

ANALISIS LEVEL PERTANYAAN PADA SOAL CERITA BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO PADA BUKU TEKS MATEMATIKA SMK PROGRAM KEAHLIAN AKUNTANSI DAN PENJUALAN KELAS X TERBITAN ERLANGGA DAN PUSAT PERBUKUAN DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

Ika Listiana¹⁷, Sunardi¹⁸, Titik Sugiarti¹⁹

***Abstract :** This research aims to determine the percentage of each level questions about the narrative question on mathematics textbook for first year class of SMK for Accounting and Sales skill program based on SOLO taxonomy. The data used in the research is the form of narrative questions on the mathematics textbook. To analyze the data, we use descriptive analysis with a qualitative approach. The result of the data analysis shows that are 327 questions in the mathematics textbooks SMK for Accounting and Sales skill program written by Tuti Masrihani et.al and also written by To'ali. The percentage of level questions based on SOLO taxonomy are: (a) Tuti Masrihani's book is 0% in the Unistructural level; 22.50% in the Multistructural level; 77.50% in the Relational level and 0% the Abstract Extended level. (b) To'ali's book is 0% in the Unistructural level; 37.13% in the Multistructural level; 62.29% in the Relational level and 0% in the Extended Abstract level. Finally, the result show that based on SOLO taxonomy, level of the question from the books, Relational level is more than Multistructural level.*

***Key Words :** textbook, SOLO Taxonomy, narrative question, SMK*

PENDAHULUAN

Tujuan utama pengadaan buku teks adalah untuk membantu proses pembelajaran. Penulisan buku teks tidak semata-mata menyajikan bahan bacaan ilmu pengetahuan. Soedijarto (dalam Sugiarti, 2003:84) menyatakan bahwa buku yang baik adalah buku yang disamping dapat meningkatkan pemahaman konsep dan prinsip, juga mendorong pelajar untuk terus-menerus mencari rujukan yang berkaitan untuk menambah pengetahuannya.

Dewasa ini penerbitan buku teks berkembang sangat pesat. Banyak buku-buku teks dari berbagai penerbit yang beredar dipasaran dan banyak digunakan oleh siswa dan guru sebagai buku pegangan guna memperlancar KBM. Oleh karena itu hendaknya pengadaan buku teks terutama buku teks matematika SMK baik bentuk maupun isinya, diharapkan memperhatikan faktor-faktor pengembangan salah satunya yaitu kesesuaian dengan tingkat perkembangan struktur kognitif siswa SMK. Britton (dalam Sunardi, 2001:132) berpendapat bahwa “penyajian buku teks matematika akan efektif jika

¹⁷ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika-FKIP Universitas Jember

¹⁸ Dosen Program Studi Pendidikan Matematika-FKIP Universitas Jember

¹⁹ Dosen Program Studi Pendidikan Matematika-FKIP Universitas Jember

disesuaikan dengan pemrosesan/kemampuan kognitif pembacanya”. Hal ini perlu ditekankan karena mata pelajaran matematika di SMK khususnya program keahlian akuntansi dan penjualan digunakan untuk mendukung adanya pendidikan sistem ganda dan mata pelajaran matematika juga sebagai mata pelajaran yang mendukung mata pelajaran lain dan mata pelajaran matematika diharapkan mendukung pelaksanaan pendidikan sistem ganda. Hobri (2009:6) menyatakan bahwa “hampir semua mata pelajaran kejuruan di SMK menggunakan matematika dalam aplikasi dan perhitungannya”.

Soal cerita matematika adalah soal terapan dari suatu pokok bahasan matematika yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Soal cerita pada umumnya merupakan soal pemecahan masalah karena pada umumnya soal cerita dapat digunakan sebagai cikal bakal untuk melatih siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dalam menyelesaikan soal cerita matematika, diperlukan informasi yang dipilih dari data yang diketahui dalam soal maupun yang tidak diketahui. Melalui informasi ini, nantinya akan diperoleh suatu penyelesaian yang memuaskan. Semakin banyak informasi yang diperlukan, maka akan banyak pula ditemukan respon dari siswa. Secara tidak langsung, tingkat perkembangan siswa ternyata dapat diketahui dari respon terhadap soal-soal atau tugas yang diberikan kepadanya. Biggs dan Collis (dalam Sugiarti, 1997:184) menyatakan “tingkat respon seseorang akan berbeda antara suatu konsep dengan konsep lainnya, dan perbedaan tersebut tidak akan melebihi tingkat perkembangan kognitif optimal murid seusianya, sehingga Biggs dan Collis membuat klasifikasi respon siswa yang dinamakan taksonomi SOLO”.

Dalam memberikan soal, guru harus memperhatikan kesesuaian antara level soal dengan tingkat kognitif siswa. Hal ini perlu diperhatikan agar nantinya dihasilkan nilai tes yang maksimal. Oleh karena itu, soal atau pertanyaan, baik yang dibuat sendiri oleh guru atau soal dalam buku teks seharusnya juga disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa. Dengan adanya klasifikasi hasil belajar yang dapat teramati beserta ciri-ciri yang diberikan, dapat diketahui respon siswa yang tampak dalam menyelesaikan persoalan matematika. Selain itu, dengan semakin meningkatnya kompleksitas soal matematika maka akan memudahkan bagi seorang pendidik untuk mengetahui sejauh mana respon nyata siswa terhadap suatu materi yang diberikan.

Collis (dalam Sunardi, 1996:13) menyatakan ciri-ciri untuk menyusun pertanyaan adalah sebagai berikut.

- 1) Pertanyaan Unistruktural (U): menggunakan sebuah informasi jelas dan langsung dari soal;
- 2) Pertanyaan Multistruktural (M): menggunakan dua informasi atau lebih dan terpisah yang termuat dalam soal;
- 3) Pertanyaan Relasional (R): menggunakan suatu pemahaman terpadu dari dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal;
- 4) Pertanyaan Abstrak Diperluas (E): menggunakan prinsip umum yang abstrak atau hipotesis yang diturunkan dari informasi dalam soal atau yang disarankan oleh informasi dalam soal .

Berdasarkan uraian di atas, maka akan diadakan penelitian mengenai analisis tingkat pertanyaan pada soal cerita pada buku teks matematika yang dikembangkan pihak swasta dan pihak pemerintah pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan yang berjudul “ Analisis Level Pertanyaan pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Buku Teks Matematika SMK Program Keahlian Akuntansi dan Penjualan Kelas X Terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional”.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase masing-masing level pertanyaan pada soal cerita berdasarkan Taksonomi SOLO pada buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan kelas X terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional dan mengetahui persentase masing-masing level pertanyaan pada soal cerita berdasarkan Taksonomi SOLO pada standar kompetensi matematika untuk SMK/MAK buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan kelas X terbitan Erlangga dan Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

METODE PENELITIAN

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Salah satu analisis deskriptif adalah analisis isi. Menurut Arikunto (2003:321) penelitian yang dilakukan terhadap informasi yang didokumentasikan dalam rekaman, suara, tulisan, atau bentuk rekaman lain dikenal dengan analisis dokumen atau analisis isi. Analisis isi atau sering pula disebut analisis dokumen, merupakan telaah sistematis atas catatan-catatan atau dokumen-dokumen sebagai sumber data. Dokumen-dokumen dalam penelitian ini berupa kumpulan soal cerita yang terdapat pada buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan kelas X penerbit Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Adapun prosedur penelitian yang ditempuh guna memperoleh data yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan penelitian sebagai berikut.

- 1) Memilih buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan yang akan dijadikan sumber data.
- 2) Memilih soal-soal yang terdapat dalam buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan kelas X pada tiap-tiap pokok bahasan.
- 3) Mencari solusi dari soal-soal cerita beserta langkah-langkah penyelesaiannya.
- 4) Melakukan klasifikasi terhadap soal cerita kedalam level pertanyaan Unistruktural, Multistruktural, Relasional atau Abstrak Diperluas. Sesuai indikator-indikator dalam lembar kualifikasi
- 5) Menentukan persentase masing-masing level soal cerita.
- 6) Mengadakan pemeriksaan keabsahan data dengan mengadakan pengecekan ulang yang dilakukan oleh pengamat lain.

Untuk menghitung persentase dari masing-masing level pertanyaan pada soal cerita digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase dari masing-masing level pertanyaan

n = Jumlah pertanyaan yang sesuai dengan masing-masing level

N = Jumlah pertanyaan keseluruhan (diadopsi dari Sunardi, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan yang diterbitkan oleh penerbit Erlangga karangan Tuti Masrihani, dkk dan buku teks matematika SMK kelompok akuntansi dan penjualan yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Nasional karangan To'ali. Terdiri dari 4 pokok bahasan. Pada tiap-tiap pokok bahasan terdapat beberapa latihan soal, baik yang berbentuk isian maupun pilihan ganda. Adapun jenis soal yang terdapat pada buku teks matematika ini, umumnya berupa soal cerita dan non cerita. Selanjutnya, masing-masing soal cerita yang terdapat pada tiap-tiap pokok bahasan, diambil sebagai data yang nantinya akan diklasifikasikan kedalam level pertanyaan berdasarkan Taksonomi SOLO, yang terdiri

dari 4 level yaitu level Unistruktural (U), level Multistruktural (M), level Relasional (R), level Abstrak Diperluas (E).

Adapun persentase masing-masing pertanyaan pada soal cerita yang terdapat dalam buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan kelas X yang diterbitkan oleh Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional berjudul Matematika Program Keahlian Akuntansi dan Penjualan untuk SMK dan MAK Kelas X berdasarkan Taksonomi SOLO pada tiap-tiap pokok bahasan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut :

Tabel 1. Persentase Level Pertanyaan pada Soal Cerita dalam Buku Teks Matematika Penunjang SMK Terbitan Erlangga Kelas X Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Tiap Pokok Bahasan

Pokok Bahasan	Banyak soal cerita	Banyak Pertanyaan	Level Pertanyaan pada Soal Cerita								Persentase Total (%)
			U		M		R		E		
			f	%	f	%	f	%	f	%	
I	35	42	0	0	21	13,13	21	13,13	0	0	26,26
II	39	59	0	0	10	6,25	49	30,63	0	0	36,88
III	11	13	0	0	1	0,63	12	7,50	0	0	8,13
IV	33	46	0	0	4	2,50	42	26,25	0	0	28,75
	118	160	0	0	36	22,51	124	77,51	0	0	100

Tabel 2. Persentase Level Pertanyaan pada Soal Cerita dalam Buku Teks Matematika Penunjang SMK Kelas X Terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Tiap Pokok Bahasan

Pokok Bahasan	Banyak soal cerita	Banyak Pertanyaan	Level Pertanyaan pada Soal Cerita								Persentase Total (%)
			U		M		R		E		
			f	%	f	%	f	%	f	%	
I	53	66	0	0	37	22,15	29	17,37	0	0	39,52
II	8	23	0	0	4	2,40	19	11,38	0	0	13,78
III	4	5	0	0	0	0	5	2,99	0	0	2,99
IV	39	73	0	0	21	12,57	52	31,13	0	0	43,71
	104	167	0	0	62	37,12	105	62,87	0	0	100

Keterangan:

f = frekuensi

I = Pokok Bahasan Bilangan Riil

II = Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan

III = Pokok Bahasan Matriks

IV = Pokok Bahasan Program Linear

Dari hasil penelitian, dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa jumlah soal cerita terbanyak terdapat pada pokok bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan, yaitu terdapat 39 soal dan memuat 59 pertanyaan. Jumlah soal cerita yang paling sedikit, terdapat pada pokok bahasan Matriks, yaitu terdapat 11 soal yang memuat 13 pertanyaan saja. Dapat

dilihat juga pada Tabel 2, bahwa jumlah soal cerita terbanyak terdapat pada pokok bahasan Program linear, yaitu terdapat 39 soal dan memuat 73 pertanyaan. Jumlah soal cerita yang paling sedikit, terdapat pada pokok bahasan Matriks, yaitu terdapat 4 soal yang memuat 5 pertanyaan saja Menurut Biggs dan Collis (1982) dan Romberg (1992) siswa berada tingkat relasional rata-rata 17 tahun (dalam Sunardi, 2004:140). Pada umumnya siswa SMK kelas X berusia 16 tahun, sehingga mereka berada pada masa peralihan dari tingkat Multistruktural ke tingkat Relasional. Level pertanyaan yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa SMK kelas X adalah peralihan level Multistruktural ke tingkat Relasional, soal cerita mayoritas berlevel Relasional yaitu 77,50% dari keseluruhan pertanyaan pada buku matematika terbitan Erlangga dan 62,78% masuk pada level Relasional pada buku teks matematika terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional. Berdasarkan tingkat perkembangan kognitif siswa SMK kelas X dirasa kurang berimbang untuk level Multistruktural dengan level Relasional.

Pokok bahasan pokok bahasan Bilangan Real, Bilangan Berpangkat, dan Logaritma pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional dan level Multistruktural berimbang yang 13,13%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 16,77% lebih sedikit dibanding dengan level Multistruktural sebesar 22,75%. Pada buku matematika terbitan Erlangga, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural berimbang dengan level Relasional. Pada buku matematika terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih banyak jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Relasional.

Pokok bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional sebesar 30,63% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 6,25%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 11,38% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 2,40%. Pada buku matematika terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih sedikit jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Multistruktural.

Pokok bahasan Matriks pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional sebesar 7,50% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 0,63%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 2,99% dan tidak terdapat pertanyaan pada level Multistruktural. Pada buku matematika terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih sedikit jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Multistruktural. Soal cerita yang diberikan pada siswa SMK Kelas X program keahlian Akuntansi dan Penjualan dirasa kurang untuk pokok bahasan Matriks ini seharusnya perlu ditambah soal-soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada Matriks.

Pokok bahasan Program linear pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional sebesar 26,50% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 2,50%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 31,13% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 12,57%. Pada buku matematika terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih sedikit jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Multistruktural.

Berdasarkan hasil penelitian buku matematika terbitan Erlangga memiliki soal yang lebih variatif jika dibanding dengan buku matematika terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional. Pada buku matematika terbitan Erlangga, soal cerita yang diberikan berasal dari studi kasus, soal-soal latihan Ujian Akhir Nasional. Pemberian Soal seperti Studi kasus misalnya pada pokok bahasan matriks terdapat studi kasus pada suatu perusahaan sehingga akan lebih banyak membantu siswa jika sudah masuk dalam dunia kerja. Soal-soal latihan Ujian Akhir Nasional akan membantu siswa lebih terampil dalam mengerjakan soal-soal sehingga akan memudahkan siswa dalam mempersiapkan diri pada Ujian Akhir Nasional. Pada buku matematika terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, perlu adanya soal-soal studi kasus dan soal-soal Ujian Akhir Nasional lebih diperjelas agar bisa memotivasi siswa untuk mengerjakan soal-soal tersebut.

Adapun jumlah soal cerita yang terdapat pada buku teks matematika secara keseluruhan adalah sebanyak 222 soal cerita, yang memuat 327 pertanyaan, 118 soal dan 160 pertanyaan dari buku terbitan Erlangga. Soal dan pertanyaan pada buku terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional adalah 104 soal dan 167 pertanyaan.

Buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan yang diterbitkan oleh penerbit Erlangga karangan Tuti Masrihani, dkk. Terdiri dari 4 pokok bahasan dan memiliki 4 standar Kompetensi seperti pada tabel di atas. Tiap-tiap standar kompetensi terdapat beberapa kompetensi dasar dan masing-masing kompetensi dasar terdapat soal baik uraian maupun pilihan ganda. Adapun jenis soal yang terdapat pada buku teks matematika ini, umumnya berupa soal cerita dan non cerita. Selanjutnya, masing-masing soal cerita yang terdapat pada tiap-tiap kompetensi dasar, diambil sebagai data yang nantinya akan diklasifikasikan kedalam level pertanyaan berdasarkan Taksonomi SOLO, yang terdiri dari 4 level yaitu level Unistruktural (U), level Multistruktural (M), level Relasional (R), level Abstrak Diperluas (E).

Adapun persentase masing-masing pertanyaan pada soal cerita yang terdapat dalam buku teks matematika SMK program keahlian akuntansi dan penjualan kelas X yang diterbitkan oleh Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional yang berjudul Matematika Program Keahlian Akuntansi dan Penjualan Untuk SMK dan MAK Kelas X berdasarkan Taksonomi SOLO pada tiap-tiap standar kompetensi dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4

Tabel 3. Persentase Level Pertanyaan pada Soal Cerita dalam Buku Teks Matematika Penunjang SMK Kelas X Terbitan Erlangga Berdasarkan Taksonomi SOLO Tiap-tiap Standar Kompetensi

Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Banyak soal cerita	Banyak Pertanyaan	Level Pertanyaan pada Soal Cerita								Persentase Total (%)
				U		M		R		E		
				f	%	f	%	f	%	f	%	
1	1.1	44	51	0	0	24	15,00	27	16,88	0	0	31,88
	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2.1	24	44	0	0	4	2,5	40	25,00	0	0	27,50
	2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.3	7	7	0	0	4	2,5	3	1,88	0	0	4,38
3	3.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.2	11	6	0	0	0	0	6	3,75	0	0	3,75
	3.3		7	0	0	1	0,63	6	3,75	0	0	4,38
4	4.1	32	5	0	0	0	0	5	3,13	0	0	3,13
	4.2		25	0	0	2	1,25	23	14,38	0	0	15,63
	4.3		15	0	0	1	0,63	14	8,75	0	0	9,38
		118	160	0	0	36	22,51	124	82,52	0	0	100

Tabel 4. Persentase Level Pertanyaan Pada Soal Cerita dalam Buku Teks Matematika SMK Kelas X Terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Setiap Standar Kompetensi

Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Banyak soal cerita	Banyak Pertanyaan	Level Pertanyaan Pada Soal Cerita								Persentase Total (%)
				U		M		R		E		
				f	%	f	%	f	%	f	%	
1	1.1	53	66	0	0	37	22,75	29	16,77	0	0	39,52
	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2.1	8	19	0	0	3	1,80	16	9,58	0	0	11,38
	2.2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.3		4	0	0	1	0,6	3	1,80	0	0	2,40
3	3.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.2	4	2	0	0	0	0	2	1,20	0	0	1,20
	3.3		3	0	0	0	0	3	1,80	0	0	1,80
4	4.1	39	12	0	0	1	0,6	11	6,59	0	0	7,19
	4.2		36	0	0	17	10,18	19	11,38	0	0	21,56
	4.3		25	0	0	3	1,88	22	13,17	0	0	15,06
		104	167	0	0	62	37,81	69	51,52	0	0	100

Keterangan:

f = frekuensi

1 = Memecahkan masalah berkaitan dengan konsep operasi bilangan riil

2 = Memecahkan masalah berkaitan sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dan kuadrat

3 = Memecahkan masalah berkaitan dengan konsep matriks

4 = Menyelesaikan masalah program linier

Dari hasil penelitian, dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa jumlah soal cerita terbanyak pada buku terbitan Erlangga terdapat pada kompetensi dasar menerapkan operasi pada bilangan real terdapat 44 soal cerita dan memuat 51 pertanyaan. Jumlah soal cerita yang paling sedikit terdapat pada kompetensi dasar membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear terdapat yaitu 5 pertanyaan pada buku matematika untuk SMK program keahlian Akuntansi dan Penjualan yang diterbitkan oleh Erlangga. Pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa jumlah soal cerita terbanyak terdapat pada pokok bahasan bilangan Riil, kompetensi dasar Kompetensi dasar menerapkan operasi pada bilangan real terdapat 53 soal dan memuat 66 pertanyaan. Jumlah soal cerita yang paling sedikit, terdapat pada pokok bahasan Matriks, kompetensi dasar menyelesaikan operasi matriks terdapat 2 pertanyaan saja. Level pertanyaan yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa SMK kelas X adalah peralihan level Multistruktural ke tingkat Relasional, soal cerita mayoritas berlevel Relasional yaitu 62,38% dari keseluruhan pertanyaan. Berdasarkan tingkat

perkembangan kognitif siswa SMK kelas X dirasa kurang berimbang untuk level Multistruktural dengan level Relasional.

Standar kompetensi memecahkan masalah berkaitan dengan konsep operasi bilangan riil pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional sebesar 16,88% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 15,00%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 12,77% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 22,75%. Pada buku matematika terbitan Erlangga, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural berimbang dengan level Relasional. Pada buku matematika terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih banyak jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Relasional.

Standar kompetensi memecahkan masalah berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear kuadrat pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional sebesar 26,88% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 5,00%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 11,38% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 2,40%. Pada buku matematika terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih sedikit jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Multistruktural.

Standar kompetensi memecahkan masalah berkaitan dengan konsep matriks pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional sebesar 7,50% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 0,63%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 2,99% dan tidak terdapat pertanyaan pada level Multistruktural. Pada buku matematika terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih sedikit jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Multistruktural. Soal cerita yang diberikan pada siswa SMK Kelas X program keahlian Akuntansi dan Penjualan dirasa kurang untuk standar kompetensi ini seharusnya perlu ditambah soal-soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada Matriks.

Standar kompetensi menyelesaikan masalah program linear pada buku matematika SMK terbitan Erlangga level Relasional sebesar 26,26% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 1,88%. Pada buku matematika SMK terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, level Relasional sebesar 31,13% lebih banyak dibanding dengan level Multistruktural sebesar 12,57%. Pada buku matematika terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih sedikit jika dibanding level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Multistruktural.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dari 118 soal yang memuat 160 pertanyaan pada buku matematika Program keahlian Akuntansi dan Penjualan kelas X terbitan Erlangga dan 104 soal yang memuat 167 pertanyaan pada buku matematika Program keahlian Akuntansi dan Penjualan kelas X terbitan Pusat Perbukuan Departemen Nasional. Pemerataan soal cerita pada setiap kompetensi dasar dirasa masih banyak kekurangannya seharusnya setiap kompetensi dasar terdapat soal cerita karena dengan banyak soal cerita akan membantu siswa untuk memecahkan suatu masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan teori Taksonomi SOLO secara keseluruhan pada kedua buku ini, soal-soal cerita yang ada masih belum memenuhi teori Taksonomi SOLO karena pertanyaan-pertanyaan yang masuk pada level Relasional lebih banyak jika dibanding dengan level Multistruktural secara teori siswa SMK kelas X masih memasuki masa transisi dari level Multistruktural ke level Relasional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa level pertanyaan pada soal cerita yang terdapat dalam buku teks matematika SMK kelas X program keahlian Akuntansi dan Penjualan, karangan Tuti Masrihani, dkk dan buku teks matematika SMK kelas X kelompok Akuntansi dan Penjualan, karangan To'ali pertanyaan berdasarkan Taksonomi SOLO adalah: (a) Buku karangan Tuti Masrihani, dkk adalah 0% berada pada level Unistruktural; 22,50% berada pada level Multistruktural; 77,50% berada pada level Relasional dan 0% berada pada level Abstrak Diperluas. (b) Buku terbitan karangan To'ali adalah 0% berada pada level Unistruktural; 37,13% berada pada level Multistruktural; 62,29% berada pada level Relasional dan 0%

berada pada level Abstrak Diperluas. level pertanyaan pada Taksonomi SOLO didominasi oleh level Multistruktural dan level Relasional pada buku teks matematika program keahlian Akuntansi dan Penjualan kelas X terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional. pada buku matematika terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional, proporsi pertanyaan yang berlevel Multistruktural lebih sedikit jika dibanding level Relasional padahal secara teori rata-rata siswa kelas X masih pada level transisi dari level Multistruktural ke level Relasional sehingga perlu penambahan pertanyaan pada level Multistruktural.

Saran yang diberikan peneliti setelah melakukan pengklasifikasian level pertanyaan pada soal cerita yang terdapat pada buku teks matematika SMK kelas X program keahlian Akuntansi dan Penjualan terbitan Erlangga dan Pusat Perbukuan Departemen Nasional berdasarkan Taksonomi SOLO adalah sebagai berikut. Pertama, guru matematika SMK disarankan untuk memberikan soal-soal cerita yang berlevel Multistruktural lebih banyak jika dibanding dengan soal yang berlevel Relasional karena secara teoritis siswa SMK kelas X masih masa peralihan dari level Multistruktural ke level Relasional. Kedua, penerbit buku teks matematika SMK disarankan khususnya penerbit buku teks matematika SMK kelas X dalam pembuatan dan pemilihan soal cerita, agar tetap memperhatikan tingkat kognitif siswa SMK kelas X, yang secara teoritis masih dalam masa peralihan dari level Multistruktural ke level Relasional alangkah baiknya jika penerbit menambahkan soal-soal yang masuk pada level Multistruktural. Selain itu, penerbit juga memberikan variasi level pertanyaan karena kemampuan setiap siswa tidak sama. Ketiga, peneliti lain jika ingin melakukan penelitian sejenis disarankan tidak hanya mengambil soal cerita saja tapi juga meneliti soal non cerita.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Hobri. 2009. *Pembelajaran Matematika Berorientasi Vocational Skill dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Masalah Kejuruan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sugiarti, Titik. 1997. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO. *Pancaran Pendidikan*. X: 182-188. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Sugiarti, Titik. 2003. Analisis Materi dan Metode Penyajian Buku Paket Matematika SLTP Kelas 2. *Pancaran Pendidikan*. Vol. 16(56) : 1-13. Jember : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Sunardi. 1996. Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Analitika Ruang Berdasarkan Taksonomi SOLO. Tidak Diterbitkan. Jember: Universitas Jember.

Sunardi. 2001. Evaluasi Karakteristik Fisik dan Petunjuk Buku teks Matematika SLTP. *Pancaran Pendidikan*. XIV:131-140. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

