

Informasi yang didapat tidak relevan dan tidak terorganisasi dengan baik.⁶⁰ Jadi tingkat prastruktural merupakan tingkat taksonomi SOLO dimana siswa mengabaikan soal/mencoba memahami soal namun belum ada ide yang terbangun untuk menyelesaikan soal tersebut berdasarkan informasi yang diperoleh. Oleh karena itu subjek level kognitif tinggi melampaui tingkatan taksonomi SOLO ini.

Tingkatan taksonomi SOLO selanjutnya yaitu unistruktural. Subjek level kognitif tinggi memenuhi semua indikator pada tingkatan ini. Subjek level kognitif tinggi dapat memahami masalah dan dapat menggunakan metode penyelesaian masalah dengan sederhana maupun dengan rinci dan tepat. Hal ini dibuktikan dengan subjek level kognitif tinggi menggunakan metode persamaan linear dan menggambar grafik dengan tepat meskipun terdapat ketentuan yang berbeda dari dua selang interval dalam suatu persamaan atau grafik. Subjek level kognitif tinggi menggunakan metode dengan cara relevan yaitu salah satunya saat menggambar gabungan grafik sehingga mendapatkan ilustrasi gabungan grafik dengan tepat. Dan subjek level kognitif tinggi menggunakan metode penyelesaian dengan konsisten, salah satunya ketika memisalkan nilai x dan y pada metode persamaan fungsi linear maupun grafik. Hal ini memenuhi pernyataan Kuswana dan bahkan melampauinya, yaitu pada level unistruktural siswa merespon menggunakan satu fakta kongkret yang digunakan secara konsisten namun hanya satu elemen.⁶¹ Pernyataan tersebut selaras dengan pernyataan Pam Hook pada level

⁶⁰ Wowo Sunaryo Kuswana, 2014. Taksonomi Kognitif : Perkembangan Ragam Berpikir, (Bandung : Rosda Karya , 2014), hal . 96

⁶¹ Ibid., hal . 96

unistruktural yaitu hasil pembelajaran menunjukkan koneksi sederhana tetapi tidak diperhatikan pentingnya.⁶² Oleh karena itu subjek level kognitif tinggi melampaui tingkat taksonomi SOLO ini.

Pada tingkat multistruktural, subjek level kognitif tinggi tidak memiliki masalah terhadap memahami soal secara rinci dan menyeluruh. Subjek level kognitif tinggi menjelaskan dengan rinci dan menggunakan beberapa metode penyelesaian soal dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan subjek level kognitif tinggi menggunakan metode persamaan linear dan menggambar grafik dengan tepat meskipun terdapat ketentuan yang berbeda dari dua selang interval dalam suatu persamaan atau grafik. Subjek level kognitif tinggi sudah mampu menghubungkan beberapa metode tersebut tetapi hubungan tersebut masih belum tepat. Kedua metode tersebut memiliki suatu titik perpotongan dari kedua fungsi atau kedua garis yang merupakan titik balik sehingga gaji yang ditawarkan Media Zedland lebih besar daripada Harian Zedland. Sedangkan subjek level kognitif tinggi menggunakan opini mereka untuk menentukan suatu titik dan membandingkannya. Situasi ini selaras dengan pernyataan Pam Hook dalam bukunya menjelaskan bahwa pada level multistruktural hasil pembelajaran siswa menunjukkan koneksi dibuat tetapi signifikansi untuk arti keseluruhan hilang.⁶³ Oleh karena itu subjek level kognitif tinggi berada pada taksonomi SOLO tingkat multistruktural.

⁶² Pam Hook, "First Steps with SOLO taxonomy", (Essential Resources Educational Publishers Limited: United Kingdom, 2015) hal. 5

⁶³ Ibid., hal. 5

Pada tingkat relasional, subjek level kognitif tinggi dapat menghubungkan beberapa metode tersebut tepat. Subjek level kognitif tinggi menggunakan opini mereka untuk menentukan suatu titik atau titik-titik dan membandingkannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pam Hook dalam bukunya menjelaskan pada tingkat relasional bahwa hasil pembelajaran menunjukkan koneksi dibuat dan bagian-bagian disinkronkan dengan makna keseluruhan.⁶⁴ Pernyataan tersebut selaras dengan menurut Lian dan Wun pada level relasional bahwa siswa menggabungkan semua aspek dari informasi yang diperoleh dengan saling mengaitkan menjadi struktur yang koheren, dengan kata lain informasi yang diberikan tidak cukup menyelesaikan masalah dengan segera, ia harus berhati-hati, saling terkait untuk menghasilkan solusi yang memuaskan.⁶⁵ Oleh karena itu subjek level kognitif tinggi memenuhi taksonomi SOLO tingkat relasional.

Pada tingkat *extended abstract* atau abstrak yang diperluas, subjek level kognitif tinggi menggunakan opini mereka untuk menentukan suatu titik dan membandingkannya pada level relasional. Akibatnya kesimpulan yang dibuat juga berdasarkan opini dan tidak berdasarkan interval data yang telah diproses, sehingga tidak mendapatkan konsep generalisasi maupun prediksi terhadap analisis data yang telah diproses. Hal ini tidak sesuai dengan tingkat *extended abstract* yang dipaparkan Pam Hook dalam bukunya yaitu hasil pembelajaran melampaui subjek

⁶⁴ Ibid., hal. 5

⁶⁵ Lim Hooi Lian & Wun Thiam Yew, "Superitem Test: An Alternative...", hal. 3

dan membuat tautan ke konsep-generalisasi, prediksi, evaluasi.⁶⁶ Oleh karena itu subjek level kognitif tinggi belum memenuhi taksonomi SOLO tingkat *extended abstract*.

2. Taksonomi SOLO Subjek dengan Level Kognitif Sedang dalam Meyelesaikan Soal Literasi Matematika Model PISA

Pada tingkat prastruktural, subjek level kognitif sedang tidak memiliki masalah dalam memahami masalah kontekstual yang disajikan. Subjek level kognitif sedang juga tidak memiliki masalah mengenai metode penyelesaian yang digunakan dalam menyelesaikan soal literasi matematika model PISA. Subjek level kognitif sedang menggunakan metode penyelesaian masalah dengan cara relevan dan konsisten. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lim Hooi Lian dan Wun Thiam Yew pada tahap prastruktural yaitu siswa tidak memahami poin pertanyaan sehingga dia memberikan jawaban bahkan tanpa berurusan dengan masalah tersebut.⁶⁷ Pernyataan tersebut juga sejalan dengan pernyataan Kuswana yaitu pada level prastruktural siswa merespon tugas dengan pendekatan yang tidak konsisten, megulang pertanyaan, informasi yang didapat tidak relevan dan tidak terorganisasi dengan baik.⁶⁸ Jadi tingkat prastruktural merupakan tingkat taksonomi SOLO dimana siswa mengabaikan soal/mencoba memahami soal namun belum ada ide yang terbangun untuk menyelesaikan soal tersebut berdasarkan informasi yang

⁶⁶Pam Hook, "First Steps... ", hal. 5

⁶⁷ Lim Hooi Lian & Wun Thiam Yew, "Superitem Test: An Alternative ...", hal. 3

⁶⁸ Wowo Sunaryo Kuswana, 2014. Taksonomi Kognitif : Perkembangan ..., hal. 96

diperoleh. Oleh karena itu subjek level kognitif sedang melampaui tingkatan taksonomi SOLO ini.

Tingkatan taksonomi SOLO selanjutnya yaitu unistruktural. Subjek level kognitif sedang memenuhi semua indikator pada tingkatan ini. Subjek level kognitif sedang dapat memahami masalah dan dapat menggunakan metode penyelesaian masalah dengan sederhana. Hal ini dibuktikan dengan subjek level kognitif sedang menggunakan metode menggambar grafik dan menjelaskan dengan tepat. Subjek level kognitif sedang menggunakan metode dengan cara relevan yaitu saat menggambar gabungan grafik sehingga mendapatkan ilustrasi gabungan grafik dengan tepat. Dan subjek level kognitif sedang menggunakan metode penyelesaian dengan konsisten, salah satunya ketika memisalkan nilai x dan y pada grafik Media Zedland dan harian Zedland. Hal ini memenuhi pernyataan Kuswana, yaitu pada level unistruktural siswa merespon menggunakan satu fakta kongkret yang digunakan secara konsisten namun hanya satu elemen.⁶⁹ Pernyataan tersebut selaras dengan pernyataan Pam Hook pada level unistruktural yaitu hasil pembelajaran menunjukkan koneksi sederhana tetapi tidak diperhatikan pentingnya.⁷⁰ Oleh karena itu subjek level kognitif sedang memenuhi tingkat taksonomi SOLO ini.

Pada tingkat multistruktural, subjek level kognitif sedang menggunakan beberapa metode penyelesaian soal. Hal ini dibuktikan dengan subjek level kognitif sedang menggunakan metode persamaan

⁶⁹ Ibid., hal . 96

⁷⁰ Pam Hook, "First Steps ..., hal. 5

linear pada Media Zedland terdapat ketentuan yang berbeda dari dua selang interval dalam suatu persamaan tersebut. Subjek level kognitif sedang kurang tepat dalam merumuskan persamaan fungsi linear tersebut sehingga menimbulkan keambiguan dan subjek level kognitif sedang tidak menjelaskan dengan tepat. Situasi ini selaras dengan pernyataan Pam Hook dalam bukunya menjelaskan bahwa pada level multistruktural hasil pembelajaran siswa menunjukkan koneksi dibuat tetapi signifikansi untuk arti keseluruhan hilang.⁷¹ Oleh karena itu subjek level kognitif sedang memenuhi indikator pada taksonomi SOLO tingkat multistruktural.

Pada tingkat relasional, subjek level kognitif sedang tidak menghubungkan beberapa metode tersebut tepat. Subjek level kognitif sedang menggunakan metode persamaan linear pada Media Zedland terdapat ketentuan yang berbeda dari dua selang interval dalam suatu persamaan tersebut sehingga subjek level kognitif sedang tidak menunjukkan ataupun menghubungkan beberapa metode penyelesaian masalah tersebut dengan tepat. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Pam Hook dalam bukunya menjelaskan pada tingkat relasional bahwa hasil pembelajaran menunjukkan koneksi dibuat dan bagian-bagian disinkronkan dengan makna keseluruhan.⁷² Oleh karena itu subjek level kognitif sedang tidak memenuhi taksonomi SOLO tingkat relasional.

Pada tingkat *extended abstract* atau abstrak yang diperluas, subjek level kognitif sedang menggunakan opini mereka untuk membuat

⁷¹ Ibid., hal. 5

⁷² Ibid., hal. 5

kesimpulan dan tidak berdasarkan interval data yang telah diproses, sehingga tidak mendapatkan konsep generalisasi maupun prediksi terhadap analisis data yang telah diproses. Hal ini tidak sesuai dengan tingkat *extended abstract* yang dipaparkan Pam Hook dalam bukunya yaitu hasil pembelajaran melampaui subjek dan membuat tautan ke konsep-generalisasi, prediksi, evaluasi.⁷³ Oleh karena itu subjek level kognitif sedang tidak memenuhi taksonomi SOLO tingkat *extended abstract*.

3. Taksonomi SOLO Subjek dengan Level Kognitif Rendah dalam Meyelesaikan Soal Literasi Matematika Model PISA

Pada tingkat prastruktural, subjek level kognitif rendah tidak memiliki masalah dalam memahami masalah kontekstual yang disajikan. Namun subjek level kognitif rendah juga memiliki masalah mengenai metode penyelesaian yang digunakan dalam menyelesaikan soal literasi matematika model PISA. Subjek level kognitif tinggi menggunakan metode penyelesaian masalah dengan cara tidak relevan dan tidak konsisten. Pada metode grafik subjek level kognitif rendah tidak konsisten dalam membuat permisalan sumbu x dan y pada grafik Media Zedland dan Harian Zedland sehingga kedua grafik tersebut tidak relevan Hal ini sesuai dengan pernyataan Lim Hooi Lian dan Wun Thiam Yew pada tahap prastruktural yaitu siswa tidak memahami poin pertanyaan sehingga dia memberikan jawaban bahkan tanpa berurusan

⁷³Ibid., hal. 5

degan masalah tersebut.⁷⁴ Pernyataan tersebut juga sejalan dengan pernyataan Kuswana yaitu pada level prastruktural siswa merespon tugas dengan pendekatan yang tidak konsisten, megulang pertanyaan, informasi yang didapat tidak relevan dan tidak terorganisasi dengan baik.⁷⁵ Jadi tingkat prastruktural merupakan tingkat taksonomi SOLO dimana siswa mengabaikan soal/mencoba memahami soal namun belum ada ide yang terbangun untuk menyelesaikan soal tersebut berdasarkan informasi yang diperoleh. Oleh karena itu subjek level kognitif rendah memenuhi tingkatan taksonomi SOLO prastruktural.

Tingkatan taksonomi SOLO selanjutnya yaitu unistruktural. Subjek level kognitif rendah memenuhi beberapa indikator pada tingkatan ini. Subjek level kognitif rendah dapat memahami masalah dibuktikan dengan uraian jawaban tertulis dan wawancara. Subjek level kognitif rendah memiliki ide untuk menyelesaikan soal yaitu dengan menggambar grafik. Namun subjek kognitif rendah tidak dapat menggunakan metode penyelesaian masalah dengan sederhana dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan subjek level kognitif rendah menggunakan metode menggambar grafik dengan tidak relevan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kuswana, yaitu pada level unistruktural siswa merespon menggunakan satu fakta kongkret yang digunakan secara konsisten namun hanya satu elemen.⁷⁶ Oleh karena itu subjek level kognitif rendah memenuhi tingkat taksonomi SOLO unistruktural.

⁷⁴ Lim Hooi Lian & Wun Thiam Yew, "Superitem Test: An Alternative... , hal. 3

⁷⁵ Wowo Sunaryo Kuswana, 2014. Taksonomi Kognitif : Perkembangan ... , hal . 96

⁷⁶ Ibid., hal . 96

Pada tingkat multistruktural, subjek level kognitif rendah tidak menggunakan beberapa metode dan tidak menunjukkan koneksi yang relevan berhubungan dengan metode yang digunakan. Situasi ini tidak selaras dengan pernyataan Pam Hook dalam bukunya menjelaskan bahwa pada level multistruktural hasil pembelajaran siswa menunjukkan koneksi dibuat tetapi signifikansi untuk arti keseluruhan hilang.⁷⁷ Oleh karena itu subjek level kognitif rendah tidak memenuhi pada taksonomi SOLO tingkat multistruktural.

Pada tingkat relasional, subjek level kognitif rendah tidak menunjukkan koneksi dengan metode yang digunakan. Subjek level kognitif rendah hanya berpacu pada opini yang dibuat berdasarkan informasi mentah dari soal dengan pengertian lain belum melalui proses yang benar. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Pam Hook dalam bukunya menjelaskan pada tingkat relasional bahwa hasil pembelajaran menunjukkan koneksi dibuat dan bagian-bagian disinkronkan dengan makna keseluruhan.⁷⁸ Oleh karena itu subjek level kognitif rendah tidak memenuhi taksonomi SOLO tingkat relasional.

Pada tingkat *extended abstract* atau abstrak yang diperluas, subjek level kognitif rendah menggunakan opini mereka untuk membuat kesimpulan dan tidak memproses data dengan benar, sehingga tidak mendapatkan konsep generalisasi maupun prediksi terhadap analisis data. Hal ini tidak sesuai dengan tingkat *extended abstract* yang dipaparkan Pam Hook dalam bukunya yaitu hasil pembelajaran

⁷⁷ Pam Hook, "First Steps ...", hal. 5

⁷⁸ Ibid., hal. 5

melampaui subjek dan membuat tautan ke konsep-generalisasi, prediksi, evaluasi.⁷⁹ Oleh karena itu subjek level kognitif rendah tidak memenuhi taksonomi SOLO tingkat *extended abstract*.

B. Persamaan dan Perbedaan Taksonomi SOLO Subjek Level Kognitif Tinggi, Sedang, dan Rendah dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Model PISA

Hasil analisis Taksonomi SOLO siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika model PISA ditinjau dari level kognitif memiliki persamaan dan perbedaan. Berikut merupakan tabel paparan subjek level kognitif tinggi, sedang dan rendah berdasarkan indikator taksonomi SOLO dalam menyelesaikan soal literasi matematika model PISA

Tabel 5.1 Subjek Level Kognitif Tinggi, Sedang dan Rendah Berdasarkan Indikator Taksonomi SOLO Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Model PISA

No.	Tingkatan Taksonomi SOLO	Indikator	ST	SS	SR
1	Prastruktural	a. Siswa tidak memahami soal/poin pertanyaan b. Siswa tidak memiliki ide untuk menyelesaikan soal c. Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan d. Siswa menggunakan metode penyelesaian masalah dengan cara tidak relevan e. Siswa menggunakan metode penyelesaian masalah tetapi tidak konsisten	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
2	Unistruktural	a. Siswa memahami masalah/poin pertanyaan dengan sederhana b. Siswa memiliki ide untuk	✓	✓	✓

⁷⁹Ibid., hal. 5

		menyelesaikan soal	✓	✓	✓
		c. Siswa dapat menggunakan metode penyelesaian masalah dengan sederhana	✓	✓	✗
		d. Siswa menggunakan metode penyelesaian masalah dengan cara relevan	✓	✓	✗
		e. Siswa menggunakan metode penyelesaian masalah dengan konsisten	✓	✓	✗
		f. Siswa dapat membuat satu hubungan sederhana dari metode yang digunakan	✓	✓	✗
3	Multistruktural	a. Siswa dapat memahami masalah dengan menggunakan dua informasi atau lebih yang bersifat terpisah	✓	✓	✗
		b. Siswa memiliki beberapa ide untuk menyelesaikan soal	✓	✓	✗
		c. Siswa mampu menggunakan beberapa metode penyelesaian masalah namun belum memiliki arti yang jelas	✓	✓	✗
		d. Siswa sudah mampu menghubungkan dari beberapa metode penyelesaian masalah tetapi hubungan tersebut masih belum tepat			
4	Relasional	a. Siswa dapat menunjukkan hubungan dari beberapa metode yang digunakan untuk menyelesaikan soal	✓	✗	✗
		b. Siswa dapat menghubungkan beberapa metode penyelesaian masalah	✓	✗	✗
		c. Siswa dapat mengaitkan bagian-bagian dari metode yang digunakan sehingga menjadi suatu kesatuan untuk menyelesaikan soal	✓	✗	✗
5	<i>Extended Abstract</i>	a. Siswa dapat membuat konsep generalisasi, prediksi ataupun evaluasi	✗	✗	✗
		b. Siswa dapat memberikan generalisasi ke sebuah topik baru atau topik yang lebih luas	✗	✗	✗
		c. Siswa dapat berpikir secara konseptual dan dapat melakukan generalisasi atau membentuk simpulan umum	✗	✗	✗

Pada tingkatan prastruktural, subjek level kognitif tinggi sedang dan rendah memiliki kesamaan yaitu memenuhi semua indikator pada level ini. Mereka memahami masalah kontekstual dan memiliki ide untuk menyelesaikan masalah tersebut. Namun subjek level kognitif tinggi memahami masalah secara detil sedangkan subjek kognitif sedang dan rendah memahami masalah dengan sederhana. Perbedaannya yaitu pada metode yang digunakan tidak relevan dan

tidak konsisten hanya dimiliki oleh subjek level kognitif rendah, sedangkan subjek level kognitif tinggi dan sedang melampaui indikator tersebut.

Pada tingkatan unistruktural, subjek level kognitif tinggi dan sedang memiliki persamaan yaitu menggunakan metode penyelesaian masalah dengan tepat sedangkan subjek level kognitif rendah menggunakan metode penyelesaian masalah namun belum tepat. Kemudian subjek level kognitif tinggi dan sedang menggunakan metode penyelesaian masalah dengan cara relevan dan konsisten, sedangkan subjek level kognitif rendah tidak menggunakan metode penyelesaian masalah dengan cara relevan dan konsisten.

Pada tingkat multistruktural, subjek level kognitif tinggi dan sedang memiliki persamaan yaitu menggunakan beberapa metode penyelesaian masalah, namun subjek level kognitif sedang tidak menggunakan beberapa metode penyelesaian masalah dengan tepat/hanya menggunakan satu metode dengan tepat. Sedangkan subjek level kognitif rendah tidak menggunakan beberapa metode penyelesaian masalah/hanya menggunakan satu metode saja.

Pada tingkat relasional, subjek level kognitif tinggi memiliki perbedaan terhadap subjek level kognitif sedang dan rendah yaitu subjek level kognitif tinggi menunjukkan dan menghubungkan metode penyelesaian soal melalui membandingkan fungsi suatu nilai x yang diperkirakan merupakan jumlah rata-rata penjualan Joko per minggu. Sedangkan subjek level kognitif sedang dan rendah memiliki persamaan yaitu tidak dapat menghubungkan beberapa metode penyelesaian masalah.

Pada tingkatan *extended abstract* atau abstrak yang diperluas, subjek level kognitif tinggi, sedang, dan rendah memiliki persamaan yaitu tidak menggunakan generalisasi/kesimpulan baru berdasarkan konseptual dan menyimpulkan berdasarkan opini.