

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Dalam bab V, akan dibahas mengenai alur berpikir analitis siswa dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI) dalam aspek menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta pada materi matriks.

#### **A. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* pada Materi Matriks**

1. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* dalam Aspek Menganalisis pada Materi Matriks

Subjek FD dalam aspek menganalisis dilakukan dengan melibatkan proses memilah-milah bagian-bagian yang relevan dan penting dari sebuah struktur. Proses memilah terjadi ketika siswa mendiskriminasikan informasi yang relevan dan tidak relevan, yang penting dan tidak penting, kemudian memperhatikan informasi yang relevan atau penting.<sup>90</sup> Untuk soal nomor 1 subjek FD mampu mengemukakan mengenai matriks simetris yang hubungannya dapat digunakan untuk mencari nilai dari suatu entri matriks, walaupun masih menuliskan dengan kurang rinci pada lembar jawaban. Sedangkan untuk soal nomor 2, subjek FD mampu mengemukakan mengenai invers matriks yang hubungannya dapat digunakan untuk mencari nilai bilangan *real* yang memenuhi dari suatu ketentuan yang sudah diketahui, walaupun belum menuliskan pada lembar jawaban.

---

<sup>90</sup> Rosidatul Ilma dkk, "Profil Berpikir...", hal. 2

Subjek FD mampu menguraikan dan menentukan informasi dengan cukup baik yaitu dengan menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan berdasarkan matriks simetris pada soal nomor 1, sehingga cenderung menuliskan apa yang diketahui dengan pemodelan. Tetapi SD2 kurang benar dalam menuliskan pemodelan matriks karena tidak menuliskan kurung biasa ataupun kurung siku. Siswa yang memenuhi aspek menganalisis, terlihat dari jawaban yang dituliskan yaitu dengan menguraikan informasi, menggunakan konsep, serta langkah penyelesaian yang dituliskan mengarah pada apa yang ditanyakan soal dan melakukannya dengan benar.<sup>91</sup>

Pada soal nomor 2, siswa mampu menguraikan dan menentukan informasi dengan menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Selain itu, FD mampu menuliskan dan menyebutkan informasi mengenai invers matriks. Subjek FD tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, tetapi menjelaskan saat wawancara. FD tidak menuliskan informasi berdasarkan invers matriks dan kurang jelas dalam menjelaskan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Apabila siswa mampu mengidentifikasi ide utama dengan menyatakan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan jelas, ringkas, dan tepat untuk semua soal maka dikatakan mampu dalam aspek menganalisis.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> Prasetyani dkk, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang" dalam Jurnal Gantang, Vol. 1 No. 1 Tahun 2016, hal. 38

<sup>92</sup> Dian Kurniati dkk, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA" dalam Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Vol. 20 No. 2, Desember Tahun 2016, hal. 153

Selain itu, FD tidak menuliskan apa yang ditanyakan tetapi menyatakan secara lisan apa yang ditanyakan. Dalam menjelaskan hubungan antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan juga dinyatakan dengan jelas saat wawancara. Subjek FD dalam aspek menganalisis cenderung tidak memperinci dan menyembunyikan informasi yang penting dengan alasan untuk lebih cepat dalam proses pengerjaan. Sedangkan, berpikir analitis menurut Marini adalah kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan, memperinci, dan menganalisis informasi-informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal pikiran yang logis, bukan berdasarkan perasaan atau tebakan.<sup>93</sup>

## 2. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* dalam Aspek Mengevaluasi pada Materi Matriks

Subjek FD dalam aspek mengevaluasi dilakukan dengan melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen itu terorganisasi menjadi sebuah struktur yang koheren. Proses mengorganisasi terjadi ketika siswa membangun hubungan-hubungan yang sistematis dan koheren antar potongan informasi.<sup>94</sup> Untuk soal nomor 1 subjek FD mampu memahami konsep matriks simetris dengan benar dan menggunakan strategi yang dipilih untuk menyelesaikan soal, walaupun SD1 masih menuliskan rencana penyelesaian yang salah dari metode yang dipilih dan SD2 tidak menuliskan rencana penyelesaian dari metode yang dipilih pada lembar jawaban. Selain itu, subjek FD menjelaskan dengan kurang jelas hubungan konsep matriks simetris dengan yang ditanyakan. Sedangkan untuk soal nomor 2 subjek

---

<sup>93</sup> Marini, *Analisis Kemampuan...*, hal. 4

<sup>94</sup> Rosidatul Ilma dkk, "Profil Berpikir...", hal. 2

FD mampu memodelkan matematika dari apa yang diketahui, memahami konsep invers matriks, menuliskan serta menyatakan rencana penyelesaian, dan menggunakan strategi yang sudah dipilih.

Subjek FD mampu memilih metode penyelesaian dengan tepat yaitu metode campuran (eliminasi dan substitusi) pada soal nomor 1, tetapi pada lembar jawaban SD1 menuliskan dengan salah metode yang digunakan dan SD2 tidak menuliskan metode apa yang digunakan. Menurut Dian, kemampuan evaluasi berkaitan dengan kemampuan memberikan penilaian terhadap solusi dan metode yang digunakan dalam menjawab soal, dan mengkritisi argumen-argumen.<sup>95</sup> Langkah awal yang digunakan FD sama saja yaitu dengan metode eliminasi, yang menjadi pembeda adalah eliminasi kedua. Untuk SD1 menemukan nilai variabel  $c$  sedangkan SD2 menemukan nilai variabel  $a$ . Selanjutnya FD mensubstitusi untuk pertama kali dengan persamaan yang sama, kemudian mensubstitusi untuk kedua kali juga dengan persamaan yang sama. Sehingga setiap subjek memiliki alur berpikir yang berbeda, seperti yang diungkapkan Suharna yaitu siswa yang mempunyai kemampuan matematika berbeda juga mempunyai kemampuan menyelesaikan masalah matematika yang berbeda.<sup>96</sup>

Pada soal nomor 2, subjek FD mampu memahami konsep invers matriks, menuliskan dan menyatakan rencana yang digunakan, menggunakan strategi yang dipilih, menjelaskan metode dan strategi yang digunakan, serta mampu menghubungkan dengan benar hasil penyelesaian dengan apa yang ditanyakan.

---

<sup>95</sup> Dian Kurniati dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 153

<sup>96</sup> Immas Metika Alfa Lutfiananda, *Analisis Proses Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Non Rutin di Kelas VIII SMP Islamic International School Pesantren Sabilil Muttaqien (IIS PSM) Magetan Ditinjau dari Kemampuan Awal*, (Surakarta: UNS, Tesis, 2016), hal. 235

Namun dalam memahami konsep invers matriks harus diberi stimulus oleh peneliti. Selain itu FD menjelaskan dengan kurang jelas hubungan konsep invers matriks dengan apa yang ditanyakan. Kurang jelasnya dalam menjelaskan hubungan konsep invers matriks dikarenakan saat menyelesaikan soal subjek FD membutuhkan stimulus mengenai konsep yang digunakan dalam soal kepada peneliti. Sehingga subjek FD dalam menyelesaikan masalah soal nomor 2 lebih mampu jika dibantu orang lain, seperti dalam hal menerapkan hubungan konsep invers matriks dengan apa yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Witkin, siswa FD cenderung belajar secara berkelompok dan butuh penguatan sehingga cenderung menggantungkan pada lingkungan dan sosial.<sup>97</sup>

Subjek FD cenderung memilih metode campuran (eliminasi dan substitusi) untuk menyelesaikan permasalahan. Setelah sudah menemukan nilai dari salah satu variabel yang ditanyakan, dalam mensubstitusi cenderung menggunakan strategi penyelesaian dengan memilih persamaan yang pertama kali dituliskan, dan saat wawancara juga dikemukakan mengapa memilih persamaan pertama yang disubstitusi. Alasannya karena kebiasaan mensubstitusi dengan persamaan yang pertama. FD tidak menuliskan rumus determinan yang digunakan tetapi menyatakan secara lisan rumusnya. Selain itu, FD dari awal tidak menuliskan determinan  $A \neq 0$  dan  $B \neq 0$ . Strategi lain yang digunakan dalam mengubah bentuk persamaan juga berbeda, untuk SD1 lebih ringkas dalam mengubahnya sedangkan SD2 kurang ringkas dalam mengubahnya. Subjek dikatakan memenuhi aspek mengevaluasi apabila siswa mampu menganalisis permasalahan dengan

---

<sup>97</sup> Aulia Trisna Ningsih, *Kemampuan Komunikasi Matematis pada Pembelajaran Model Numbered Head Together Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII*, (Semarang: UNS, Skripsi, 2016), hal. 12 – 13

tepat, memahami maksud dari pertanyaan dengan benar, serta memberikan alasan maupun bukti yang tepat. Sehingga siswa mampu menuliskan jawaban dari pertanyaan yang dimaksud.<sup>98</sup>

### 3. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* dalam Aspek Mencipta pada Materi Matriks

Subjek FD dalam aspek mencipta dilakukan dengan melibatkan proses dekonstruksi yang di dalamnya siswa menentukan tujuan dari elemen atau bagian yang membentuk sebuah struktur. Proses mencipta terjadi ketika siswa mampu menentukan sudut pandang, pendapat, nilai atau tujuan dibalik komunikasi.<sup>99</sup> Untuk soal nomor 1 subjek FD tidak membuktikan hasil penyelesaian dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian. Tetapi saat wawancara mampu menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Maylita dan Febrika yaitu indikator mencipta merujuk pada siswa yang dapat menyimpulkan jawaban sesuai pertanyaan.<sup>100</sup>

Sedangkan untuk soal nomor 2 subjek FD menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. SD1 membuktikan bahwa hasil penyelesaiannya benar yaitu dengan membuktikan nilai dari  $\det (ABA^{-1}B^{-1}) > 0$ , hasilnya adalah  $1 > 0$ . Sedangkan SD2 tidak membuktikan hasil penyelesaiannya. Dalam menuliskan kesimpulan, SD1 mampu menuliskan dan mengemukakan kesimpulan dari hasil penyelesaian. Tetapi SD2 menuliskan kesimpulan dengan salah, namun saat wawancara mampu mengemukakan kesimpulan dengan benar.

<sup>98</sup> Prasetyani dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 38

<sup>99</sup> Rosidatul Ilma dkk, "Profil Berpikir...", hal. 2

<sup>100</sup> Maylita Hasyim dan Febrika Kusuma Andreina, "Analisis *High Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Matematika" dalam FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, Vol. 5 No. 1 Juni 2019, hal. 59

Menurut Dian, kemampuan mencipta berkaitan dengan kemampuan merancang cara pengerjaan soal dan membuat langkah pengerjaan baru.<sup>101</sup> Mencipta penyelesaian dapat dilakukan apabila siswa mampu menganalisis permasalahan dengan tepat, menentukan rencana awal dengan tepat, dan memberikan alasan/bukti yang tepat.<sup>102</sup>

FD dalam menyimpulkan hasil penyelesaian cenderung tidak menuliskan kesimpulannya, kebanyakan jika sudah mendapatkan hasil penyelesaian maka mereka menganggap bahwa hasilnya itu sudah hasil akhir. Padahal jawaban yang dihasilkan sudah benar, hanya saja tidak menuliskan kesimpulan. Sedangkan Hardy mengatakan untuk dapat berpikir analitis diperlukan kemampuan berpikir logis dalam mengambil kesimpulan terhadap situasi. Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan mampu membuktikan bahwa kesimpulan yang ditemukan itu benar sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui.<sup>103</sup>

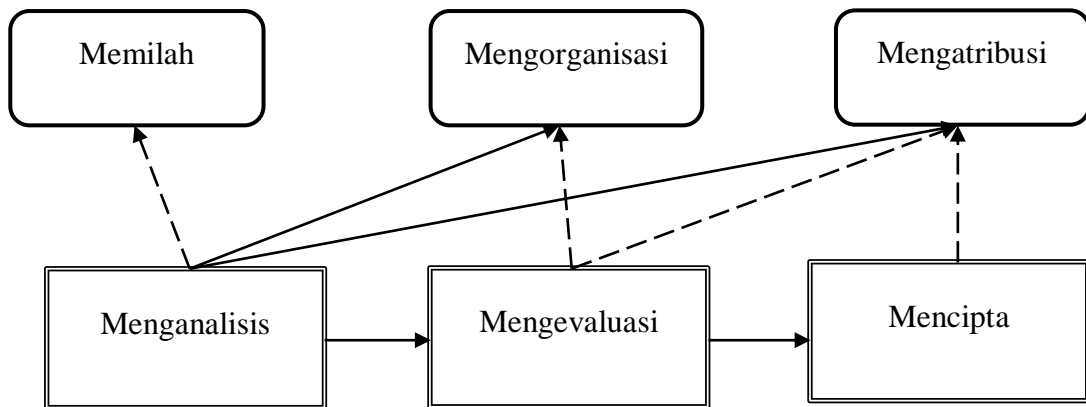
Dari pembahasan di atas maka alur berpikir analitis subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal HOTS nomor 1 dan 2 dapat digambarkan seperti Bagan 5. 1, Bagan 5. 2, Bagan 5. 3, dan Bagan 5.4 sebagai berikut:

---

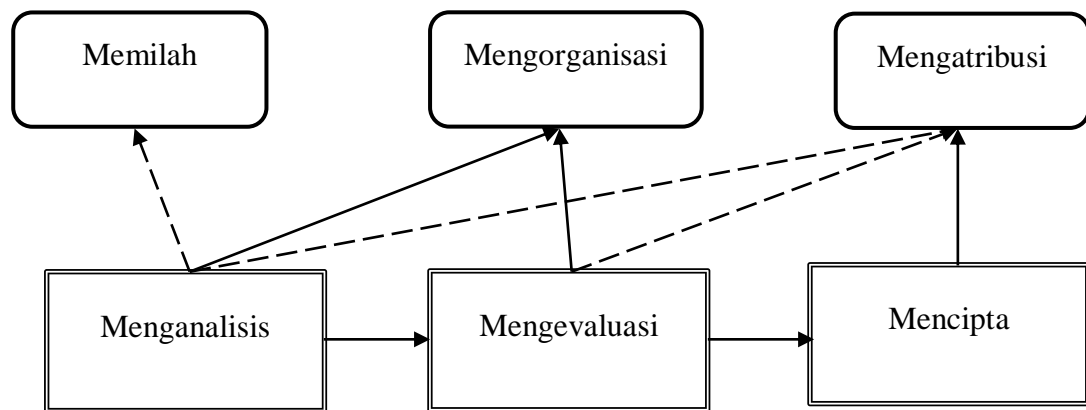
<sup>101</sup> Dian Kurniati dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 153

<sup>102</sup> Prasetyani dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 38

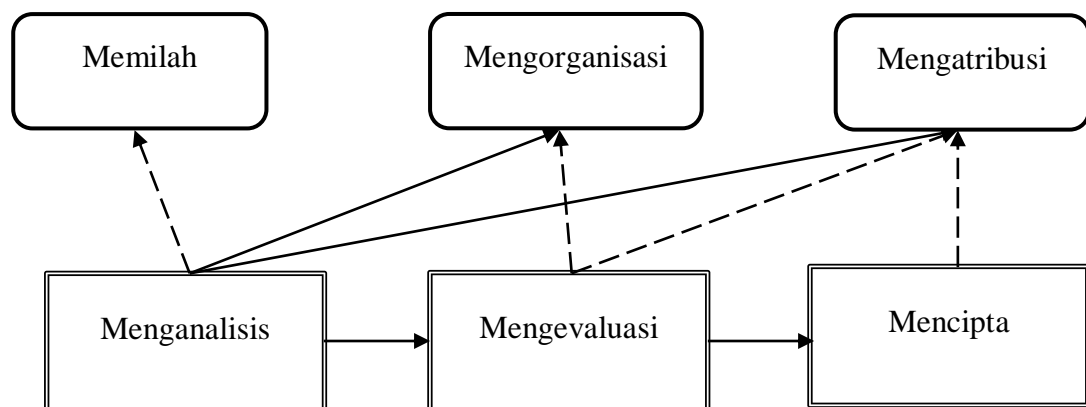
<sup>103</sup> Marini, *Analisis Kemampuan...*, hal. 5



**Bagan 5. 1 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Dependent 1* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 1**

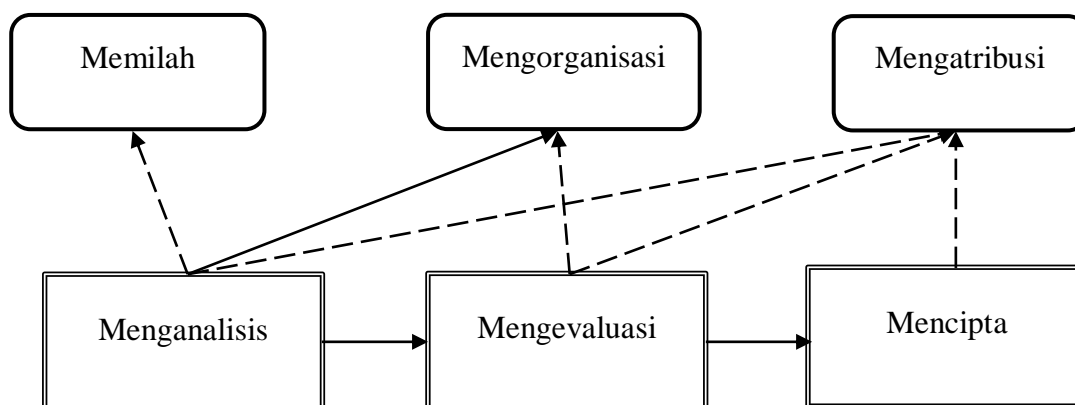


**Bagan 5. 2 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Dependent 1* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 2**



**Bagan 5. 3 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Dependent 2* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 1**





**Bagan 5. 4 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Dependent 2* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 2**

—————> : Semua indikator tercapai (Terlaksana dengan baik)

- - - - -> : Terdapat indikator yang tidak tercapai (Terhambat)

### **B. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent* pada Materi Matriks**

1. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent* dalam Aspek Menganalisis pada Materi Matriks

Subjek FI dalam aspek menganalisis dilakukan dengan melibatkan proses memilah-milah bagian-bagian yang relevan dan penting dari sebuah struktur. Proses memilah terjadi ketika siswa mendiskriminasikan informasi yang relevan dan tidak relevan, yang penting dan tidak penting, kemudian memperhatikan informasi yang relevan atau penting.<sup>104</sup> Untuk soal nomor 1 subjek FI mampu menuliskan dan mengemukakan mengenai matriks simetris yang hubungannya dapat digunakan untuk mencari nilai dari suatu entri matriks. Sedangkan untuk

<sup>104</sup> Rosidatul Ilma dkk, "Profil Berpikir...", hal. 2

soal nomor 2, subjek FI mampu mengemukakan mengenai invers matriks yang hubungannya dapat digunakan untuk mencari nilai bilangan *real* yang memenuhi dari suatu ketentuan yang sudah diketahui, walaupun belum menuliskan informasi yang diketahui pada lembar jawaban.

Subjek FI mampu menguraikan dan menentukan informasi dengan baik yaitu dengan menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan berdasarkan matriks simetris pada soal nomor 1, sehingga cenderung menuliskan apa yang diketahui dengan pemodelan. Selain itu, menuliskan persamaan dengan benar, walaupun SI2 tidak memberikan nomor untuk persamaannya. Saat wawancara mampu mengemukakan alasan mengapa tidak menuliskan nomor persamaannya dengan dalih tidak biasa menuliskan nomornya. Menurut Maylita, siswa yang memenuhi indikator menganalisis apabila siswa mampu menentukan masing-masing persamaan dengan benar.<sup>105</sup> Siswa yang memenuhi aspek menganalisis, terlihat dari jawaban yang dituliskan yaitu dengan menguraikan informasi, menggunakan konsep, serta langkah penyelesaian yang dituliskan mengarah pada apa yang ditanyakan soal dan melakukannya dengan benar.<sup>106</sup>

Pada soal nomor 2, siswa mampu menguraikan dan menentukan informasi dengan menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Selain itu, FI mampu menuliskan dan menyebutkan informasi mengenai invers matriks. SI1 menuliskan dan mengemukakan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Sedangkan SI2 tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, tetapi menjelaskan saat wawancara. Selain itu, SI1

---

<sup>105</sup> Maylita Hasyim dan Febrika Kusuma Andreina, "Analisis *High*...", hal. 59

<sup>106</sup> Prasetyani dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 38

menuliskan informasi berdasarkan invers matriks, sedangkan SI2 tidak menuliskan informasi berdasarkan invers matriks. Apabila siswa mampu mengidentifikasi ide utama dengan menyatakan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan jelas, ringkas, dan tepat untuk semua soal maka dikatakan mampu dalam aspek menganalisis.<sup>107</sup>

Subjek FI dalam aspek menganalisis cenderung memperinci dan memperlihatkan informasi yang penting, hal ini akan lebih memudahkan untuk mengerjakan soal dan lebih rinci dalam menuliskan jawaban. Sejalan dengan apa yang dikemukakan Marini yaitu berpikir analitis adalah kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan, memperinci, dan menganalisis informasi-informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal pikiran yang logis, bukan berdasarkan perasaan atau tebakan.<sup>108</sup> FI juga memiliki kemandirian dalam menganalisis suatu permasalahan yang sesuai dengan kemampuannya dan lebih percaya diri dengan hasil pekerjaannya, sesuai dengan apa yang dikatakan Witkins yaitu siswa dengan gaya kognitif FI lebih mandiri dan tidak terpengaruh dengan situasi lingkungan.<sup>109</sup>

## 2. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent* dalam Aspek Mengevaluasi pada Materi Matriks

Subjek FI dalam aspek mengevaluasi dilakukan dengan melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen itu terorganisasi menjadi sebuah struktur yang koheren. Proses mengorganisasi terjadi ketika siswa membangun hubungan-

---

<sup>107</sup> Dian Kurniati dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 153

<sup>108</sup> Marini, *Analisis Kemampuan...*, hal. 4

<sup>109</sup> Aulia Trisna Ningsih, *Kemampuan Komunikasi...*, hal. 12 – 13

hubungan yang sistematis dan koheren antar potongan informasi.<sup>110</sup> Subjek FI cenderung menuliskan dan menyelesaikan masalah berdasarkan langkah demi langkah. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Nasution yaitu berpikir analitis berlangsung selangkah demi selangkah. Tiap langkahnya itu tegas dan dapat dijelaskan kepada orang lain.<sup>111</sup>

Untuk soal nomor 1 subjek FI mampu menyatakan apa yang diketahui ke dalam model matriks, menuliskan dan menyatakan rencana penyelesaian yang dipilih, memahami konsep matriks simetris dengan benar, dan menggunakan strategi yang dipilih untuk menyelesaikan soal. Subjek SI1 mampu memilih metode penyelesaian dengan tepat yaitu metode determinan pada soal nomor 1. Alasan SI1 menggunakan metode determinan karena materi yang diujikan adalah matriks, jadi lebih tepat jika diselesaikan dengan metode determinan. SI2 juga mampu memilih metode penyelesaian dengan tepat yaitu metode campuran (eliminasi dan substitusi) pada soal nomor 1. Alasan SI2 menggunakan metode campuran karena lebih cepat dalam menyelesaikan soal, padahal SD2 tahu bahwa materi yang digunakan saat tes adalah matriks. Menurut Dian, kemampuan evaluasi berkaitan dengan kemampuan memberikan penilaian terhadap solusi dan metode yang digunakan dalam menjawab soal, dan mengkritisi argumen-argumen.<sup>112</sup>

Langkah awal yang digunakan FI sama saja yaitu mencari nilai  $a$  terlebih dahulu. Namun SI1 harus mencari nilai determinan  $A$  terlebih dahulu sebelum

---

<sup>110</sup> Rosidatul Ilma dkk, "Profil Berpikir...", hal. 2

<sup>111</sup> Efi Susanti, *Keefektifan Model Pembelajaran ATI untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas-VII Materi Segiempat*, (Semarang: UNS, Skripsi, 2014), hal. 15

<sup>112</sup> Dian Kurniati dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 153

mencari nilai dari variabel  $a$ . Untuk SI1 menggunakan metode determinan dan SI2 menggunakan metode eliminasi dengan menemukan nilai variabel  $a$ . Selanjutnya SI1 mencari nilai  $b$ , dan SI2 mensubstitusi nilai  $a$  sehingga menghasilkan nilai  $c$ . Kemudian SI1 mencari nilai  $c$ , dan SI2 mensubstitusi nilai  $a$  dan  $c$  ke persamaan yang pertama. Ketiga nilai yang ditanyakan sudah ditemukan, walaupun menggunakan metode yang berbeda tetapi hasilnya tetap sama. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap subjek memiliki alur berpikir yang berbeda, seperti yang diungkapkan Suharna yaitu siswa yang mempunyai kemampuan matematika berbeda juga mempunyai kemampuan menyelesaikan masalah matematika yang berbeda.<sup>113</sup>

Sedangkan untuk soal nomor 2 subjek FI mampu memodelkan matematika dari apa yang diketahui, memahami konsep invers matriks, menuliskan serta menyatakan rencana penyelesaian, dan menggunakan strategi yang sudah dipilih. FI dari awal menuliskan determinan  $A \neq 0$  dan  $B \neq 0$ . Strategi lain yang digunakan dalam mengubah bentuk persamaan juga sama yaitu lebih ringkas dalam mengubahnya. Subjek yang sudah memenuhi aspek mengevaluasi apabila siswa mampu menganalisis permasalahan dengan tepat, memahami maksud dari pertanyaan dengan benar, serta memberikan alasan maupun bukti yang tepat. Sehingga siswa mampu menuliskan jawaban dari pertanyaan yang dimaksud.<sup>114</sup>

Selain itu, dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 subjek FI mampu menjelaskan dengan jelas metode yang digunakan, strategi yang digunakan, dan menghubungkan dengan benar hasil penyelesaian dengan apa yang ditanyakan.

---

<sup>113</sup> Immas Metika Alfa Lutfiananda, *Analisis Proses...*, hal. 235

<sup>114</sup> Prasetyani dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 38

Yang paling utama dalam aspek mengevaluasi adalah memilih metode yang tepat untuk menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Maylita dan Febrika, mengevaluasi merujuk pada kemampuan siswa dalam memilih metode penyelesaian yang tepat.<sup>115</sup>

### 3. Alur Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent* dalam Aspek Mencipta pada Materi Matriks

Subjek FI dalam aspek mencipta dilakukan dengan melibatkan proses dekonstruksi yang di dalamnya siswa menentukan tujuan dari elemen atau bagian yang membentuk sebuah struktur. Proses mencipta terjadi ketika siswa mampu menentukan sudut pandang, pendapat, nilai atau tujuan dibalik komunikasi.<sup>116</sup>

Untuk soal nomor 1 subjek FI tidak membuktikan hasil penyelesaian, tetapi menuliskan dan menyebutkan kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Maylita dan Febrika yaitu indikator mencipta merujuk pada siswa yang dapat menyimpulkan jawaban sesuai pertanyaan.<sup>117</sup>

Sedangkan untuk soal nomor 2 subjek FI membuktikan bahwa hasil penyelesaiannya benar, menuliskan dan menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. FI membuktikan bahwa hasil penyelesaiannya benar yaitu dengan membuktikan nilai  $\det (ABA^{-1}B^{-1}) > 0$ , hasilnya adalah  $1 > 0$ . Sebelum membuktikan subjek FI menuliskan penjabaran secara umum mengenai determinan, sehingga lebih mudah dalam membuktikan nilai  $\det (ABA^{-1}B^{-1}) > 0$ . Menurut Dian, kemampuan mencipta berkaitan dengan kemampuan merancang

---

<sup>115</sup> Maylita Hasyim dan Febrika Kusuma Andreina, "Analisis *High...*, hal. 60

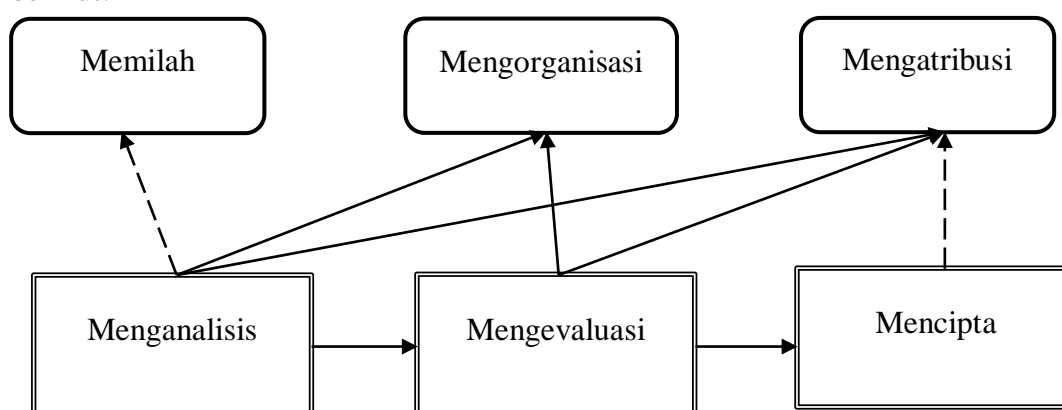
<sup>116</sup> Rosidatul Ilma dkk, "Profil Berpikir...", hal. 2

<sup>117</sup> Maylita Hasyim dan Febrika Kusuma Andreina, "Analisis *High...*, hal. 59

cara pengerjaan soal dan membuat langkah pengerjaan baru.<sup>118</sup> Mencipta penyelesaian dapat dilakukan apabila siswa mampu menganalisis permasalahan dengan tepat, menentukan rencana awal dengan tepat, dan memberikan alasan/bukti yang tepat.<sup>119</sup>

FI dalam menyimpulkan hasil penyelesaian cenderung dituliskan secara analitis dan sistematis. Sedangkan Hardy mengatakan untuk dapat berpikir analitis diperlukan kemampuan berpikir logis dalam mengambil kesimpulan terhadap situasi. Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan mampu membuktikan bahwa kesimpulan yang ditemukan itu benar sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui.<sup>120</sup>

Dari pembahasan di atas maka alur berpikir analitis subjek dengan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal HOTS nomor 1 dan 2 dapat digambarkan seperti Bagan 5. 5, Bagan 5. 6, Bagan 5. 7, dan Bagan 5. 8 sebagai berikut:

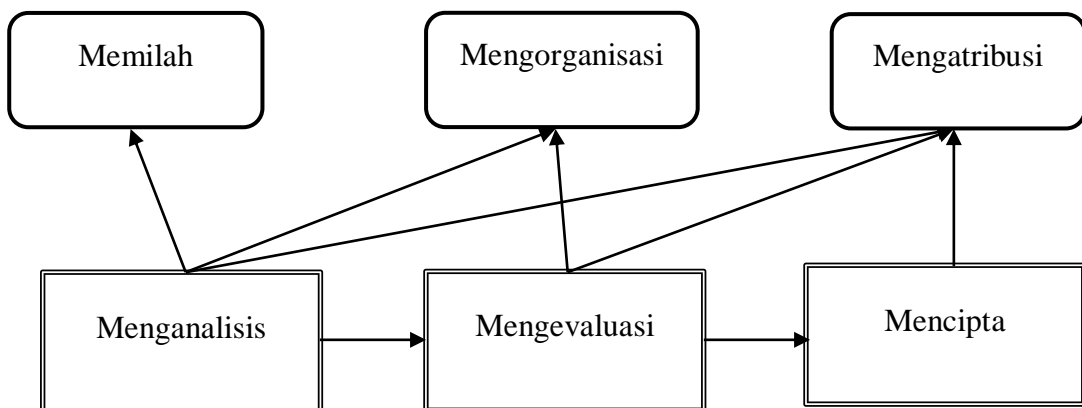


**Bagan 5. 5 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Independent* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 1**

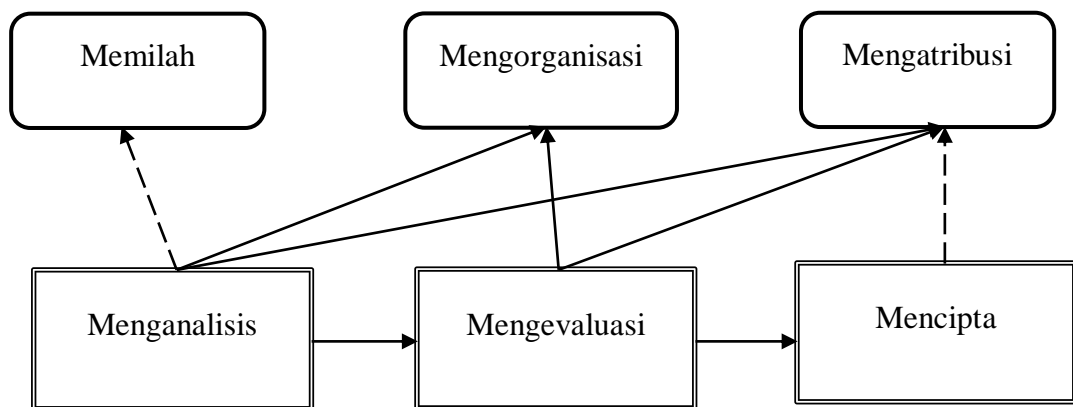
<sup>118</sup> Dian Kurniati dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 153

<sup>119</sup> Prasetyani dkk, "Kemampuan Berpikir...", hal. 38

<sup>120</sup> Marini, *Analisis Kemampuan...*, hal. 5

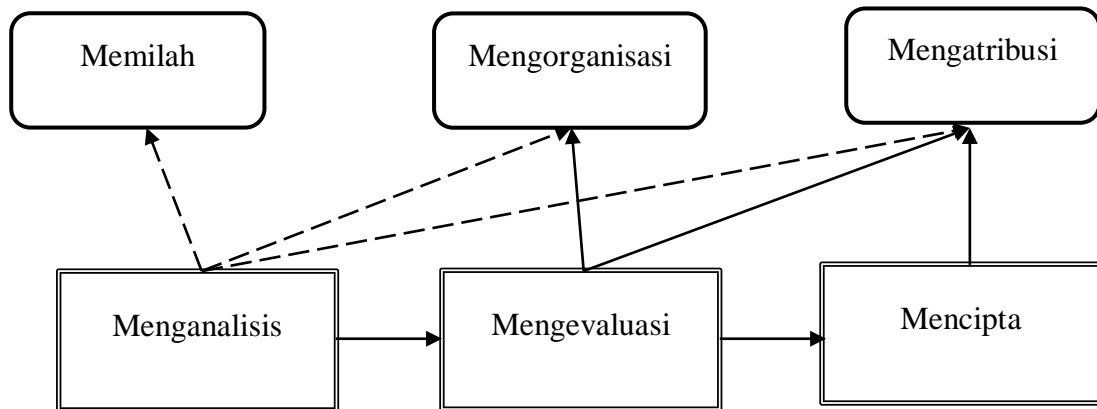


**Bagan 5. 6 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Independent 1* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 2**



**Bagan 5. 7 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Independent 2* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 1**





**Bagan 5. 8 Alur Berpikir Analitis Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Independent 2* dalam Menyelesaikan Soal HOTS Nomor 2**

—————> : Semua indikator tercapai (Terlaksana dengan baik)

- - - - -> : Terdapat indikator yang tidak tercapai (Terhambat)