEGERI 10 JEMBER)". *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1(I), 2015. 1-7.

<sup>45</sup> Tantan Sutandi Nugraha. dkk, "Keefektifan Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Problem Posing Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Logis Dan Kritis", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2(1).

Pada indikator pemecahan masalah, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu antara subjek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  keduanya mampu menyelesaikan permasalahan matematika hingga menemukan hasil akhirnya. Kedua subjek juga telah menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang benar tetapi hasilnya belum maksimal. Hal ini menunjukkan orang-orang yang memiliki ciri-ciri mampu menyelesaikan masalah dengan baik, memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan yang logis dapat dikategorikan memiliki kecerdasan logis matematis yang berkembang dengan baik.<sup>46</sup>

4. Pada indikator pertimbangan induktif dan deduktif

Pada indikator pertimbangan induktif dan deduktif, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu antara subjek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  pada soal cerita nomor 1 dan 2 keduanya sama-sama bisa menjelaskan kesimpulan dalam menyelesaikan permasalahan matematika tersebut. Tim PPPG mengemukakan bahwa pemikiran deduktif adalah penarikan kesimpulan yang prosesnya melibatkan teori atau rumus matematika lainnya yang sebelumnya sudah dibuktikan kebenarannya.<sup>47</sup>

5. Pada indikator ketajaman terhadap pola-pola serta hubungan

Pada indikator ketajaman terhadap pola-pola serta hubungan, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu antara subjek  $KMS_1$  dan  $KMS_2$  keduanya sama-sama mampu menjelaskan informasi-informasi yang diperolehnya dalam soal kemudian digunakan untuk menyelesaikan dan

---

<sup>46</sup> Vinny Dwi Librianti. dkk, "Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis...", hal.1-7.

<sup>47</sup> Maria Theresia N.K, "Penalaran Deduktif dan Induktif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Trigonometri Ditinjau Dari Tingkat IQ", *Jurnal APOTEMA*, Vol. 1(2).

menemukan hasil akhirnya. Adapun dalam praktiknya, berhasilnya pembelajaran matematika ketika siswa tersebut mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya.<sup>48</sup>

### C. Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kemampuan Matematika Rendah

Kecerdasan logis matematis siswa kemampuan matematika rendah siswa dalam menyelesaikan soal cerita memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan sebagai berikut :

#### 1. Kecerdasan logis matematis pada indikator perhitungan secara matematis

Pada indikator ini, siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu antara subjek  $KMR_1$  dan  $KMR_2$  keduanya belum mampu memenuhi indikator perhitungan secara matematis karena jawaban keduanya masih salah. Bahkan untuk subjek  $KMR_1$  belum menyelesaikan permasalahan matematika nomor 1 sehingga tidak ada jawaban yang diperoleh. Sedangkan untuk  $KMR_2$  telah menyelesaikannya tetapi jawabannya belum benar. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Vinny, dkk dalam jurnalnya yang berjudul Kecerdasan visual spasial dan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember, menyatakan bahwa siswa yang tidak mampu melakukan operasi dasar matematika dengan baik dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam perhitungan serta tidak teliti dalam melakukan operasi hitung.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Kamsari. dkk, "Implikasi Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa Terhadap Pemecahan Masalah Matematika", *Jurnal Pendidikan SAINS dan Matematika*, Vol. 6 No. 1.

<sup>49</sup> Vinny Dwi Librianti. dkk, "Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis...", hal.1-7.

## 2. Pada indikator berpikir logis

Pada indikator berpikir logis, siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu antara subjek  $KMR_1$  dan  $KMR_2$  keduanya sama-sama hanya menuliskan apa yang diketahui dalam soal sedangkan apa yang ditanyakan tidak di tulis. Untuk subjek  $KMR_1$  mampu menjelaskannya dan menjawab pertanyaan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal meskipun tidak menuliskan di lembar jawabnya. Hal ini menunjukkan setiap anak memiliki kepribadian yang berbeda sehingga memiliki kemampuan dan kecerdasan yang berbeda pula.<sup>50</sup>

## 3. Pada indikator pemecahan masalah

Pada indikator pemecahan masalah, siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu antara subjek  $KMR_1$  dan  $KMR_2$  keduanya berbeda dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada soal nomor 1. Hal ini karena subjek  $KMR_1$  tidak bisa menyelesaikan permasalahan matematika tersebut hingga menemukan hasil akhirnya. Sedangkan untuk subjek  $KMR_2$  telah menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang benar tetapi hasilnya belum maksimal. Hal ini subjek kurang dalam hal pengetahuan yang harusnya telah dimiliki. Dengan keuletan yang dilandasi pengetahuan dasar yang luas dan intensitas pemecahan masalah yang tinggi seseorang akan terlatih dan lebih mudah dalam memecahkan masalah.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Huri Suhendri, "Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika", *Jurnal Formatif* 1(1) ISSN: 2088-351X.

<sup>51</sup> Aep Sunandar, "Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah", *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, Vol. 2(1), hal. 86-93.

#### 4. Pada indikator pertimbangan induktif dan deduktif

Pada indikator pertimbangan induktif dan deduktif, siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu antara subjek KMR<sub>1</sub> dan KMR<sub>2</sub> pada soal cerita nomor 1 dan 2 keduanya memiliki perbedaan yaitu subjek KMR<sub>1</sub> tidak dapat menjelaskan kesimpulan karena belum menyelesaikan persoalan matematika pada nomor 1 sedangkan subjek KMR<sub>2</sub> bisa menjelaskan kesimpulan dan menyelesaikan permasalahan matematika pada kedua soal tersebut. Dalam pemikiran ini, siswa tidak harus memiliki pengetahuan utama berupa abstraksi, tetapi siswa akan sampai pada abstraksi tersebut setelah mengamati dan menganalisis apa yang diamati.<sup>52</sup>

#### 5. Pada indikator ketajaman terhadap pola-pola serta hubungan

Pada indikator ketajaman terhadap pola-pola serta hubungan, siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu antara subjek KMR<sub>1</sub> dan KMR<sub>2</sub> keduanya sama-sama mampu menjelaskan informasi-informasi yang diperolehnya dalam soal kemudian digunakan untuk menyelesaikan dan menemukan hasil akhirnya. Dalam kecerdasan logis matematis, siswa harus mampu menemukan keterkaitan antar informasi yang ada pada masalah sehingga gambaran dari penyelesaian masalah dapat diketahui.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Ani Aisyah, "Pendekatan Induktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Generalisasi dan Self Confident Siswa SMK", *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, Vol. 2(1).

<sup>53</sup> Vinny Dwi Librianti. dkk, "Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP NEGERI 10 Jember (Visual Spatial and Logical Mathematical Intelligence in Solving Geometry Problem Class VIIIA SMP NEGERI 10 JEMBER)". *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1(I), 2015. 1-7.