

**PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH TERBUKA (*OPEN ENDED*)
DI KELAS VII SMP SUNAN AMPEL MENGANTI
GRESIK**

SKRIPSI

Oleh :

**MUANISAH
NIM. D04206060**



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2010**

**DEPARTEMEN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
FAKULTAS TARBIYAH**

Jl. Jend. A. Yani 117 Telp. (031) 8437893 – 8410298 Fax (031) 8413300 Surabaya – 60237

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

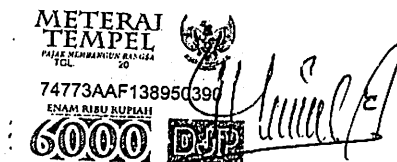
Nama : Muanisah
NIM : D04206060
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi yang diujikan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan karya orang lain.
2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil jiplakan atau ada pihak yang mengajukan gugatan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dan akan menanggung resiko diperkarakan oleh jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya.

Demikian surat pernyataan yang saya buat dengan sebenar-benarnya.

Gresik, 17 Agustus 2010
Yang membuat pernyataan,



Muanisah
NIM. D04206060

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : MUANISAH

NIM : D04206060

Judul : PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH TERBUKA (*OPEN ENDED*) DI
KELAS VII SMP SUNAN AMPEL MENGANTI GRESIK

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 18 Agustus 2010

Pembimbing,



Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002



PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **Muanisah** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 26 Agustus 2010

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Dr. H. Nur Hamim, M.Ag.
NIP. 196203121991031002

Ketua,

Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002

Sekretaris,

Siti Lailiyah, M.Si.
NIP. 198409282009122007

Penguji I,

Lisanul Uswah Sadiedah, S.Si.
NIP. 198309262006042002

Penguji II,

Maunah Setyawati, M.Si.
NIP. 197411042008012008

**PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH TERBUKA (*OPEN ENDED*)
DI KELAS VII SMP SUNAN AMPEL MENGANTI GRESIK**

**Oleh:
Muanisah**

ABSTRAK

Kreativitas adalah hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, berpikir kreatif harus dilatih sejak dini. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan memberikan tugas yang bersifat terbuka atau *open ended*. Masalah terbuka (*open ended*) merupakan salah satu masalah dalam matematika yang dapat mengakomodasi potensi berpikir kreatif siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) di kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap manusia, namun yang membedakan adalah tingkatannya. Berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan atau karya nyata dengan menggabung-gabungkan unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian dan dengan beberapa cara yang tepat untuk mencapai penyelesaian itu. Masalah terbuka (*open ended*) terdiri dari tiga tipe yaitu *finding relations* (menemukan hubungan), *classifying* (mengklasifikasikan), dan *measuring* (mengukur).

Profil kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari kreativitas atau hasil berpikir kreatifnya yang diklasifikasikan ke dalam tiga karakteristik yaitu: kefasihan (*fluency*) adalah kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa alternatif jawaban yang benar, fleksibilitas adalah kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa cara, kebaruan (*novelty*) kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya. Karena kemampuan berpikir kreatif adalah hasil dari sebuah proses, maka dapat ditelusuri dengan beberapa tahap yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Pada tahap iluminasi dapat diketahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII B SMP Sunan Ampel Menganti Gresik dengan

subyek penelitian sebanyak enam siswa yang terbagi dalam tiga kelompok berdasarkan nilai raport yang terakhir yaitu kelompok atas, sedang, dan bawah.

Dari analisis data diperoleh bahwa: Subjek A dengan inisial MP dari kelompok atas, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan). Subjek B dengan inisial MB dari kelompok atas, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan) dan tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan). Subjek C dengan inisial NY dari kelompok sedang, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur), dan kurang kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan). Subjek D dengan inisial NH dari kelompok sedang, kurang kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), kurang kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan). Subjek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan) dan tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan tipe *classifying* (mengklasifikasikan). Subjek F dengan inisial TS dari kelompok bawah, tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), *measuring* (mengukur) dan tipe *classifying* (mengklasifikasikan).

Kata Kunci: Masalah Terbuka (*Open Ended*), Kefasihan, Fleksibilitas, Kebaruan, Soal Tipe *Finding Relations* (Menemukan Hubungan), Soal Tipe *Measuring* (Mengukur), Soal Tipe *Classifying* (Mengklasifikasikan).

DAFTAR ISI

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	Halaman
SAMPUL DALAM	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
F. Batasan Penelitian	11

BAB II : KAJIAN TEORI

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

A. Berpikir Kreatif	12
B. Masalah Terbuka (<i>Open Ended</i>).....	16
C. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka (<i>Open Ended</i>).....	26

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	33
B. Subyek Penelitian	33
C. Tempat Penelitian	35
D. Instrumen Penelitian	36
E. Teknik Pengumpulan Data	39
F. Teknik Analisis Data	41
G. Prosedur Penelitian	42

BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi dan Analisis Data	44
--------------------------------------	----

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan.....	128
B. Saran.....	129

DAFTAR PUSTAKA	130
-----------------------------	------------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Masalah Terbuka (<i>Open ended</i>) Tipe <i>Finding Relations</i>	20
Tabel 2.2 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif.....	30
Tabel 3.1 Daftar Nilai Raport Mata Pelajaran Matematika Kelas VII	34
Tabel 3.2 Daftar Nama Subyek Penelitian	35
Tabel 3.3 Daftar Nama validator Soal Tes	38
Tabel 3.4 Daftar Nama validator Pedoman Wawancara.....	39
Tabel 4.1 Hasil Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	74
Tabel 4.2 Hasil Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	98
Tabel 4.3 Hasil Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	127

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Halaman

Gambar 2.1 Contoh Masalah Terbuka (<i>Open Ended</i>) Tipe <i>Classifying</i>	21
---	----

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Lampiran

1. Kisi-Kisi Soal Tes Masalah Terbuka (*Open Ended*)
2. Soal Tes Penyelesaian Masalah Terbuka (*Open Ended*)
3. Alternatif Penyelesaian Masalah Terbuka (*Open Ended*)
4. Pedoman Wawancara
5. Transkrip Wawancara
6. Daftar Nilai Raport Mata Pelajaran Matematika Kelas VII
7. Hasil Scan Jawaban
8. Lembar Validasi Pedoman Wawancara
9. Lembar Validasi Masalah Terbuka (*Open Ended*)
10. Surat Izin Penelitian
11. Surat Keterangan Penelitian
12. Berita Acara Ujian Skripsi
13. Surat Tugas
14. Kartu Konsultasi Skripsi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

A. Latar Belakang

Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori peluang, logika, aljabar, dan lain-lain. Karena itu, untuk menguasai dan memanfaatkan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang baik sejak dini. Hal ini dapat tercapai dengan usaha peningkatan mutu pendidikan matematika.

Menyadari pentingnya penguasaan matematika, maka dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi menyatakan bahwa, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.¹ Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada peningkatan prestasi belajar, tetapi juga berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

¹ Tatag Yuli Eko Siswono, "Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika", Disertasi, (Surabaya: UNESA Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2007), h.1.t.d.

Mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis maupun bekerjasama sudah lama menjadi fokus dan perhatian para guru matematika di kelas, karena hal itu berkaitan dengan sifat dan karakteristik keilmuan matematika. Sedangkan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam matematika jarang atau belum banyak disentuh.

Tidak mudah untuk melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran dan sekaligus melatih siswa berpikir kreatif. Banyak sekali kendala yang harus dihadapi, salah satunya adalah sistem evaluasi yang cenderung mengukur hasil belajar siswa hanya dari aspek penguasaan materi. Berkaitan dengan kendala tersebut, Munandar mengungkapkan bahwa kendala terhadap gerakan kreatifitas terletak pada alat-alat ukur (tes) yang hanya menuntut siswa mencari satu jawaban yang benar (berpikir konvergen). Kemampuan berpikir kreatif yaitu menjajaki berbagai kemungkinan jawaban atas suatu masalah jarang diukur.² Para guru, khususnya guru matematika cenderung mengabaikan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini bisa dilihat dari tugas-tugas yang diberikan. Rata-rata tugas yang diberikan hanya berupa masalah atau soal yang cara penyelesaiannya hanya bisa dilakukan dengan satu prosedur dan mempunyai satu jawaban benar (*close problem*). Akibatnya matematika dianggap

² Siti khabibah, "Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar", Disertasi, (Surabaya: UNESA Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2006), h.2.t.d.

sebagai ilmu pasti dan siswa kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kreativitas berpikirnya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Di lain pihak berpikir kreatif dapat membantu siswa bertahan pada era globalisasi yang ditandai dengan cepatnya perubahan di berbagai bidang kehidupan ini. Perubahan tersebut membutuhkan manusia-manusia yang dapat beradaptasi dengan cepat sejalan dengan perubahan yang terjadi. Untuk beradaptasi, diperlukan kemampuan berpikir kreatif yang dapat membantu manusia untuk memperoleh, memanfaatkan, dan mengembangkan informasi yang didapat.

Melihat sedemikian penting peran kreativitas, maka diperlukan suatu cara yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam belajar matematika. Russefendi menyatakan bahwa untuk mengungkapkan atau menjangkir manusia kreatif itu sebaiknya menggunakan pertanyaan terbuka (*divergen*).³

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan memberikan tugas yang bersifat terbuka atau *open ended*.

Masalah terbuka (*open ended*) merupakan soal yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian dan dengan beberapa cara yang tepat untuk mencapai penyelesaian itu. Soal ini menuntut siswa untuk menganalisis, menjelaskan, dan membuat dugaan-dugaan, tidak hanya menyelesaikan, menemukan, atau menghitung.

³ Ibid., h.3

Parke dan Cai menyatakan bahwa, dengan tugas-tugas yang bersifat terbuka, siswa dapat menemukan berbagai strategi penyelesaian.⁴ Masalah terbuka (*open ended*) menuntut siswa untuk menemukan lebih dari satu jawaban dan cara yang benar untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini proses berpikir kreatif diperlukan. Sehingga masalah terbuka (*open ended*) merupakan salah satu masalah dalam matematika yang dapat mengakomodasi potensi berpikir kreatif siswa.

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif seseorang ditunjukkan melalui hasil pemikiran atau kreativitasnya menghasilkan sesuatu yang “baru”. Munandar menunjukkan indikasi berpikir kreatif dalam definisinya bahwa “kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keberagaman jawaban”⁵. Jadi, seseorang dikatakan memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi jika dia mampu memberikan banyak kemungkinan jawaban dan cara yang bernilai benar.

Menurut Siswono, karakteristik dari hasil berpikir kreatif adalah kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.⁶ Kefasihan adalah jika siswa mampu menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa alternatif jawaban yang benar. Fleksibilitas adalah jika siswa mampu menyelesaikan

⁴ Ibid., h.3

⁵ Tatag Yuli Eko Siswono, *op.cit.*, h.26

⁶ Ibid., h.50

masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa cara. Kebaruan adalah jika siswa mampu menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh individu (siswa) pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya.

Ketiga karakteristik dari hasil berpikir kreatif ini masing-masing memfokuskan pada hal yang berbeda dan saling berdiri sendiri, sehingga siswa dengan kemampuan dan latar belakang berbeda akan mempunyai kreativitas yang berbeda pula sesuai dengan tingkat kemampuan ataupun pengaruh lingkungannya.

Berpikir kreatif dapat dilihat dari tahap-tahapannya. Wallas mengungkapkan gagasan dalam buku “*The art of Thought*” bahwa tahap penyelesaian masalah (berpikir) kreatif melalui empat langkah pokok, yakni: tahap persiapan (*preparation*), tahap inkubasi (*incubation*), tahap iluminasi (*illumination*), dan tahap verifikasi (*verification*)⁷. Adapun kegiatan yang dilakukan seseorang pada pada tahap-tahap tersebut adalah: Tahap persiapan (*preparation*) adalah tahap seseorang mendefinisikan masalah, mengumpulkan data yang relevan, dan mendefinisikan apa yang ditanyakan dalam permasalahan. Tahap inkubasi (*incubation*) ialah tahap di mana seseorang seakan-akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut, tetapi sebenarnya mencari fakta-fakta dan mengolahnya dalam

⁷ Siti khabibah, op.cit., h.11

pikiran. Tahap iluminasi (*illumination*) adalah tahap saat timbulnya inspirasi atau gagasan baru. Gagasan-gagasan yang muncul bukan merupakan pemecahan masalah yang sempurna dari permasalahan yang dihadapi, melainkan gagasan yang memberi arah kepada pemecahan masalah. Tahap terakhir yaitu tahap verifikasi (*verification*) adalah tahap seseorang menguji atau memeriksa kembali apakah solusi atau pemecahan masalah yang ditemukan tepat atau tidak. Pada tahap iluminasi dapat diketahui karakteristik hasil berpikir kreatif siswa.

Tahap tersebut di atas dilakukan peneliti dalam wawancara. Setelah melakukan tes dan wawancara, peneliti mendapatkan data tentang karakteristik hasil berpikir kreatif siswa, selanjutnya dilakukan penjenjangan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikembangkan oleh Siswono.⁸ Yaitu sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif.

Berdasarkan latar belakang di atas, dan pentingnya kreativitas bagi kemajuan suatu bangsa, serta sedikitnya perhatian terhadap kreativitas di dunia pendidikan di Indonesia, maka peneliti mengangkat penelitian yang berjudul “Profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) di kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik”.

⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, “, op.cit., h.115

B. Rumusan Masalah Penelitian

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan latar belakang di atas, pertanyaan dalam penelitian ini adalah “bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) di kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) di kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian sejenis.
2. sebagai wacana tentang profil kemampuan berpikir kreatif siswa bagi guru maupun calon guru yang ingin menggunakan masalah terbuka (*open ended*) dalam pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya penafsiran yang berlainan dan menimbulkan ketidakjelasan dalam mengambil kesimpulan dan penilaian dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi tentang istilah-istilah yang digunakan. Adapun definisi tersebut adalah:

1. Berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan atau karya nyata dengan menggabung-gabungkan unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.
2. Kemampuan berpikir kreatif adalah kecakapan atau keterampilan berpikir dengan dasar pengkategorian berupa hasil berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*).
3. Tiga karakteristik dari hasil berfikir kreatif, yaitu :
 - a. Kefasihan: Kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa alternative jawaban yang benar.
 - b. Fleksibilitas: Kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa cara.
 - c. Kebaruan: Kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya.

4. Tahap berpikir kreatif siswa adalah tahap-tahap berpikir kreatif yang

dilalui siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tahap berpikir kreatif meliputi empat langkah berikut:

- a. Tahap persiapan (*preparation*) adalah tahap seseorang mendefinisikan masalah, mengumpulkan data yang relevan, dan mendefinisikan apa yang ditanyakan dalam permasalahan.
- b. Tahap inkubasi (*incubation*) ialah tahap di mana seseorang seakan-akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut, tetapi sebenarnya mencari fakta-fakta dan mengolahnya dalam pikiran.
- c. Tahap iluminasi (*illumination*) adalah tahap saat timbulnya inspirasi atau gagasan baru.
- d. Tahap verifikasi (*verification*) adalah tahap seseorang menguji atau memeriksa kembali apakah solusi atau pemecahan masalah yang ditemukan tepat atau tidak.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5. Tingkat kemampuan berpikir kreatif adalah level yang pengkategorianya didasarkan pada hasil berpikir kreatif meliputi segi kefasihan (*fluency*), fleksibilitas dan kebaruan (*novelty*). Tingkat kemampuan berpikir kreatif ada lima, yaitu:

- a. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 4 (sangat kreatif) : Siswa memenuhi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan atau memenuhi fleksibilitas dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah.

- b. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 (kreatif) : Siswa memenuhi kefasihan dan kebaruan atau memenuhi kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah.
 - c. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 2 (cukup kreatif) : Siswa memenuhi fleksibilitas atau memenuhi kebaruan dalam menyelesaikan masalah.
 - d. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 1 (kurang kreatif) : Siswa hanya memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah.
 - e. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 0 (tidak kreatif) : Siswa tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah.
6. Penyelesaian masalah adalah proses yang dilakukan siswa dalam menjawab masalah terbuka (*open ended*) yang diberikan.
7. Masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian dan dengan beberapa cara yang tepat untuk mencapai penyelesaian itu. Masalah terbuka (*open ended*) dibedakan menjadi tiga tipe, yaitu: menemukan hubungan (*finding relation*), mengklasifikasikan (*classifying*), dan mengukur (*measuring*)
8. Profil kemampuan berpikir kreatif siswa adalah gambaran kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*).

F. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik.
2. Masalah terbuka (*open ended*) yang diberikan hanya terbatas pada materi kelas VII.

BAB II

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KAJIAN TEORI

A. Berpikir Kreatif

Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus diselesaikan. Suryabrata berpendapat bahwa berpikir merupakan proses yang dinamis yang dapat dilukiskan menurut proses atau jalannya. Proses berpikir itu pada pokoknya terdiri dari tiga langkah, yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan.¹ Hal ini menunjukkan jika seseorang dihadapkan pada suatu situasi, maka orang tersebut akan menyusun hubungan antara bagian-bagian informasi yang direkam sebagai pengertian-pengertian. Kemudian orang tersebut digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id membentuk pendapat-pendapat yang sesuai dengan pengetahuannya. Setelah itu, orang tersebut akan membuat kesimpulan yang digunakan untuk mencari solusi dari situasi yang dihadapi.

Berpikir sebagai suatu kegiatan mental seseorang dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.² Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir seseorang untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan

¹ *Ibid.*, h.22

² *Ibid.*, h.23

dapat membuktikan bahwa kesimpulan itu benar atau valid sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui. Berpikir analitis adalah kemampuan berpikir seseorang untuk menguraikan, merinci, dan menganalisis informasi-informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal dan pikiran yang logis, bukan berdasarkan perasaan atau tebakan. Berpikir sistematis adalah kemampuan berpikir seseorang untuk mengerjakan atau menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan urutan, tahapan, langkah-langkah, atau perencanaan yang tepat, efektif, dan efisien.

Ketiga jenis berpikir tersebut saling berkaitan. Agar seseorang dapat dikatakan berpikir sistematis, maka ia perlu berpikir secara analitis untuk memahami informasi yang digunakan. Kemudian untuk dapat berpikir analitis diperlukan kemampuan berpikir logis dalam mengambil kesimpulan terhadap suatu situasi.

Berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir seseorang untuk membandingkan dua atau lebih informasi. Misalnya informasi yang diterima dari luar dengan informasi yang dimiliki, bila terdapat perbedaan atau persamaan, maka ia akan mengajukan pertanyaan atau komentar dengan tujuan untuk mendapatkan penjelasan. Dari beberapa jenis berpikir seseorang, dalam penelitian ini akan difokuskan pada berpikir kreatif.



The memberi batasan bahwa berpikir kreatif adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan orang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman, dan pengetahuan.³ Pengertian ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif ditandai dengan penciptaan sesuatu yang baru dari hasil berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman, maupun pengetahuan yang ada dalam pikirannya.

Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika kita mendapatkan atau memunculkan suatu ide baru. Hal itu menggabungkan ide-ide yang sebelumnya belum pernah diwujudkan.⁴ Pengertian ini menunjukkan pada proses seseorang untuk memunculkan ide baru yang merupakan gabungan dari ide-ide yang sebelumnya belum dilakukan atau masih dalam pikiran.

Evans menjelaskan bahwa berpikir kreatif adalah suatu aktivitas mental untuk membuat hubungan-hubungan (*connections*) yang terus menerus (*continue*), sehingga ditemukan kombinasi yang “benar” atau sampai seseorang itu menyerah.⁵ Jadi berpikir kreatif dapat mengabaikan hubungan-hubungan yang sudah ada dan menciptakan hubungan-hubungan yang baru. Pengertian ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif merupakan

³ Ibid., h.23

⁴ Ibid., h.23

⁵ <http://suaraguru.wordpress.com/2009/02/23/meningkatkan-kemampuan-berpikir-kreatif-siswa/>. Diakses tanggal 2 Mei 2010.

kegiatan mental untuk menemukan suatu kombinasi yang belum dikenal sebelumnya.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan atau karya nyata dengan menggabung-gabungkan unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Yang dimaksud dengan sesuatu yang baru disini adalah sesuatu yang belum diketahui oleh yang bersangkutan, meskipun hal itu merupakan hal yang tidak asing lagi bagi orang lain, dan bukan hanya dari yang tidak ada menjadi ada, tetapi juga kombinasi baru dari sesuatu yang sudah ada.

Kreativitas yang merupakan hasil dari berpikir kreatif sangat penting bagi kehidupan manusia. Utami Munandar mengemukakan alasan mengapa kreativitas pada diri siswa perlu dikembangkan:⁶ Pertama, dengan berkreasi maka orang dapat mewujudkan dirinya (*self actualization*), dan ini merupakan kebutuhan setiap manusia untuk mewujudkannya. Kedua, sekalipun setiap orang memandang bahwa kreativitas itu perlu dikembangkan, namun perhatian terhadap pengembangan kreativitas itu belum memadai khususnya dalam pendidikan formal. Ketiga, menyibukkan diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat tapi juga memberikan kepuasan tersendiri. Keempat, kreativitaslah yang memungkinkan manusia untuk

⁶ <http://didin-uninus.blogspot.com/2009/03/berpikir-kreatif.html>. diakses tanggal 6 Mei 2010.

meningkatkan kualitas hidupnya. Untuk hal ini perlu disadari bagaimana para pendahulu yang kreatif telah banyak menolong manusia dalam memecahkan berbagai permasalahan yang menghimpit manusia.

Walaupun mungkin dengan alasan yang berbeda-beda, tampaknya semua orang akan sepakat bahwa kreativitas itu perlu dikembangkan dalam berbagai bidang kehidupan, terutama bidang pendidikan.

B. Masalah Terbuka (*Open Ended*)

Seseorang berpikir dikarenakan dihadapkan pada sebuah masalah, tanpa masalah manusia tidak akan pernah berpikir. Manusia dapat berkembang bila ia mampu menggunakan daya pikirnya. Berikut akan dijelaskan mengenai masalah sebelum diuraikan lebih lanjut mengenai masalah terbuka (*open ended*)

Masalah merupakan suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung bagaimana langkah penyelesaiannya.⁷ Seseorang dikatakan menghadapi masalah jika orang tersebut dituntut untuk menyelesaikannya dan orang tersebut tidak tahu cara menyelesaikannya.

Dalam pembelajaran matematika, masalah disajikan dalam bentuk pertanyaan. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan tersebut

⁷ Rizkia Dwi Pratiwi, "Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Open Ended Creative Problem Solving (CPS)", Skripsi, (Surabaya: UNESA Program Studi Pendidikan Matematika, 2009), h.14.t.d.

menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur rutin yang dimiliki seseorang.⁸ Suatu pertanyaan akan menjadi masalah bagi siswa jika siswa tersebut tidak bisa menyelesaikannya dengan cara yang biasa dilakukan.

Menurut Hudojo, suatu pertanyaan merupakan masalah tergantung individu dan waktu.⁹ Hal ini menunjukkan bahwa suatu pertanyaan dapat menjadi masalah bagi seorang siswa, dan tidak menjadi masalah bagi siswa lain. Syarat suatu masalah bagi siswa menurut Hudojo adalah:¹⁰ 1) Pertanyaan yang diberikan harus bisa dimengerti oleh siswa, dan pertanyaan tersebut harus merupakan tantangan untuk dijawab. 2) Pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang diketahui oleh siswa.

Jadi dapat disimpulkan bahwa masalah adalah sesuatu yang menantang untuk diselesaikan, namun tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin.

Masalah dalam matematika secara garis besar dapat diklasifikasi menjadi dua bagian. Yaitu:

1. *Closed problems* adalah masalah yang sudah terstruktur dengan baik, memiliki satu jawaban benar, jawaban tersebut selalu dapat ditentukan dengan cara yang pasti dari data-data yang diberikan pada soal.

⁸ Fitrotul Chasanah, "Proses berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Terbuka (Open Ended)", Skripsi, (Surabaya: IAIN Sunan ampel Jurusan Pendidikan Matematika, 2009), h.15.t.d.

⁹ Ibid., h.15

¹⁰ Ibid., h.16

2. *Open ended problems* adalah masalah yang tidak lengkap dan tidak ada prosedur yang pasti untuk mendapat solusi yang tepat.

Pada penelitian ini, masalah yang digunakan adalah masalah terbuka (*open ended*). Menurut Suherman masalah yang diformulasikan memiliki multi jawaban yang benar disebut masalah tak lengkap atau disebut juga *Open ended problem* atau soal terbuka.¹¹ Pengertian ini mengisyaratkan bahwa masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah yang memiliki banyak jawaban yang bernilai benar.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 tahun 2006, soal terbuka adalah soal dengan solusi tidak tunggal dan dengan berbagai cara penyelesaian.¹² Soal terbuka mempunyai banyak jawaban dan banyak cara untuk menyelesaikannya.

Open ended artinya bentuk penyelesaian yang terbuka dengan bermacam versi. artinya bisa dengan cara a, b, atau c tergantung tingkat kemampuan siswa.¹³ Masalah terbuka (*open ended*) menurut definisi ini adalah masalah yang memiliki banyak cara atau versi untuk menyelesaikannya.

¹¹<http://www.psb-psma.org/content/blog/pendekatan-open-ended-problem-dalam-matematika>. Diakses tanggal 12 Mei 2010.

¹² Tatag Yuli Eko Siswono, op.cit, h.26

¹³ <http://id.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080313205343AApUAFa>. Diakses tanggal 23 Mei 2010.

Menurut Shimada, *open ended* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu.¹⁴

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian dan dengan beberapa cara yang tepat untuk mencapai penyelesaian itu.

Menurut Toshio Shimada, masalah terbuka (*open ended*) diklasifikasikan menjadi tiga tipe, yaitu:¹⁵

- 1) *Finding relations* (menemukan hubungan), pada tipe masalah ini siswa diminta untuk menemukan beberapa aturan atau relasi secara matematika.

Contoh masalah terbuka (*open ended*) tipe ini adalah sebagai berikut:

Di bawah ini adalah tabel tentang prestasi dari beberapa tim sepak bola. Tuliskan relasi-relasi yang mungkin dari bilangan-bilangan yang terdapat di dalam table!

¹⁴ <http://educare.e-fkipunla.net> Generated. Diakses tanggal 24 Mei 2010

¹⁵ A. Saepul Hamdani, "Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka (Open Ended Problem)", makalah, (Surabaya : HIMAPTIKA IAIN Sunan Ampel, 2009), h.3.t.d.

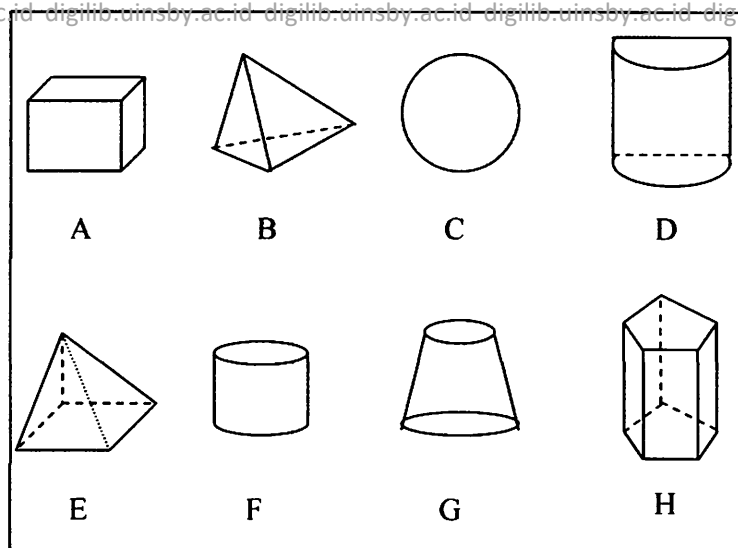
Tabel 2.1
Contoh Masalah Terbuka (*Open Ended*) Tipe *Finding Relations*

Tim	Bertanding	Menang	Kalah	Seri	Rasio kemenangan
A	25	16	7	2	0,696
B	21	11	8	2	0,579
C	22	9	9	4	0,500
D	22	8	13	1	0,381
E	22	6	13	3	0,316

Beberapa relasi yang mungkin adalah:

- Relasi penjumlahan antara banyak bertanding, menang, kalah, dan seri. Banyak bertanding sama dengan banyak menang ditambah banyak kalah dan banyak seri.
- Relasi perkalian antara rasio kemenangan, banyak bertanding, menang, dan seri. Rasio kemenangan sama dengan banyak menang dibagi banyak bertanding dikurangi banyak seri.

2) *Classifying* (mengklasifikasikan), pada tipe masalah ini siswa diminta untuk mengklasifikasi menurut perbedaan karakteristik yang muncul untuk membuat formula beberapa konsep matematika. Contoh masalah terbuka (*open ended*) tipe ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1
Contoh Masalah Terbuka (*Open Ended*) Tipe *Classifying*

Perhatikan bangun di dalam kotak. Pilihlah satu atau lebih bangun yang memiliki karakteristik yang sama dengan bangun A dan tuliskan kesamaan karakteristiknya. Lakukan yang sama dengan gambar-gambar yang lain!

Untuk menjawab soal di atas harus diketahui terlebih dahulu bagaimana karakteristik masing-masing gambar. Misal gambar B memiliki karakteristik yang sama dengan gambar E karena keduanya merupakan limas.

- 3) *Measuring* (mengukur), pada tipe masalah ini siswa diminta untuk menandai dengan sebuah angka untuk mengukur fenomena secara pasti. Jenis masalah ini melibatkan beberapa bagian dari berpikir matematika. Siswa diharapkan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan

matematika yang dipelajari sebelumnya untuk memecahkan masalah yang diberikan. Contoh masalah *open ended* tipe ini adalah sebagai berikut:

Seekor kerbau beratnya 480 kg, berapa ekor kambing yang kamu perlukan agar jumlah semua berat badannya sama dengan berat badan kerbau itu?

Keterampilan menghitung diperlukan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Siswa dapat memilih beberapa alternatif jawaban dan cara untuk menyelesaikannya.

a) Alternatif jawaban dan prosedur pertama.

Misalkan berat seekor kambing sama yaitu 40 kg, kemudian mereka melakukan penjumlahan berulang:

$$\underbrace{40 + 40 + 40 + \dots + 40}_{12} = 480$$

Jadi, jumlah kambing agar berat badannya sama dengan berat badan kerbau adalah 12 ekor, masing-masing kambing beratnya 40 kg.

b) Alternatif jawaban dan prosedur kedua.

Siswa yang sudah paham pembagian, dapat langsung menggunakan algoritma pembagian, yaitu $480 : 40 = 12$. jadi, diperlukan 12 ekor kambing dengan berat badan masing-masing 40 kg.

c) Alternatif jawaban dan prosedur ketiga.

Misalnya beberapa kambing beratnya 30 kg dan beberapa kambing beratnya 40 kg. Prosedur penyelesaiannya akan menjadi kalimat matematika terbuka sebagai berikut:

$30 \dots + 40 \dots = 480$, atau dalam bahasa matematika dapat ditulis $30X + 40Y = 480$, dengan X dan Y bilangan bulat positif. Penyelesaiannya lebih dari satu. Misalnya $X = 8$ dan $Y = 6$ (berarti 8 ekor kambing dengan berat 30 kg dan 6 ekor kambing dengan berat 40 kg), penyelesaian yang lain misalnya $X = 12$ dan $Y = 3$ (berarti 12 ekor kambing dengan berat 30 kg dan 3 ekor kambing dengan berat 40 kg).

Masalah jenis ini mencakup latihan berpikir matematika yang memiliki aspek-aspek yang majemuk dan terkadang melibatkan beberapa pokok bahasan atau pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa sebelumnya.

Secara umum mengembangkan masalah terbuka (*open ended*) dengan baik adalah sulit, terutama mengenai ketepatan masalah terbuka untuk siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda. Toshio Shimada mengembangkan soal melalui pengulangan, *trial and error*, dan akhirnya memberikan arahan bagaimana cara mengonstruksi masalah terbuka, yaitu sebagai berikut:¹⁶

¹⁶ Siti khabibah, op.cit., h.15

1. **Sajikan persoalan melalui situasi fisik yang nyata dimana konsep-konsep matematika dapat diamati dan dikaji oleh siswa.**
2. Soal-soal pembuktian dapat diubah sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan hubungan dan sifat-sifat dari variabel dalam persoalan itu.
3. Sajikan bentuk-bentuk atau bangun-bangun (geometri) sehingga siswa dapat membuat dugaan-dugaan.
4. Sajikan urutan bilangan atau tabel sehingga siswa dapat menemukan aturan matematika.
5. Berikan beberapa contoh konkrit dalam beberapa kategori sehingga siswa dapat mengelaborasi sifat-sifat dari contoh itu untuk menemukan sifat-sifat yang umum.
6. Berikan beberapa latihan serupa sehingga siswa dapat menggeneralisasikan pekerjaannya.

Menurut Suherman, masalah terbuka (*open ended*) memiliki beberapa

keunggulan antara lain:¹⁷

- a. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
- b. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematik secara komprehensif.

¹⁷ <http://jerobudy.blogspot.com/2008/12/pendekatan-dan-masalah-open-ended-dalam.html>.
Diakses tanggal 26 Mei 2010

- c. Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- d. Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
- e. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Di samping keunggulan, menurut Suherman, terdapat pula kelemahan dari *open ended*, di antaranya:

- a. Bagi guru untuk membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah.
- b. Banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan, karena mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit.

- c. Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
- d. Sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

Kelemahan-kelemahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan masalah terbuka (*open ended*) yang kontekstual, mengembangkan masalah sehari-hari menjadi masalah terbuka (*open ended*), memberikan penghargaan atas semua cara atau jawaban yang dibuat siswa, meskipun cara yang digunakan tidak sesuai dan jawaban yang dibuat salah, membimbing siswa

membuat kesimpulan tentang cara-cara yang mungkin untuk menyelesaikan suatu permasalahan, berapapun cara yang digunakan.

C. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka (*Open Ended*)

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif seseorang ditunjukkan melalui hasil pemikiran atau kreativitasnya menghasilkan sesuatu yang baru. Munandar menunjukkan indikasi berpikir kreatif dalam definisinya bahwa kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, di mana penekanannya pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keberagaman jawaban¹⁸. Jadi, seseorang dikatakan memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi jika dia mampu memberikan banyak kemungkinan jawaban dan cara yang bernilai benar.

Misalkan siswa diminta memikirkan penggunaan sapu ijuk. Jika jawaban siswa tersebut untuk memukul tikus, main kuda-kudaan, untuk menyumbat lubang, untuk menyaring air, atau membuat hiasan, maka jawaban itu menunjukkan variasi atau keberagaman. Jika ia menyebutkan untuk membersihkan lantai, menyapu halaman, membersihkan langit-langit rumah, atau mengambil sampah, maka jawaban tersebut tidak menunjukkan variasi meskipun banyak. Karena semua menyangkut sapu ijuk untuk

¹⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, loc.cit., h.26

membersihkan sesuatu.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Russefendi menyatakan bahwa untuk mengungkapkan atau menjangking manusia kreatif itu sebaiknya menggunakan pertanyaan terbuka (divergen).¹⁹ Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan memberikan tugas yang bersifat terbuka atau *open ended*. Karena masalah terbuka (*open ended*) dapat merangsang kreatifitas siswa dalam menggabungkan ide-ide dengan beberapa cara, sehingga siswa dapat menghasilkan suatu ide yang baru dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Olson, untuk tujuan riset mengenai berpikir kreatif sering digunakan dua karakteristik, yaitu kefasihan dan keluwesan (fleksibilitas).²⁰ Dalam hal ini, kefasihan ditunjukkan dengan kemampuan menghasilkan sejumlah besar gagasan penyelesaian masalah secara lancar dan tepat.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sedangkan keluwesan mengacu pada kemampuan untuk menemukan gagasan yang berbeda-beda untuk menyelesaikan suatu masalah.

Silver juga menjelaskan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan “*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga karakteristik yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas

¹⁹ Siti khabibah, loc.cit., h.3

²⁰ Tatag Yuli Eko Siswono, op.cit, h.18

dan kebaruan (*novelty*).²¹

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan beberapa kajian tersebut, maka penilaian kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini menggunakan tiga karakteristik, yaitu:

1. Kefasihan adalah jika siswa mampu menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa alternatif jawaban yang benar.
2. Fleksibilitas adalah jika siswa mampu menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa cara.
3. Kebaruan adalah jika siswa mampu menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya.

Ketiga karakteristik dari hasil berpikir kreatif ini masing-masing memfokuskan pada hal yang berbeda dan saling berdiri sendiri, sehingga siswa dengan kemampuan dan latar belakang berbeda akan mempunyai kreativitas yang berbeda pula sesuai dengan tingkat kemampuan ataupun pengaruh lingkungannya.

Dalam penelitian yang berjudul profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka atau *open ended* ini, peneliti menggambarkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) melalui hasil pemikiran atau kreativitasnya, dalam hal ini adalah penyelesaian masalah terbuka (*open ended*) dan

²¹Siti khabibah, op.cit., h.50

wawancara yang dilakukan kepada subyek penelitian.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Karena kemampuan adalah hasil dari suatu proses, maka untuk dapat menggambarkan kemampuan dari subyek penelitian, peneliti juga mengamati tahap berpikir kreatif subyek penelitian. Wallas menyatakan bahwa tahap berpikir kreatif meliputi empat tahap: 1) persiapan, 2) inkubasi, 3) iluminasi, dan 4) verifikasi.²² Adapun kegiatan yang dilakukan seseorang pada pada tahap-tahap tersebut adalah: Tahap persiapan adalah tahap seseorang mendefinisikan masalah, mengumpulkan data yang relevan, dan mendefinisikan apa yang ditanyakan dalam permasalahan. Tahap inkubasi ialah tahap di mana seseorang seakan-akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut, tetapi sebenarnya mencari fakta-fakta dan mengolahnya dalam pikiran. Tahap iluminasi adalah tahap saat timbulnya inspirasi atau gagasan baru. Gagasan-gagasan yang muncul bukan merupakan pemecahan masalah yang sempurna dari permasalahan yang dihadapi, melainkan gagasan yang memberi arah kepada pemecahan masalah. Tahap terakhir yaitu tahap verifikasi adalah tahap seseorang menguji atau memeriksa kembali apakah solusi atau pemecahan masalah yang ditemukan tepat atau tidak.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Kreativitas dari subyek penelitian tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga karakteristik dari hasil berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas dan kebaruan (*novelty*).

²² Ibid., h.11

Karakteristik hasil berpikir kreatif siswa kemudian diklasifikasikan ke dalam penjenjangan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikembangkan oleh Siswono. Penjenjangan tersebut adalah:²³

Tabel 2.2
Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

TKBK	Karakteristik
TKBK4 (Sangat Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban yang baru (tidak biasa dibuat siswa pada tingkat berpikir umumnya) dengan fasih dan fleksibel. Atau siswa hanya mampu membuat satu jawaban yang baru dan dapat menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel).
TKBK 3 (Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban yang baru dengan fasih, tetapi tidak dapat menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel). Atau siswa dapat menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel) dan fasih.
TKBK 2 (Cukup Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban yang baru meskipun tidak dengan fleksibel ataupun fasih. Atau siswa mampu menyelesaikan dengan beberapa cara (fleksibel) meskipun tidak fasih dalam menjawab dan jawaban yang dihasilkan tidak baru.

²³ Tatag Yuli Eko Siswono, "Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika", op.cit., h.115

TKBK	Karakteristik
TKBK 1 (Kurang Kreatif)	Siswa mampu menjawab dengan fasih, tetapi tidak mampu membuat satu jawaban yang baru, dan tidak mampu menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel).
TKBK 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak mampu menjawab dengan fasih, membuat satu jawaban yang baru, dan menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel).

Pada uraian karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif di atas terdapat ciri pokok yang berbeda untuk tiap tingkat yang berurutan. Perbedaan tersebut terletak pada aspek kemampuan berpikir kreatif yang meliputi kefasihan, kebaruan, dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, pada suatu tingkat dengan tingkat lain terdapat karakteristik yang

sama.

Pada TKBK 4 (Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif ke-4) ciri pokok siswa yang berada pada tingkatan ini adalah memenuhi ketiga aspek berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah atau memenuhi fleksibilitas dan kebaruan tetapi tidak memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah.

Pada TKBK 3 (Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif ke-3) ciri pokok siswa yang berada pada tingkatan ini adalah memenuhi kefasihan dan kebaruan atau memenuhi kefasihan dan fleksibilitas. Kebaruan dan

fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah mempunyai bobot atau derajat yang sama, artinya kedua aspek tersebut merupakan komponen yang sama-sama penting atau merupakan ciri pokok kemampuan berpikir kreatif dalam matematika

Pada TKBK 2 (Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif ke-2) ciri pokok siswa yang berada pada tingkatan ini adalah hanya memenuhi kebaruan atau hanya memenuhi fleksibilitas.

Pada TKBK 1 (Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif ke-1) ciri pokok siswa yang berada pada tingkatan ini adalah hanya memenuhi kefasihan.

Pada TKBK 0 (Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif ke-0) ciri pokok siswa yang berada pada tingkatan ini adalah tidak memenuhi ketiga aspek berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Jadi, profil kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diketahui dengan cara memberikan soal terbuka (*open ended*) dan wawancara secara mendalam kepada subyek penelitian tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yaitu peneliti yang menggunakan data kualitatif untuk mendiskripsikan profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) pada materi kelas VII.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik, karena merupakan kelas yang heterogen. Berdasarkan nilai raport mata pelajaran matematika terakhir dan hasil pertimbangan guru kelas, siswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok atas, tengah, dan bawah.

Pengklasifikasian kelompok berdasarkan nilai raport matematika kelas VII semester 2. Untuk menentukan batasan kelompok atas, kelompok sedang, dan kelompok bawah, peneliti meminta penjelasan guru kelas mengenai ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika. Karena ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika adalah 63, maka siswa yang mendapat nilai 63 sampai 65 berada pada kelompok bawah. Sedangkan siswa yang mendapat nilai 66 sampai 75

berada pada kelompok sedang. Dan siswa yang mendapat nilai 76 ke atas berada pada kelompok atas. Dengan demikian, dapat diketahui siswa yang termasuk kelompok atas, kelompok sedang, dan kelompok bawah.

Adapun daftar nilai raport mata pelajaran matematika kelas VII adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Daftar Nilai Raport Mata Pelajaran Matematika Kelas VII

No.	Nama	Nilai Raport	Kelompok
1.	M. Kharis	69	SEDANG
2.	M. Muklas	65	BAWAH
3.	Marni Eka Rahayu	63	BAWAH
4.	Mei Pratiwi	81	ATAS
5.	Miko Arfyansyah	70	SEDANG
6.	Mimah Eka Purnama	65	BAWAH
7.	Mochamad Anang Riyanto	64	BAWAH
8.	Moh. Jazuli	65	BAWAH
9.	Moh. Yosi Andrean	64	BAWAH
10.	Mubayyinah	77	ATAS
11.	Muhammad Syahrul	72	SEDANG
12.	Novia Maya Sari	78	ATAS
13.	Noviyanti	72	SEDANG
14.	Nur Huda	66	SEDANG
15.	Nuriani	63	BAWAH
16.	Nurul Abidin	68	SEDANG
17.	Pratika Rosdianti	76	ATAS
18.	Puput Adi Putri	63	BAWAH
19.	Robby Irwinsyah	65	BAWAH
20.	Rudi Hartono	67	SEDANG
21.	Samsul Arif	74	SEDANG
22.	Samsul Arifin	68	SEDANG
23.	Selamet Agus Wahyudi	74	SEDANG
24.	Sindy Elisiana	76	ATAS
25.	Siti Aisyah	64	BAWAH
26.	Sofiystus Iksaniyah	79	ATAS

No.	Nama	Nilai Raport	Kelompok
27.	Suladi	72	SEDANG
28.	Sundari	77	ATAS
29.	Suvarika	79	ATAS
30.	Syamsul Ma'arif	69	SEDANG
31.	Tomy Andika Putra	65	BAWAH
32.	Tri Nabawi Sakti	63	BAWAH
33.	Tutut Setiawati	63	BAWAH
34.	Vivi Diah Sekar SN	80	ATAS
35.	Windi Wulandari	76	ATAS
36.	Yeni Fitriyah	76	ATAS
37.	Yulia Lutfitasari	64	BAWAH

Berdasarkan tabel di atas, peneliti mengambil dua siswa dari masing-masing kelompok dengan tetap memperhatikan kemampuan siswa mengkomunikasikan idenya berdasarkan pertimbangan guru kelas, sehingga diperoleh subyek penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.2

Daftar Nama Subyek Penelitian

No	Nama	Initial	Kelompok	Kode Subyek
1.	Mei Pratiwi	MP	Atas	A
2.	Mubayyinah	MB	Atas	B
3.	Noviyanti	NY	Sedang	C
4.	Nur Huda	NH	Sedang	D
5.	Tomy Andika Putra	TAP	Bawah	E
6.	Tutut Setiawati	TS	Bawah	F

C. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Sunan Ampel Menganti Gresik.

D. Instrumen Penelitian

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti, karena peneliti menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan.

2. Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung pada penelitian ini adalah:

a. Lembar Masalah Terbuka (*Open Ended*)

Masalah terbuka (*open ended*) ini terdiri dari tiga tipe, yaitu : *Finding Relations* (menemukan hubungan), *Measuring* (mengukur), dan *Classifying* (mengklasifikasikan). Masalah terbuka (*open ended*) ini dibuat oleh peneliti dan adaptasi dari masalah terbuka (*open ended*)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id
yang sudah ada. Soal yang diberikan tidak terikat oleh satu materi,

namun menggunakan materi kelas VII yang sudah pernah diajarkan sebelumnya kepada siswa. Sebelum soal digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, terlebih dahulu dilakukan validasi dengan prosedur sebagai berikut:

- 1) Menyusun draf masalah terbuka (*open ended*) dan alternatif penyelesaiannya untuk mengidentifikasi profil kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes berupa masalah terbuka (*open ended*) yang di dalamnya memungkinkan siswa menunjukkan indikator

kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Soal tersebut merupakan draf I.

2) Soal draf I divalidasi yang mencakup hal-hal sebagai berikut:

a) Segi Tujuan

Apakah soal sesuai dengan tujuan untuk menggambarkan profil kemampuan berpikir kreatif siswa.

b) Segi Konstruksi

Apakah soal tersebut memungkinkan siswa untuk mendapatkan jawaban dan cara penyelesaian lebih dari satu.

c) Segi Bahasa

Apakah soal tersebut menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

d) Segi waktu

Apakah waktu yang disediakan cukup untuk menjawab soal yang diberikan.

Validator dalam penelitian ini terdiri dari tiga orang yaitu seorang Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya, dan dua orang guru kelas VII pelajaran matematika. Adapun nama-nama validator dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Jabatan
1.	Yuni Arrifadah, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Drs. Sholikin	Guru kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme Gresik
3.	Lilik Rochmawati, S.Pd	Guru kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik

Berdasarkan hasil validasi, soal penyelesaian masalah yang digunakan peneliti telah layak digunakan, namun ada ada sedikit perbaikan dari salah satu validator mengenai penulisan satuan. Akan tetapi setelah dicek ulang, ternyata yang salah bukan penulisan satuannya, melainkan penulisan soalnya.

3) Revisi soal draf I menghasilkan draf II.

4) Soal draf II diujikan kepada dua orang siswa kelas VII. Hasil uji coba tersebut tidak diuji secara statistik, dengan pertimbangan bahwa uji coba itu menitikberatkan pada pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan.

5) Hasil revisi draf II adalah draf III yang merupakan masalah terbuka (*open ended*) yang layak digunakan.

b. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data kualitatif tentang profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan menggunakan metode wawancara tidak terstruktur. Wawancara dibuat berdasarkan jawaban-jawaban yang dihasilkan oleh siswa serta disesuaikan dengan pokok-pokok pertanyaan pada setiap tipe masalah terbuka (*open ended*). Pedoman ini dibuat peneliti hanya sebagai garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Adapun nama-nama validator dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Jabatan
1.	Drs. Sholikin	Guru kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme Gresik
2.	Lilik Rochmawati, S.Pd	Guru kelas VII SMP Sunan Ampel Menganti Gresik

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Tes Masalah Terbuka (*Open Ended*)

Pelaksanaan tes dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Sebelum siswa melakukan tes, peneliti menyampaikan petunjuk pengerjaan soal tes.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Keenam subyek penelitian diberi waktu 60 menit untuk menyelesaikan tes.

c. Pada saat proses penyelesaian tes, peneliti bertindak sebagai pengawas.

Pelaksanaan tes dilakukan pada tanggal 12 Juli 2010 pada pukul 08.40 WIB sampai 09.40 WIB di ruang kelas.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada subyek penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Subyek penelitian diminta membaca masalah terbuka (*open ended*) yang diberikan dengan cermat.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Subyek penelitian diwawancarai berdasarkan jawaban yang sudah dikerjakan pada saat tes tulis.

c. Pada saat mewawancarai, peneliti melakukan pengamatan dan membuat catatan-catatan untuk mendapatkan data tentang profil kemampuan berpikir kreatif siswa.

Adapun pelaksanaan wawancara dilaksanakan setelah subyek penelitian menyelesaikan tes masalah terbuka (*open ended*) yaitu pada tanggal 12 Juli 2010 pada pukul 09. 50 WIB sampai pukul 11.10 WIB.

F. Teknik Analisis Data

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Analisis data dari hasil tes penyelesaian masalah terbuka (*open ended*) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hasil tes penyelesaian masalah terbuka (*open ended*) tersebut diperiksa dan diklasifikasikan antara jawaban yang benar dan jawaban yang salah.
2. Hasil wawancara yang disimpan di alat perekam ditranskrip dengan cara sebagai berikut:
 - a. Mendengarkan rekaman beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat jawaban yang diucapkan subyek.
 - b. Mentranskrip hasil wawancara dengan subyek wawancara.
 - c. Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung untuk mengurangi kesalahan penulisan transkrip.
3. Mereduksi data untuk memilih, memusatkan perhatian dan menyederhanakan data hasil tes tulis dan hasil wawancara.
4. Melakukan triangulasi teknik dari hasil tes tulis dan hasil wawancara enam siswa yang menjadi subyek penelitian untuk mengecek keabsahan data.
5. Mendeskripsikan dan menganalisis hasil tes tulis dan hasil wawancara untuk mengetahui karakteristik dari hasil berpikir kreatif subyek penelitian, yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

6. Karakteristik dari hasil berpikir kreatif subyek penelitian kemudian diklasifikasikan ke dalam penjenjangan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikembangkan oleh Siswono. Berdasarkan penjelasan di halaman 30.
7. Menarik kesimpulan tentang profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dilakukan berdasarkan hasil analisis data.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini meliputi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis. Masing-masing tahap akan diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Meminta izin untuk melakukan penelitian tentang profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) pada materi kelas VII di SMP Sunan Ampel Menganti Gresik.
- b. Membuat kesepakatan dengan wali kelas dan guru bidang studi matematika SMP Sunan Ampel Menganti Gresik kelas VII tentang waktu yang akan digunakan untuk penelitian.
- c. Penyusunan instrumen penelitian termasuk kisi-kisi masalah terbuka (*open ended*) dan alternatif penyelesaiannya serta pedoman wawancara.

d. Validitas instrumen penelitian masalah terbuka (*open ended*) ini

dilakukan oleh tiga validator, yaitu satu dosen dan dua guru matematika.

e. Pedoman wawancara dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan divalidasi dua guru matematika.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pemberian tes masalah terbuka (*open ended*) kepada siswa SMP Sunan Ampel Menganti Gresik.

b. Pada saat pengerjaan tes, peneliti bertindak sebagai pengawas.

c. Peneliti mewawancarai setiap siswa yang menjadi subyek penelitian.

3. Tahap Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis sesuai dengan teknis analisis data yang telah dituliskan sebelumnya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

Data dalam penelitian ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara terhadap 6 subyek penelitian, yakni 2 subyek dari kelompok atas, 2 subyek dari kelompok sedang, dan 2 subyek dari kelompok bawah. Adapun hasil tes tertulis dan wawancara dari keenam subyek dapat dideskripsikan dan dianalisis sebagai berikut:

A. Deskripsi dan Analisis Data

1. Soal Nomor 1 Tipe *Finding Relations*

Tabel di bawah ini adalah tabel skor yang diperoleh oleh lima peserta Olimpiade Matematika IAIN Sunan Ampel. Skor dibedakan antara jawaban benar, jawaban salah, dan tidak dijawab.

Kolom	A	B	C	D	E	F	G
Nama Peserta	Jumlah Jawaban yang Benar	Skor Jawaban yang Benar	Jumlah Jawaban yang Salah	Skor Jawaban yang Salah	Jumlah Soal yang Tidak Dijawab	Skor Soal yang Tidak Dijawab	Skor Total
Abdul	13	39	5	-5	2	0	34
Anshary	7	21	3	-3	10	0	18
Muhajirin	19	57	0	0	1	0	57
Saiful	15	45	3	-3	2	0	42
Zainal	11	33	4	-4	5	0	29

Perhatikan setiap kolom pada tabel di atas!

- Sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain! Jelaskan!
- Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a? Jelaskan!
(jawaban boleh lebih dari satu)

- c. Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan!
- d. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b dan butir c? jika ada, tuliskan hubungan antar kolomnya!

a. Subyek A dengan Inisial MP dari Kelompok Atas

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek

A dengan inisial MP dari kelompok atas.

Hasil wawancara:

- P : Coba jelaskan, soal nomor 1 ini maksudnya bagaimana? Soalnya dibaca dulu!
- A.1 : (*membaca soal*) maksudnya adalah mencari hubungan antara bilangan-bilangan dikolom ini. (*sambil menunjuk kolom-kolom pada soal*).

Berdasarkan hasil wawancara A.1, dapat diketahui bahwa subyek

A memahami soal yaitu mencari hubungan-hubungan antara bilangan-bilangan yang ada dikolom satu dengan kolom yang lain.

- a. Sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain! Jelaskan!

Hasil tes tulis butir a:

Nama : Mei Rahni
Nomor : 4

1. a. Hubungan kolom A dan B. Apabila kolom A $\times 3$ jawabannya ada di kolom B.
- Hubungan kolom C dan D. Apabila kolom C $\times -1$ jawabannya ada di kolom D.

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir a dengan dua hubungan, yaitu hubungan kolom A dengan kolom B dan hubungan kolom C dengan kolom D.

Hasil wawancara:

- P : Ya, jawaban kamu yang a bagaimana?
 A.2 : Jawaban saya, hubungan kolom A dan kolom B, apabila kolom A dikali 3 jawabannya ada dikolom B, contohnya 13 dikali 3 sama dengan 39. Hubungan kolom C dan kolom D, apabila kolom C dikali min 1 hasilnya dikolom D, kalo 5 dikali min 1 hasilnya min 5.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara A.2 dapat diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir a dengan dua jawaban yang benar.

Jawaban yang pertama adalah hubungan antara kolom A dengan kolom B, yaitu kolom A dikali 3 hasilnya ada dikolom B. Jawaban kedua adalah hubungan antara kolom C dengan kolom D, yaitu kolom C dikali -1

hasilnya ada dikolom D. Pada kutipan wawancara A.2 menunjukkan adanya penjelasan dari jawaban berupa contoh: 13 dikali 3 sama dengan 39 dan 5 dikali -1 sama dengan -5.

b. Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a?
 Jelaskan! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

- b.- Hubungan kolom E dan F. Apabila kolom E $\times$ D jawabannya ada di kolom F.
 - Hubungan kolom C dan F. Apabila kolom C $\times$ D jawabannya ada di kolom F

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa sunjek A menjawab soal

butir b dengan dua hubungan. Yaitu hubungan kolom E dengan kolom F dan hubungan kolom C dengan kolom F.

Hasil wawancara:

P : Terus yang b?

A.3 : Hubungan kolom E dan Kolom F, apabila kolom E dikali 0, jawabannya ada dikolom F, contohnya 2 dikali 0 sama dengan 0. Hubungan kolom C dan kolom F, apabila kolom C dikali 0 jawabannya dikolom F, contoh 5 dikali 0 sama dengan 0.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara A.3 dapat diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir b dengan dua hubungan yang benar, meskipun hubungan yang diberikan adalah sama, yaitu sama-sama dikali 0. Kolom E dikali 0 hasilnya ada di kolom F dan Kolom C dikali 0 hasilnya ada di kolom F. Pada kutipan wawancara A.3 menunjukkan adanya penjelasan dari jawaban berupa contoh: 2 dikali 0 sama dengan 0 dan 5 dikali 0 sama dengan 0.

c. Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan!

Hasil tes tulis butir c:

c. - Hubungan kolom A dan B. Apabila kolom B : 3 jawabannya ada di kolom A.

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir c dengan satu hubungan. Yaitu hubungan kolom A dan kolom B.

Hasil wawancara:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

- P** : Yang c? Pilihlah salah satu jawaban di atas!
A.4 : Hubungan kolom A dan kolom B, apabila kolom B dibagi 3 jawabannya ada dikolom A. Seperti dibaris 1 ini, 39 dibagi 3 sama dengan 13.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara A.4 dapat diketahui bahwa subyek A memilih kolom yang sama dengan jawaban pada soal butir a, yaitu kolom A dengan kolom B. Akan tetapi hubungan yang disebutkan pada butir c ini adalah hubungan yang lain dari hubungan di butir a, yaitu kolom B dibagi 3 hasilnya ada di kolom A. Pada kutipan wawancara A.4 menunjukkan adanya penjelasan dari jawaban berupa contoh: 39 dibagi 3 sama dengan 13.

- d.** Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b dan butir c? jika ada, tuliskan hubungan antar kolomnya!

Hasil tes tulis butir d:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. - Hubungan kolom B dan C dan G. Kolom B - C hasilnya terdapat pada kolom G.

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir d dengan satu hubungan. Yaitu hubungan kolom B, kolom C, dan kolom G.

Hasil wawancara:

- P** : Jawaban yang d? Selain jawaban a, b, dan c.
A.5 : Hubungan kolom B, kolom C, dan kolom G, apabila kolom B dikurangi kolom C hasilnya terdapat pada kolom G.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara A.5 dapat diketahui bahwa subyek A memberikan hubungan yang berbeda dari hubungan-hubungan yang sudah disebutkan sebelumnya. Pada butir a, b, dan c, hubungan antar kolom-kolom dari operasi perkalian dan pembagian dan hanya menyebutkan hubungan dua kolom saja, akan tetapi pada butir d ini, disebutkan hubungan tiga kolom sekaligus pada operasi pengurangan.

Hasil wawancara:

P : Tadi selesai mengerjakan ini dicek dulu nggak?
A.6 : Ya dicek mbak.

Dari hasil wawancara A.6 dapat diketahui bahwa subyek A melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor satu ini.

Subyek A menjawab butir a dan b dengan benar, berarti subyek A dapat membuat alternatif jawaban yang benar, maka subyek A memenuhi kefasihan. Subyek A dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek A dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara yang lain, maka subyek A memenuhi fleksibilitas. Subyek A dapat menjawab butir d dengan benar, akan tetapi jawaban yang diberikan hanya satu, berarti subyek A tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek A tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek A memenuhi kefasihan dan fleksibilitas, maka dapat disimpulkan bahwa subyek A dengan inisial MP dari kelompok atas

cenderung kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *finding relations*.

b. Subyek B dengan Inisial MY dari Kelompok Atas

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek B dengan inisial MY dari kelompok atas.

Hasil wawancara:

- P : Menurut kamu, soal nomor 1 ini maksudnya bagaimana? Coba dibaca dulu soalnya!
- B.1 : (*membaca soal*) Maksudny adalah mencari hubungan antara bilangan-bilangan dikolom-kolom ini.

Berdasarkan hasil wawancara B.1 dapat diketahui bahwa subyek B memahami soal nomor satu, yaitu mencari hubungan-hubungan antara bilangan-bilangan di beberapa kolom.

a. Sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain! Jelaskan!

Hasil tes tulis butir a:

Nama Mulyazizah,
Angka 10

B - kolom A dik X C = kolom E
- kolom B dik X C = kolom F
- kolom C dik X D = kolom I
kolom D dik X E = kolom F
- kolom E dik X D = kolom G

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek B menjawab soal butir a dengan lima hubungan. Yaitu hubungan kolom A dengan kolom F, hubungan kolom B dengan kolom F, hubungan kolom C dengan kolom F, hubungan kolom D dengan kolom F, dan hubungan kolom E dengan kolom F.

Hasil wawancara:

- P : Ya, jawaban kamu yang a bagaimana? Coba dijelaskan!
 B.2 : Hubungan kolom A ini kalo dikalikan 0 kan hasilnya kolom F, kolom B dikali 0 sama dengan kolom F, seterusnya sama. (maksudnya tiap kolom dikali 0 hasilnya dikolom F).
 P : Kenapa pilih hubungan dengan kolom F semua?
 B.3 : 0 semua,

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.2 dan B.3 dapat diketahui bahwa subyek B memberikan lebih dari satu jawaban, meskipun dengan hubungan yang sama, yaitu sama-sama dikali 0. Yaitu kolom A dikali 0 hasilnya ada di kolom F, kolom B dikali 0 hasilnya ada di kolom F, kolom C dikali 0 hasilnya ada di kolom F, kolom D dikali 0 hasilnya ada di kolom F, dan kolom E dikali 0 hasilnya ada di kolom F.

b. Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a? Jelaskan! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

a. - kolom A dikali 3 = kolom B
 - kolom C dikali 1 = kolom D

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek B menjawab butir b dengan dua jawaban, yaitu hubungan kolom A dengan kolom B dan hubungan kolom C dengan kolom D.

Hasil wawancara:

- P : Ok, sekarang yang b? Hubungna selain yang sudah kamu tuliskan, jelaskan!
- B.4 : Hubungan kolom A dikali 3 sama dengan kolom B, kayak ini 13 dikali 3 sama dengan 39.
- P : Ya, jawaban lainnya!
- B.5 : Kolom C dikali min 1 sama dengan kolom D, 5 dikali min 1 sama dengan min 5.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.4 dan B.5 dapat diketahui bahwa subyek B menjawab soal butir b dengan dua jawaban yang benar. Jawaban yang pertama adalah hubungan antara kolom A dengan kolom B, yaitu kolom A dikali 3 hasilnya ada dikolom B. Jawaban kedua adalah hubungan antara kolom C dengan kolom D, yaitu kolom C dikali -1 hasilnya ada dikolom D. Pada kutipan wawancara B.4 dan B.5 menunjukkan adanya penjelasan dari jawaban berupa contoh: 13 dikali 3 sama dengan 39 dan 5 dikali -1 sama dengan min 5..

- c. Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan!

Hasil tes tulis butir c:

c - kolom B dikali 3 = kolom A

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek B menjawab soal butir c dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom B dengan kolom A.

Hasil wawancara:

- P : Jawaban yang c? Pilih salah satu jawaban di atas kemudian cari hubungan selain yang sudah kamu tuliskan!
- B.6 : Yang c ini, kolom B dibagi 3 sama dengan kolom A, pilih yang ini (*menunjuk jawaban b*).

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.6 dapat diketahui bahwa subyek B menjawab kolom yang sama dengan jawaban pada soal butir b, yaitu kolom A dan kolom B. Akan tetapi subyek B menyebutkan hubungan yang lain dari jawaban di butir b, yaitu kolom B dibagi 3 hasilnya ada di kolom A.

- d. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b dan butir c? jika ada, tuliskan hubungan antar kolomnya!

Hasil wawancara:

- P : Sekarang yang d. Adakah jawaban selain yang sudah kamu sebutkan diatas?
- B.7 : Nggak ada mbak.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.7 dapat diketahui bahwa subyek B tidak dapat menemukan hubungan selain yang sudah dituliskan di atas.

Hasil wawancara:

- P : Tadi selesai ngerjakan dicek dulu nggak?
- B.8 : Ya dicek,

Dari hasil wawancara B.8 dapat diketahui bahwa subyek B melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor satu ini.

Subyek B menjawab butir a dan b dengan benar, berarti subyek B dapat membuat alternatif jawaban yang benar, maka subyek B memenuhi kefasihan. Subyek B dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek B dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara yang lain, maka subyek B memenuhi fleksibilitas. Subyek B tidak dapat menjawab butir d, berarti subyek B tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek B tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek B memenuhi kefasihan dan fleksibilitas, akan tetapi tidak memenuhi kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek B dengan inisial MY dari kelompok atas cenderung kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *finding relations*.

c. Subyek C dengan Inisial NY dari Kelompok Sedang

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek C dengan inisial MY dari kelompok sedang..

- a. Sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain! Jelaskan!

Hasil tes tulis butir a:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Nama : Noviyanti
nomor : 13

Jawaban
1 a kolom A di $\times 3$ = kolom B
kolom B di $\times 0$ = kolom F

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek C menjawab soal butir a dengan dua hubungan, yaitu hubungan kolom A dengan kolom B dan hubungan kolom B dengan kolom F.

Hasil wawancara:

- P : Soal yang a, sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain! Jelaskan jawaban kamu!
C.2 : Kolom A dikali 3 sama dengan kolom B, 13 dikali 3 sama dengan 39 (menunjuk ke tabel dalam soal).
P : Ya, terus!
C.3 : Kolom B dikali 0 sama dengan kolom F.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara C.2 dan C.3 dapat diketahui bahwa subyek C memberikan dua jawaban yang benar, yaitu kolom A dikali 3 sama dengan kolom B dan kolom B dikali 0 sama dengan kolom F. Dari kutipan wawancara C.2 menunjukkan adanya penjelasan dari jawaban berupa contoh: 13 dikali 3 sama dengan 39.

- b. Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a? Jelaskan! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. kolom D di $\times 0$ = kolom F

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek C menjawab soal butir b dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom D dengan kolom F.

Hasil wawancara:

- P : Ya, sekarang yang b? Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a?
 C.4 : Kolom D dikali 0 sama dengan kolom F.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara C.4 dapat diketahui bahwa subyek B menjawab satu hubungan yang sama dengan jawaban butir a, tapi dengan kolom yang berbeda, yaitu kolom D dikali 0 sama dengan kolom F.

- c. Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan!

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil tes tulis butir c:

c. kolom B di $\div 3$ = kolom A

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek C menjawab butir c dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom B dengan kolom A.

Hasil wawancara:

- P : Terus jawaban yang c, Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan! Mana yang dipilih?

C.5 : Yang ini! (menunjuk lembar jawabannya) kolom B dibagi 3 sama dengan kolom A.

P : Owh.... Kebalikannya jawaban yang a ini ya.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara C.5 dapat diketahui bahwa subyek C menyebutkan kolom yang sama dengan jawaban pada soal butir a, yaitu kolom A dan kolom B, akan tetapi hubungan yang diberikan lain dengan hubungan yang telah disebutkan pada butir a.

d. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b dan butir c? jika ada, tuliskan hubungan antar kolomnya!

Hasil tes tulis butir d:

d. kolom $\frac{F}{3}$ di $\times 0$ = kolom E

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek C menjawab soal butir d dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom F dengan kolom E.

Hasil wawancara:

P : Terus yang d, jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b dan butir c?

C.6 : Kolom F dikali 0 sama dengan kolom E.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara C.6 dapat diketahui bahwa subyek C menjawab hubungan kolom F dan kolom, kolom F dikali 0 hasilnya ada di kolom E. Hubungan ini bernilai salah, karena bilangan-bilangan pada kolom F jika dikali 0 hasilnya adalah 0 atau kolom F itu sendiri.

Hasil wawancara:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

P : Tadi di cek lagi nggak bener apa salah?

C.8 : Nggak, hehehe

. berdasarkan hasil wawancara C.8 dapat diketahui bahwa subyek C tidak melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor satu ini.

Subyek C menjawab butir a dan b dengan benar, berarti subyek C dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek C memenuhi kefasihan. Subyek C dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek C dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara yang lain, maka subyek C memenuhi fleksibilitas. Subyek C menjawab butir d dengan salah, berarti subyek C tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek C tidak memenuhi kebaruan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Karena subyek C memenuhi kefasihan dan fleksibilitas, akan tetapi tidak memenuhi kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek C dengan inisial NY dari kelompok sedang cenderung kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *finding relations*.

d. Subyek D dengan Inisial NH dari Kelompok Sedang

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek D dengan inisial NH dari kelompok sedang.

Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara D.3 dapat diketahui bahwa subyek D memberikan dua jawaban yang benar. Yaitu hubungan

kolom A dengan kolom F, kolom A dikali 0 hasilnya ada di kolom F dan hubungan kolom C dengan kolom D, Kolom C dikali -1 hasilnya ada di kolom D.

b. Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a? Jelaskan! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

b. Hubungan kolom C dan D apabila kolom C + D jawabannya ada di kolom F
 & Hubungan kolom E dan F apabila kolom E - F jawabannya ada di kolom F

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek D menjawab soal butir

b dengan dua hubungan, yaitu hubungan kolom C, kolom D, dengan kolom F dan hubungan kolom E dengan kolom F.

Hasil wawancara:

- P : Ya dah, jawaban yang b?
 D.4 : Hubungan kolom C dan kolom D, apabila kolom C ditambah kolom D, jawabannya ada di kolom F. dan hubungan kolom E dan kolom F, apabila kolom E dikurangi kolom F, jawabannya ada di kolom F.
 P : Kolom E dikurangi kolom F, coba lihat baris pertama! 2 dikurangi 0 hasilnya berapa?
 D.5 : O ya mbak, (tersenyum)

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara D.4 dan D.5, subyek D memberikan dua jawaban yang bernilai benar dan bernilai salah. Hubungan kolom C, kolom D dengan kolom F bernilai benar, karena

bilangan-bilangan pada kolom C apabila ditambah dengan bilangan-bilangan pada kolom D maka hasilnya adalah 0 atau bilangan-bilangan yang ada pada kolom F. Sedangkan hubungan kolom E dan F bernilai salah, karena bilangan-bilangan pada kolom E apabila dikurangi dengan bilangan-bilangan yang ada pada kolom F maka hasilnya adalah kolom E itu sendiri.

- c. Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan!

Hasil tes tulis butir c:

* Hubungan kolom b, c dengan a bila kolom b - c jawabannya adalah kolom G

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek D menjawab soal butir c dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom B, kolom C, dan kolom G.

Hasil wawancara:

- P : Terus yang c? Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan! Pilih yang mana?
- D.6 : Hubungan kolom B, C, dan G. apabila kolom B dikurangi kolom C jawabannya adalah dikolom G.
- P : Berarti kamu nggak pilih salah satu jawaban dari atasnya tadi ya?
- D.7 : Nggak.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara D.6 dan D.7 dapat diketahui bahwa subyek D memberikan jawaban yang benar, yaitu kolom

B dikurangi kolom C hasilnya ada dikolom G. Akan tetapi yang diminta pada soal butir c adalah memilih salah satu jawaban pada butir a atau butir b dan kemudian mencari hubungan lain dari hubungan yang sudah disebutkan.

- d. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b dan butir c? jika ada, tuliskan hubungan antar kolomnya!

Hasil tes tulis butir d:

d hubungan kolom C dan E apabila kolom C dikali 0 jawabannya ada di kolom E

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek D menjawab butir d dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom C dengan kolom E.

Hasil wawancara:

P : Terus yang d?

D.8 : Hubungan kolom C dan kolom E, apabila kolom C dikali 0, jawabannya ada dikolom E.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara D.8 dapat diketahui

bahwa subyek D memberikan hubungan kolom C dan kolom E, kolom C dikali 0 sama dengan kolom E. Hubungan ini bernilai salah, karena bilangan-bilangan pada kolom C apabila dikali 0 maka hasilnya adalah 0 atau bilangan-bilangan yang ada pada kolom F, bukan kolom E.

Hasil wawancara:

P : Tadi dicek nggak setelah mengerjakan?

D.9 : Nggak mbak,

Subyek D tidak melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor satu ini.

Subyek D menjawab butir a dengan benar dan menjawab butir b dengan satu hubungan yang salah, berarti subyek D dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek D memenuhi kefasihan. Subyek D tidak dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek D tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan beberapa cara yang lain, maka subyek D tidak memenuhi fleksibilitas. Subyek D menjawab butir d dengan salah, berarti subyek D tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek D tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek D memenuhi kefasihan, akan tetapi tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek D dengan inisial NH dari kelompok sedang cenderung kurang kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *finding relations*.

e. Subyek E dengan Inisial TAP dari Kelompok Bawah

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah.

Hasil wawancara:



P : Menurut kamu, nomor 1 ini maksudnya bagaimana? Coba baca dulu soalnya!

E.1 : (*membaca soal*) Maksudnya mencari hubungan bilangan di kolom-kolom ini.

Berdasarkan hasil wawancara E.1 dapat diketahui bahwa subyek E memahami soal nomor satu adalah mencari hubungan antara bilangan-bilangan di dalam kolom-kolom disoal.

a. Sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain! Jelaskan!

Hasil tes tulis butir a:

nama : *Andika Putra*
Nomer : *31*

1. Kolom $A \times 0 =$ Kolom F
kolom $B \times 0 =$ kolom F
- - - $C \times 0 =$ - - - F
- - - $D \times 0 =$ - - - F
- - - $E \times 0 =$ - - - F

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek E menjawab soal butir a dengan lima hubungan, yaitu hubungan kolom A dengan kolom F, hubungan kolom B dengan kolom F, hubungan kolom C dengan kolom F, hubungan kolom D dengan kolom F, dan hubungan kolom E dengan kolom F.

Hasil wawancara:

P : Coba jelaskan jawaban kamu yang butir a?

E.2 : Kolom A dikali 0 sama dengan kolom F, kolom B dikali 0 sama dengan kolom F, kolom C dikali 0 sama dengan kolom F, kolom D

dikali 0 sama dengan kolom F, kolom E dikali 0 sama dengan kolom F.

P : Kenapa dikali 0 semua?

E.3 : Yang paling gampang mbak. Hehehe

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara E.2 dan E.3 dapat diketahui bahwa subyek E memberikan lima jawaban dengan hubungan yang sama, yaitu kolom A, kolom B, kolom C, kolom D, dan kolom E yang semuanya dikali 0, hasilnya ada di kolom F.

b. Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a? Jelaskan! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

b. kolom B : 3 = kolom A

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek E menjawab soal butir

b dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom B dengan kolom A.

Hasil wawancara:

P : Sekarang yang b? Adakah hubungan selain yang anda sebutkan pada butir a?

E.4 : Kolom B dibagi 3 sama dengan kolom A.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara E.4 dapat diketahui bahwa subyek E menjawab dengan satu hubungan yang benar, yaitu hubungan kolom A dan kolom B, kolom B dibagi 3 hasilnya di kolom A.

c. Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan!

Hasil tes tulis butir c:

$$c \quad \text{kolom A} \times 3 = \text{kolom B}$$

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek E menjawab soal soal butir c dengan satu hubungan, yaitu hubungan kolom A dengan kolom B.

Hasil wawancara:

- P : Terus yang c? Pilihlah salah satu jawaban kamu diatas, sebutkan hubungan selain yang sudah kamu tulis!
- E.5 : Kolom A dikali 3 sama dengan kolom B, kebalikannya ini (menunjuk jawaban b)

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara E.5 dapat diketahui bahwa subyek E memberikan kolom yang sama dengan jawaban pada butir b, yaitu kolom A dan kolom B, bilangan-bilangan pada kolom A dikali 3 hasilnya adalah bilangan-bilangan pada kolom B. Akan tetapi hubungan yang diberikan berlainan dengan hubungan yang telah disebutkan pada butir b.

d. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b dan butir c? jika ada, tuliskan hubungan antar kolomnya!

Hasil tes tulis butir d:

$$d. \quad \begin{aligned} & - \text{Kolom A} \times 3 = \text{kolom B} \\ & - \text{Kolom C} \times 3 = \text{kolom B} \end{aligned}$$

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek E menjawab soal butir d dengan dua hubungan, yaitu hubungan kolom A dengan kolom B dan hubungan kolom C dengan kolom B.

Hasil wawancara:

- P : Ya, jawaban yang d bagaimana? Jawaban selain yang sudah kamu tulis diatas!
- E.6 : Kolom A dikali 3 sama dengan kolom B.
- P : Lho, bukannya itu sudah kamu sebutkan?
- E.7 : O ya mbak, sama.
- P : Ada yang lain?
- E.8 : Ini mbak, kolom C dikali 3 sama dengan kolom B.
- P : Coba dilihat baris pertama, 5 dikali 3 berapa?
- E.9 : 15
- P : Ini berapa? 39
- E.10 : Hehehe, salah.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara E.6, E.7, E.8, E.9, dan E.10 dapat diketahui bahwa subyek E memberikan dua hubungan. Pertama, hubungan antar kolom A dengan kolom B yang sudah disebutkan pada jawaban butir c. Kedua, hubungan kolom C dan kolom B yang bernilai salah, karena bilangan-bilangan pada kolom C jika dikali 3 hasilnya bukan di kolom B.

Hasil wawancara:

- P : Tadi setelah ngerjakan ini dicek dulu nggak?
- E.11 : ngecek mbak, tapi sulit.

Berdasarkan hasil wawancara E.11 dapat diketahui bahwa subyek E melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor satu ini meskipun merasa sedikit kesulitan.

Subyek E menjawab butir a dan butir b dengan benar, berarti subyek E dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek E memenuhi kefasihan. Subyek E dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek E dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini

dengan cara yang lain, maka subyek E memenuhi fleksibilitas. Subyek E menjawab butir d dengan salah, berarti subyek E tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek E tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek E memenuhi kefasihan dan fleksibilitas, akan tetapi tidak memenuhi kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah cenderung kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *finding relations*.

f. Subyek F dengan Inisial TS dari Kelompok Bawah

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek F dengan inisial TS dari kelompok bawah.

Hasil wawancara:

P : Bagaimana soal pertama ini, ngerti nggak?
F.1 : Memencari hubungannya kolom-kolom,

Berdasarkan hasil wawancara F.1 dapat diketahui bahwa subyek F memahami soal nomor satu adalah mencari hubungan dari kolom-kolom disoal.

- a. Sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain! Jelaskan!

Hasil tes tulis butir a:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Nama : Tutut Setiawati
 Nomor : 33

1. a) - kolom A dikali 0 = kolom F
 - kolom B dikali 0 = kolom F
 - kolom C dikali 0 = kolom F
 - kolom D dikali 0 = kolom F

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek F menjawab soal butir a dengan empat hubungan, yaitu hubungan kolom A dengan kolom F, hubungan kolom B dengan kolom F, hubungan kolom C dengan kolom F, dan hubungan kolom D dengan kolom F.

Hasil wawancara:

P : Jawaban yang a ini, kamu bagaimana? Coba jelaskan! Soalnya kan sebutkan hubungan antara bilangan-bilangan pada satu kolom dengan kolom yang lain!

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

F.2 : Jawababan yang a gini tapi bingung. Angel (susah) mbak hehehe

P : ya ini kolom A dikali 0 hasilnya di kolom F, dan seterusnya..

F.3 : ya dikali 0 semua.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara F.2 dan F.3 dapat diketahui bahwa subyek F memberikan beberapa jawaban benar dengan hubungan yang sama. Yaitu hubungan kolom A, kolom B, kolom C dan kolom D yang dikali 0 hasilnya di kolom F. Subyek F sedikit kesulitan

menjelaskan jawabannya, hal ini dikarenakan subyek F cenderung pasif ketika diajak bicara.

- b. Adakah hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a? Jelaskan! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

b) - kolom A dikali 5 = kolom C
- kolom B dikali 10 = kolom E

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek F menjawab soal butir b dengan dua hubungan, yaitu hubungan kolom A dengan kolom C dan hubungan kolom B dengan kolom E.

Hasil wawancara:

- P : Terus yang kolom B, hubungan selain yang Anda sebutkan pada butir a? apa ini? Kolom A dikali 5 sama dengan kolom C. bagaimana ini?
- F.4 : Hehehehe
- P : Kolom A kan misalnya yang baris pertama 13, 13 dikali 5 sama dengan 5 nggak?
- F.5 : Nggak
- P : Berarti jawaban ini bagaimana?
- F.6 : Salah mbak, (tersenyum)
- P : Yang kedua ini, kolom B dikali 10 sama dengan kolom E. betul nggak?
- F.7 : Salah, hehehe. Nggak pernah diajari kayak gini.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara F.4, F.5, F.6, dan F.7 dapat diketahui bahwa subyek F memberikan dua hubungan yang bernilai salah, karena bilangan-bilangan pada kolom A apabila dikali 5

hasilnya tidak berada pada kolom C dan bilangan-bilangan di kolom B apabila dikali 10 hasilnya tidak berada pada kolom E. Subyek merasa kesulitan karena masalah terbuka (*open ended*) seperti ini adalah hal baru baginya.

- c. Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan!

Hasil tes tulis butir c:

c.) - kolom B : 3 = kolom A
 - kolom C di : A = kolom B

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek F menjawab soal butir c dengan dua hubungan, yaitu hubungan kolom B dengan kolom A dan hubungan kolom C dengan kolom B.

Hasil wawancara:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

P : Sekarang yang c, Pilihlah salah satu jawaban Anda pada butir a atau butir b, sebutkan hubungan selain yang Anda tuliskan! Apa ini?

F.8 : Kolom B dibagi 3 sama dengan kolom A

P : Bener nggak?

F.9 : Nggak tau, hehehehe

P : kok nggak tau?

F.10 : Ya ini 39 dibagi 3 sama dengan 13, 21 dibagi 3 sama dengan 7

P : Terus...

F.11 : Kolom C dibagi 4 sama dengan kolom B.

P : Bener nggak? 5 dibagi 4 sama dengan 39?

F.12 : (*tersenyum*)

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara F.8, F.9, F.10, F.11, dan F.12 dapat diketahui bahwa subyek F memberikan dua jawaban.

Jawaban pertama bernilai benar, yaitu hubungan kolom B dan kolom A, karena bilangan-bilangan pada kolom B apabila dibagi 3 hasilnya adalah bilangan-bilangan yang ada di kolom A. Jawaban kedua bernilai salah, yaitu hubungan kolom B dan kolom C, kolom C dibagi 4 sama dengan kolom B. Meskipun jawaban pertama bernilai benar, akan tetapi soal butir c meminta siswa memilih salah satu jawaban pada butir a atau butir b, kemudian mencari hubungan yang lain dari jawaban sebelumnya. Jadi jawaban yang diberikan subyek F tidak sesuai dengan perintah soal.

Hasil wawancara:

P : Yang d nggak dijawab ya? Tadi dicek nggak setelah ngerjakan?
F.15 : Ya. Nggak dicek

Berdasarkan hasil wawancara F.15 dapat diketahui bahwa subyek F tidak melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor satu ini.

Subyek F menjawab butir a dengan benar, tapi hanya dengan satu hubungan yang sama. sedangkan butir b jawabannya salah, berarti subyek F tidak dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek F tidak memenuhi kefasihan. Subyek F tidak dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek F tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara yang lain, maka subyek F tidak memenuhi fleksibilitas. Subyek F tidak menjawab butir d, berarti subyek F

tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek F
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id
tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek F tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek F dengan inisial TS dari kelompok bawah cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *finding relations*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.1
Hasil Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Soal No.1 Tipe <i>Finding Relations</i>																	
A			B			C			D			E			F		
Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B
√	√	-	√	√	-	√	√	-	√	-	-	√	√	-	-	-	-
TKBK 3			TKBK 3			TKBK 3			TKBK 1			TKBK 3			TKBK 0		

Keterangan:

- A** : Subyek dengan inisial MP dari kelompok atas
B : Subyek dengan inisial MB dari kelompok atas
C : Subyek dengan inisial NY dari kelompok sedang
D : Subyek dengan inisial NH dari kelompok sedang
E : Subyek dengan inisial TAP dari kelompok bawah
F : Subyek dengan inisial TS dari kelompok bawah
Fa : Kefasihan
Fl : Fleksibilitas
B : Kebaruan
TKBK 4 : Sangat Kreatif
TKBK 3 : Kreatif
TKBK 2 : Cukup Kreatif
TKBK 1 : Kurang Kreatif
TKBK 0 : Tidak Kreatif

Tanda “√” : Memenuhi

Tanda “-” : Tidak memenuhi

2. Soal Nomor 2 Tipe *Measuring*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ayah akan memasang ubin di lantai kamarnya, kamar ayah berbentuk persegipanjang yang kelilingnya 20m. Harga 10 ubin adalah RP. 25.000,00. Ubin yang akan dipasang berbentuk persegi dengan panjang sisi 50 cm.

- a. Berapa banyak ubin yang dibutuhkan ayah untuk memasang ubin di kamarnya? Berapa biaya yang dibutuhkan ayah? (Tentukan panjang dan lebar kamar berdasarkan kemungkinan dari yang diketahui pada soal!).
- b. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a? Jika ada, jelaskan jawaban Anda! (jawaban boleh lebih dari satu)
- c. Adakah cara selain yang Anda tuliskan pada butir b? Jika ada, jelaskan cara Anda!
- d. Adakah jawaban dan cara selain yang Anda tuliskan pada butir a, butir b, dan butir c? Jika ada, jelaskan jawaban dan cara Anda!

a. Subyek A dengan Inisial MP dari Kelompok Atas

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek A
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id
dengan inisial MP dari kelompok atas.

Hasil wawancara:

- P : Ok, sekarang soal nomor 2. Coba dibaca dulu soalnya!
- A.7 : (*membaca soal*)
- P : Kamu ngerti nggak maksud dari soal ini? Bagaimana?
- A.8 : Mengerti mbak, mencari luas dari keliling 20 m ini, panjang dan lebarnya cari sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara A.7 dapat diketahui bahwa subyek A memahami bahwa soal nomor dua ini mencari luas kamar ayah yang

sudah diketahui kelilingnya 20 m, dan menentukan sendiri panjang dan lebar kamar ayah.

- a. Berapa banyak ubin yang dibutuhkan ayah untuk memasang ubin di kamarnya? Berapa biaya yang dibutuhkan ayah? (Tentukan panjang dan lebar kamar berdasarkan kemungkinan dari yang diketahui pada soal!).

Hasil tes tulis butir a:

$$\begin{aligned} 2 \cdot a &= (p + l) \times 2 \\ &= (7 + 3) \times 2 \\ &= 10 \times 2 \\ &= 20 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p &= 7 \text{ m} = 700 \text{ cm} \\ &= 7 \times 100 \\ &= 700 \text{ cm} \\ l &= 3 \text{ m} = 300 \text{ cm} \\ &= 3 \times 100 \\ &= 300 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 700 \times 300 \\ &= 210000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_{\square} &= s \times s \\ &= 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} \\ &= 2500 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Biaya yg dibutuhkan: Rp. 25.000 / 10 ubin

Harga 1 ubin = Rp. 2500

Harga semua ubin = Rp. 2500 $\times$ 84

Biaya ubin = Rp. 210.000

$$\begin{aligned} &= 210000 \text{ cm}^2 : 2500 \text{ cm}^2 \\ &= 84 \text{ ubin} \end{aligned}$$

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir a dengan cara menentukan panjang dan lebar dari keliling yang sudah diketahui, mengkonversi satuan panjang dan lebar dari m menjadi cm, menghitung luas kamar dengan mengalikan panjang dan lebar kamar, menghitung luas ubin dengan mengalikan sisi dan sisi, mengetahui banyak ubin yang dibutuhkan dengan cara membagi luas kamar dengan luas ubin,

mencari biaya yang dibutuhkan dengan cara mencari harga satuan dari ubin kemudian hasilnya dikali dengan jumlah ubin yang dibutuhkan.

Hasil wawancara:

- P : Ya, jawaban kamu yang a bagaimana?
- A.9 : Jawaban saya, keliling sama dengan panjang tambah lebar dikali 2, ini panjangnya 7 dan lebarnya 3. Jadi 7 ditambah 3 dikali 2 sama dengan 20 m. Panjang dan lebarnya tak jadikan cm jadi dikali 100, 7 dijadikan cm jadi 700 cm, 3 dijadikan cm jadi 300 cm. Luasnya panjang dikali lebar sama dengan 700 dikali 300 sama dengan 210000 cm².
- P : Terus banyaknya ubin?
- A.10 : Ini cari luas ubinnya dulu, sisi dikali sisi sama dengan 50 cm dikali 50 cm sama dengan 2500 cm². Banyaknya ubin adalah luas kamar dibagi luas ubin jadi 210000 cm² dibagi 2500 cm² sama dengan 84 ubin.
- P : Biayanya?
- A.11 : Biaya yang dibutuhkan, Rp 25.000 itu 10 ubin. Jadi 1 ubin harganya Rp 2.500. Harga semua ubin Rp 2.500 dikali 84 sama dengan Rp 210.000.

Berdasarkan tes tulis dan wawancara A.9, A.10, dan A.11, subyek

A dapat menentukan sendiri panjang dan lebar kamar ayah. Untuk mempermudah mencari banyaknya ubin, subyek A mengubah satuan panjang dan lebar menjadi cm. Dan untuk menemukan banyaknya ubin yang dibutuhkan, subyek A membagi luas kamar ayah dengan luas 1 ubin. Setelah ditemukan jumlah ubin yang dibutuhkan, subyek A mencari banyaknya biaya yang dibutuhkan dengan cara menentukan harga tiap satu ubin dulu, kemudian jumlah ubin dikali harga tiap satu ubin sehingga ditemukan harga semua ubin, atau biaya yang dibutuhkan untuk memasang ubin dikamar ayah.

b. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a? Jika ada, jelaskan jawaban Anda! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

$$\begin{aligned}
 b. \quad K &= (p + l) \cdot 2 \\
 &= (6 + 4) \cdot 2 \\
 &= 10 \cdot 2 \\
 &= 20 \text{ m} \\
 p &= 6 \text{ m} = 600 \text{ cm} \\
 &= 6 \times 100 \\
 &= 600 \text{ cm} \\
 l &= 4 \text{ m} = 400 \text{ cm} \\
 &= 4 \times 100 \\
 &= 400 \text{ cm} \\
 L &= p \cdot l \\
 &= 600 \times 400 \\
 &= 240000 \text{ cm}^2 \\
 L \text{ ubin} &= 50 \times 50 \\
 &= 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} \\
 &= 2500 \text{ cm}^2 \\
 \text{Banyak ubin} &= L \text{ kamar} : L \text{ ubin} \\
 &= 240.000 : 2500 \text{ cm}^2 \\
 &= 96 \text{ ubin} \\
 \text{Biaya yang dibutuhkan} &= Rp. 25.000 / 10 \text{ ubin} \\
 \text{Harga 1 ubin} &= Rp. 2500 \\
 \text{Harga semua ubin} &= Rp. 2500 \times 96 \\
 &= Rp. 240.000
 \end{aligned}$$

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir

b dengan cara menentukan panjang dan lebar dari keliling yang sudah diketahui, mengkonversi satuan panjang dan lebar dari m menjadi cm, menghitung luas kamar dengan mengalikan panjang dan lebar kamar, menghitung luas ubin dengan mengalikan sisi dengan sisi, mengetahui banyak ubin yang dibutuhkan dengan cara membagi luas kamar dengan luas ubin, mencari biaya yang dibutuhkan dengan cara mencari harga satuan dari ubin kemudian hasilnya dikali dengan jumlah ubin yang dibutuhkan.

Hasil wawancara:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

P : Ya, sekarang soal b? Jawaban selain pada butir a?

A.12 : Keliling sama dengan panjang tambah lebar dikali 2. Ini panjangnya 6 ditambah lebarnya 4 dikali 2 sama dengan 10 dikali 2 sama dengan 20 m. Panjang dan lebarnya dijadikan cm dulu, 6 dijadikan cm jadi 600, 4 dijadikan cm jadi 400. Luasnya 600 dikali 400 sama dengan 240000 cm².

P : Ya terus?

A.13 : Luas ubinnya 50 cm dikali 50 cm sama dengan 2500 cm². Banyaknya ubin itu luas kamar dibagi luas ubin jadi 240000 cm² dibagi 2500² sama dengan 96 ubin. Biaya yang dibutuhkan Rp 25.000 untuk 10 ubin, jadi 1 ubin Rp 2.500. Harga semua ubinnya adalah Rp 2.500 dikali 96 ubin sama dengan Rp 240.000.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara A.12 dan A.13 dapat diketahui bahwa subyek A dapat menentukan sendiri panjang dan lebar kamar ayah yang berbeda dengan jawaban soal butir a. Sedangkan untuk langkah selanjutnya, jawaban subyek A pada butir b ini caranya sama dengan jawaban pada butir a. Untuk mempermudah mencari banyaknya ubin, subyek A mengubah satuan panjang dan lebar menjadi cm. Dan digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id untuk menemukan banyaknya ubin yang dibutuhkan, subyek A membagi luas kamar ayah dengan luas 1 ubin. Setelah ditemukan jumlah ubin yang dibutuhkan, subyek A mencari banyaknya biaya yang dibutuhkan dengan cara menentukan harga tiap satu ubin dulu, kemudian jumlah ubin yang dibutuhkan dikali harga tiap satu ubin sehingga ditemukan harga semua ubin, atau biaya yang dibutuhkan untuk memasang ubin dikamar ayah.

c. Adakah cara selain yang Anda tuliskan pada butir b? Jika ada, jelaskan cara Anda!

Hasil tes tulis butir c:

Date

$$\begin{aligned} \text{J. C. } K &= (p+l) \cdot 2 \\ &= (6+4) \cdot 2 \\ &= (10) \cdot 2 \\ &= 20 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 600 \times 400 \\ &= 240.000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak ubin} &= \frac{L \text{ kamar}}{5 \times 5} \\ &= \frac{240.000}{50 \times 50} \\ &= \frac{240.000}{2500} \\ &= 96 \text{ ubin} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biayanya} &= \text{Rp. } 25.000 \text{ itu } 10 \text{ ubin} \\ &= 1 \text{ ubin} = \text{Rp. } 2.500 \\ \text{Harga semua ubin} &= 96 \text{ ubin} \times \text{Rp. } 2.500 \\ &= 240.000 \end{aligned}$$

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir c dengan cara yang hampir sama dengan jawaban pada soal butir a dan butir b. yaitu menentukan panjang dan lebar dari keliling yang sudah diketahui, pada jawaban butir c ini konversi satuan panjang dan lebar dari m menjadi cm tidak dituliskan, menghitung luas kamar dengan mengalikan panjang dengan lebar kamar, mengetahui banyak ubin yang dibutuhkan dengan cara membagi luas kamar dengan perkalian dari sisi-sisi ubin, mencari biaya yang dibutuhkan dengan cara mencari harga satuan dari ubin kemudian hasilnya dikali dengan jumlah ubin yang dibutuhkan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil wawancara:

- P** : Sekarang yang c, adakah cara selain cara kamu diatas? Coba jelaskan jawaban kamu!
- A.14** : Ada mbak, keliling panjang tambah lebar dikali 2, 6 ditambah 4 dikali 2 sama dengan 10 dikali 2 sama dengan 20 m. Luasnya 600 dikali 400 sama dengan 240000 cm².
- P** : Ya terus!
- A.15** : Banyaknya ubin luas kamar per sisi kali sisi, 240000 per 50 dikali 50 sama dengan 240000 dibagi 2500, ada 96 ubin. Biaya 96 dikali Rp 2500 sama dengan Rp 240.000.
- P** : Apa perbedaan caranya?
- A.16** : Yang atas tadi luas kamarnya dibagi luas ubin, yang ini luas kamar dibagi sisi kali sisi.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara A.14, A.15, dan A.16 dapat diketahui bahwa subyek A menentukan panjang dan lebar kamar ayah dengan ukuran panjang dan lebar yang sama dengan jawaban soal butir b. Subyek A mencari banyaknya ubin dengan cara membagi luas kamar dengan sisi kali sisi ubin. Terlihat dari hasil tes tulis bahwa sebelum mencari banyaknya ubin, subyek A menghitung luas ubin dengan mengalikan sisi dengan sisi ubin. Akan tetapi perhitungan tersebut di hilangkan, hal ini menunjukkan adanya usaha dari subyek A untuk menggunakan cara lain dalam menjawab soal butir c. Setelah ditemukan berapa jumlah ubin yang dibutuhkan, subyek A mengalikan banyak ubin dengan harga sebuah ubin, sehingga diketahui harga semua ubin yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

buah ubin. Pada jawaban butir d ini terlihat subyek A mencoba menggambarkan ubin yang dibutuhkan.

Hasil wawancara:

P : Ok, sekarang d. Adakah jawaban dan cara selain yang sudah kamu tuliskan diatas?

A.17 : Ini mbak, keliling sama dengan panjang ditambah lebar ditambah panjang ditambah lebar, 9 ditambah 1 ditambah 9 ditambah 1 sama dengan 20 m. Luasnya sama dengan panjang dikali lebar, sama dengan 100 dikali 900 sama dengan 90000 cm². Luas ubin sama dengan sisi kali sisi sama dengan 50 cm dikali 50 cm, jadi 2500 cm².

P : Banyaknya ubin dan biayanya?

A.18 : Banyaknya ubin luas kamar per sisi kali sisi, 90000 per 50 kali 50, jadi 90000 per 2500 sama dengan 36 ubin. Biayanya adalah 36 dikali Rp 2.500 sama dengan Rp 90.000.

P : Maksudnya apa kotak-kotak ini?

A.19 : ini ubinnya saya gambar, ada 36 ubin.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara A.17, A.18, dan A.19 dapat diketahui bahwa subyek A menentukan panjang dan lebar kamar ayah dengan ukuran yang berbeda dari jawaban butir a, b, dan c.

Akan tetapi untuk mencari luas kamar, luas ubin, banyaknya ubin, dan biaya yang dibutuhkan, subyek A menggunakan cara yang sama dengan jawaban pada butir c. Subyek menggambar ubin dengan kotak-kotak sebanyak 36 buah, padahal subyek sudah menemukan banyaknya ubin dengan cara membagi luas kamar dengan luas ubin dan penggambaran ubin juga tidak benar.

Hasil wawancara:

P : Kamu yakin dengan jawaban kamu? Tadi dicek lagi nggak?

A.20 : Dicek,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil wawancara A.20 dapat diketahui bahwa subyek A melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor dua ini.

Subyek A menjawab butir a dan b dengan benar, berarti subyek A dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek A memenuhi kefasihan. Subyek A dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek A dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain, maka subyek A memenuhi fleksibilitas. Subyek A menjawab butir d, tetapi cara yang digunakan sama dengan jawaban-jawaban sebelumnya. berarti subyek A tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek A tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek A memenuhi kefasihan dan fleksibilitas, maka dapat disimpulkan bahwa subyek A dengan inisial MP dari kelompok atas cenderung kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *measuring*.

b. Subyek B dengan Inisial MY dari Kelompok Atas

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari Subyek B dengan inisial MY dari kelompok atas.

P : Soal yang nomor 2 ini menurut kamu bagaimana maksudnya?
Coba dibaca dulu!

digilib.uinsbv.ac.id digilib.uinsbv.ac.id digilib.uinsbv.ac.id digilib.uinsbv.ac.id digilib.uinsbv.ac.id

B.9 : (membawa soal) aku nggak ngerti mbak, tapi keliling itu panjang tambah lebar dikali 2.

Berdasarkan hasil wawancara B.9 dapat diketahui bahwa subyek B tidak memahami maksud soal, akan tetapi dia mengetahui bahwa rumus untuk mencari keliling adalah panjang tambah lebar dikali dua.

- a. Berapa banyak ubin yang dibutuhkan ayah untuk memasang ubin di kamarnya? Berapa biaya yang dibutuhkan ayah? (Tentukan panjang dan lebar kamar berdasarkan kemungkinan dari yang diketahui pada soal!).

Hasil tes tulis butir a:

$$\begin{aligned} 2 \times 7 &= (7 \times 1) \times 2 \\ 20 &= (7 + 3) \times 2 \\ &= 20 \end{aligned}$$

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek B hanya menuliskan rumus untuk mencari keliling persegi panjang dan menentukan panjang dan lebarnya saja.

Hasil wawancara:

- P : Ya, jelaskan jawaban kamu yang a!
 B.10 : Keliling sama dengan panjang tambah lebar dikali 2, panjang dan lebarnya kan cari sendiri, jadi ini 7 tambah 3 dikali 2 sama dengan 20.
 P : Terus untuk mencari jumlah ubin dan biayanya?
 B.11 : Nggak tau mbak.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.10 dan B.11 dapat diketahui bahwa subyek B hanya mengetahui rumus keliling saja,

sehingga dia hanya dapat menentukan ukuran panjang dan lebar kamar ayah tanpa memberikan satuan.

Hasil wawancara:

- P : Ya dah, jawaban yang b, c, dan d?
 B.12 : Nggak bisa mbak.

Berdasarkan hasil wawancara B.12 diketahui bahwa subyek B tidak dapat menjawab soal butir b, butir c, dan butir d. Hal ini dikarenakan subyek B tidak memahami apa yang dimaksud dalam soal nomor dua ini.

Hasil wawancara:

- P : Tadi dicek dulu nggak setelah ngerjakan soal nomor 2 ini?
 B.13 : Nggak mbak.

Berdasarkan hasil wawancara B.13 dapat diketahui bahwa subyek B tidak melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor dua ini.

Subyek B tidak menjawab butir a dan b, berarti subyek B tidak dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek B tidak memenuhi kefasihan. Subyek B tidak dapat menjawab butir c dan butir d, berarti subyek B tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain dan tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek B tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan.

Karena subyek B tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek B dengan inisial MY

dari kelompok atas cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *measuring*.

c. Subyek C dengan Inisial NY dari Kelompok Sedang

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek C dengan inisial NY dari kelompok sedang.

- a. Berapa banyak ubin yang dibutuhkan ayah untuk memasang ubin di kamarnya? Berapa biaya yang dibutuhkan ayah? (Tentukan panjang dan lebar kamar berdasarkan kemungkinan dari yang diketahui pada soal!).

Hasil tes tulis butir a:

$$\begin{aligned}
 2) \ a \quad & L = 2 \times (p \times l) & L &= p \times l \\
 & 2000 \text{ cm} = 2 \times 50 \text{ cm} \times L & &= 50 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \\
 & 2000 \text{ cm} = 2 \times 50 \text{ cm} \times L & &= 1000 \text{ cm} \\
 & 2000 \text{ cm} = 100 \text{ cm} \times L & & \\
 & L = \frac{2000}{100} & & \\
 & = 20 \text{ cm} & &
 \end{aligned}$$

- biaya yang dibutuhkan adalah Rp 2.500.000,00
 b. tidak ada
 c. tidak ada
 d. tidak ada

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek B menuliskan rumus untuk mencari keliling persegi panjang dan beberapa angka yang tidak sesuai dengan soal butir a.

Hasil wawancara:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

- P : Ya dah, terus soal yang kedua ini maksudnya bagaimana menurut kamu? Coba dibaca dulu!
- C.9 : *(membaca soal sambil bergumam)*
- P : Ya, maksudnya bagaimana?
- C.10 : Kelilingnya 20 m, jawabannya 2 kali 50 cm dikali lebar.
- P : Kok bisa ini? Ini kan rumusnya keliling sama dengan 2 kali panjang tambah lebar (menunjuk jawaban), bawahnya kok bisa jadi begini?
- C.11 : Hehehe, ini panjangnya 50 cm yang ini (menunjuk soal).
- P : Owh.... Padahal ini kan maksudnya panjang ubin, berarti belum paham ya? Kelilingnya 20 m itu keliling kamar, terus ubinnya persegi kayak gini (menunjuk ubin di tempat wawancara) yang panjang sisinya 50 cm, jadi ini bukan panjang kamarnya.
- C.12 : Ya mbak.
- P : Ini apa?
- C.13 : Luasnya, panjang kali lebar. 50 cm dikali 20 cm.
- P : Terus yang b, c, dan d?
- C.14 : Nggak bisa.

Berdasarkan tes tulis dan wawancara C.9, C.10, C.11, C.12, C.13, dan C.14 dapat diketahui bahwa subyek C tidak memahami soal, sehingga jawaban yang diberikan juga salah. Subyek C menganggap bahwa panjang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sisi ubin adalah pajang kamar, dan dia juga kurang teliti terhadap besaran.

Hasil wawancara:

- P : Ya dah, tadi di cek dulu nggak setelah ngerjakan ini?
- C.15 : Nggak, bingung.

Berdasarkan hasil wawancara C.15, dapat diketahui bahwa subyek C tidak melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor dua ini karena kebingungan.

Subyek C menjawab butir a dengan salah dan butir b tidak dijawab, berarti subyek C tidak dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek C tidak memenuhi kefasihan. Subyek C tidak dapat menjawab butir c dan butir d, berarti subyek C tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain dan tidak dapat membuat jawaban lain yang berbeda, maka subyek C tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan.

Karena subyek C tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek C dengan inisial NY dari kelompok sedang cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *measuring*.

d. Subyek D dengan Inisial NH dari Kelompok Sedang

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek

D dengan inisial NH dari kelompok sedang.

Hasil wawancara:

- P : Sekarang yang nomer 2, coba dibaca soalnya!
 D.10 : (*membaca soal*)
 P : Maksudnya apa?
 D.11 : Disuruh mencari luas dari keliling, jumlah ubin dan biayanya.

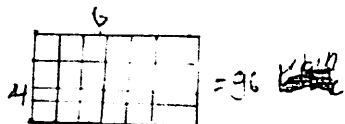
Berdasarkan hasil wawancara D.10 dan D.11 dapat diketahui bahwa subyek D memahami bahwa soal nomor dua adalah mencari luas

dari keliling yang sudah diketahui dari soal dan mencari jumlah ubin yang dibutuhkan serta biaya untuk membeli ubin sesuai dengan kebutuhan.

- a. Berapa banyak ubin yang dibutuhkan ayah untuk memasang ubin di kamarnya? Berapa biaya yang dibutuhkan ayah? (Tentukan panjang dan lebar kamar berdasarkan kemungkinan dari yang diketahui pada soal!).

Hasil tes tulis butir a:

2. a. ~~Rumus~~ Rumus keliling = $(P+L) \times 2$
 $= (6+4) \times 2$
 $= 10 \times 2$
 $= 20 \text{ m}$



biaya yg dibutuhkan = Rp 25.000 / 10 ubin
 Harga 1 ubin = Rp 2500
 Harga semua ubin = $Rp 2500 \times 96$
 $= Rp 240.000$

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek D menjawab

soal butir a dengan cara menentukan panjang dan lebar dari rumus keliling, menggambar persegipanjang dengan panjang 6 satuan dan lebar 4 satuan, kemudian mencari biaya yang dibutuhkan.

Hasil wawancara:

- P : Ya, jawaban kamu yang a bagaimana?
 D.12 : Keliling sama dengan panjang tambah lebar kali 2, sama dengan 6 ditambah 4 dikali 2, sama dengan 10 dikali 2, sama dengan 20 cm, eh 20 m.
 P : Terus ini maksudnya apa kotak-kotak?
 D.13 : Ini kotak panjangnya 6, lebarnya 4. 6 dikali 4 sama dengan 24.

P : Ini kok jadi 96?

D.14 : Satu kotak itu ada 4 ubin, jadi jumlah ubinnya 24 dikali 4 jadi 96.

P : Biayanya?

D.15 : Rp 25.000 kan 10 ubin, jadi 1 ubin Rp 2.500. harga semua ubinnya Rp 2.500 dikali 96 sama dengan Rp 240.000.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara D.12, D.13, D.14, dan D.15 dapat diketahui bahwa subyek D dapat menentukan panjang dan lebar dari keliling yang sudah diketahui. Subyek D melakukan perhitungan banyaknya ubin dengan menggunakan kotak persegi yang panjang sisinya 1 m, karena panjang sisi ubin adalah 50cm maka dalam tiap kotak terdapat 4 ubin. Untuk mencari banyaknya ubin, subyek D mengkalikan panjang dan lebar untuk mencari luasnya, kemudian dikali 4. Untuk mencari biaya yang dibutuhkan, subyek D mencari harga satuan dari ubin kemudian dikalikan dengan banyaknya ubin yang dibutuhkan.

b. Adakah jawaban selain yang Anda tuliskan pada butir a? Jika ada, jelaskan jawaban Anda! (jawaban boleh lebih dari satu)

Hasil tes tulis butir b:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$\begin{aligned}
 D \quad K &= (p+l) \times 2 & p &= 7m \Rightarrow cm & L &= p+q \\
 &= (7+3) \times 2 & &= 7 \times 100 & &= 700 \times 500 \\
 &= 10 \times 2 & &= 700 \times 100 & &= 70.000 \\
 &= 20m & l &= 8m \Rightarrow cm & &= 70.000 - 2.000 \\
 & & &= 3 \times 100 & &= 68.000 \\
 & & &= 300cm & & \\
 \end{aligned}$$

Baru yg dibutuhkan Rp 25.000/10
 = Rp 2.500
 = Rp 2.500 x 84
 = Rp 210.000

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek D menjawab soal butir b dengan cara menentukan panjang dan lebar dari keliling yang diketahui, mengkonversi satuan panjang dan lebar dari m menjadi cm, menggambar persegipanjang dengan panjang 14 satuan dan lebar 6 satuan.

Kemudian mencari biaya yang dibutuhkan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil wawancara:

P : Terus yang b?

D.16 : Ukurannya yang beda. Keliling sama dengan panjang tambah lebar dikali 2, sama dengan 7 ditambah 3 dikali 2, sama dengan 10 dikali 2, sama dengan 20 m. Panjangnya 7 m diubah jadi cm, jadi dikali 100, sama dengan 700 cm. lebarnya juga dikali 100 jadi 300 cm

P : Ubin dan biayanya?

D.17 : Ubinnya pake kotak-kotak lagi, ada 84. jadi biayanya Rp 25.000 untuk 10 ubin, jadi Rp 2.500 dikali 84 sama dengan Rp. 210.000.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara D.16 dan D.17 dapat diketahui bahwa subyek D dapat menentukan panjang dan lebar dari keliling yang sudah diketahui dan ukuran-ukuran itu berbeda dari jawaban butir a. Subyek D merubah besaran panjang dan lebar dari m menjadi cm kemudian melakukan perhitungan banyaknya ubin dengan menggunakan kotak persegi yang panjang sisinya 50 cm, sehingga langsung dapat dihitung berapa jumlah ubin yang dibutuhkan. Untuk mencari biaya yang dibutuhkan, subyek D mencari harga satuan dari ubin kemudian dikalikan dengan banyaknya ubin yang dibutuhkan.

Hasil wawancara:

P : Terus jawaban yang c dan d?
D.18 : Nggak ada mbak.

Berdasarkan hasil wawancara D.18 dapat diketahui bahwa subyek D tidak dapat menemukan cara atau jawaban yang berbeda selain yang sudah ditulis pada butir a dan butir b.

P : Ya dah, tadi dicek dulu setelah ngerjakan ini?
D.19 : Nggak.
P : Kenapa?
D.20 : Bingung. Hehehe

Berdasarkan hasil wawancara D.19, dapat diketahui bahwa subyek D tidak melakukan pengecekan jawaban setelah menyelesaikan soal nomor dua ini.

Subyek D menjawab butir a dan butir b dengan benar, berarti subyek D dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek

D memenuhi kefasihan. Subyek D tidak dapat menjawab butir c dan butir d, berarti subyek D tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain dan tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek D tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan.

Karena subyek D memenuhi kefasihan, akan tetapi tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek D dengan inisial NH dari kelompok sedang cenderung kurang kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *measuring*.

e. Subyek E dengan Inisial TAP dari Kelompok Bawah

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah.

- a. Berapa banyak ubin yang dibutuhkan ayah untuk memasang ubin di kamarnya? Berapa biaya yang dibutuhkan ayah? (Tentukan panjang dan lebar kamar berdasarkan kemungkinan dari yang diketahui pada soal!).

$$2 \text{ a. } (P \times L) =$$

b.

$$\begin{aligned} & \text{a. } (P \times L) = 40 \text{ cm} + 20 \text{ m} \times 25.000.000 = 25.000.000 + 20 \text{ cm} = 500.000.000 \\ & \text{b. } (P \times L) = 70 \text{ cm} \times 25.000.000 = 140.000.000 \end{aligned}$$

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek E hanya menuliskan p dikali l saja, sedangkan jawaban lainnya dihilangkan.

Hasil wawancara:

- P : Ya dah, sekarang yang nomor 2, coba soalnya dibaca dulu!
- E.14 : (*membaca soal*)
- P : Jelaskan jawaban kamu!
- E.15 : Belum mbak, nggak bisa.
- P : Coba dilihat soalnya, kamar ayah berbentuk persegi panjang dengan keliling 20 m. Kamu tahu bedanya keliling sama luas?
- E.16 : Nggak mbak.
- P : Keliling itu jumlah sisi-sisinya, seperti ruangan ini, sana ditambah sana ditambah sana ditambah sana (menunjuk keliling ruangan). Jadi panjang ditambah lebar ditambah panjang ditambah lebar, atau panjang tambah lebar dikali 2. Kalo luas itu seluruh daerah pada persegi panjang ini, rumusnya panjang dikali lebar. Apa jawaban kamu yang dicoret ini?
- E.17 : Salah mbak,
- P : Ini panjang kali lebar kali tinggi. Ada tingginya?
- E.18 : Ya salah mbak, nggak bisa.

Berdasarkan hasil wawancara E.14, E.15, E.16, E.17, dan E.18 dapat diketahui bahwa subyek E tidak memahami soal nomor dua ini, sehingga subyek E tidak dapat menjawabnya.

Subyek E tidak menjawab soal butir a dan butir b, berarti subyek E tidak dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek E tidak memenuhi kefasihan. Subyek E tidak dapat menjawab butir c dan butir d , berarti subyek E tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain dan tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek E tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan.

Karena subyek E tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *measuring*.

f. Subyek F dengan Inisial TS dari Kelompok Bawah

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek F dengan inisial TS dari kelompok bawah.

- a. Berapa banyak ubin yang dibutuhkan ayah untuk memasang ubin di kamarnya? Berapa biaya yang dibutuhkan ayah? (Tentukan panjang dan lebar kamar berdasarkan kemungkinan dari yang diketahui pada soal!).

Hasil tes tulis:

$$20 \text{ cm} = 2 \times 50 \text{ cm}$$

$$20 \text{ cm} = 100 \text{ cm}$$

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek F hanya menuliskan rumus untuk mencari keliling persegipanjang, sedangkan operasi selanjutnya tidak sesuai dengan rumus di atas.

Hasil wawancara:

- P : Sekarang soal yang kedua. Menurut kamu, soal yang kedua ini maksudnya bagaimana?
 F.16 : Nggak ngerti.

- P : Coba dibaca lagi!
- F.17 : (*membaca soal dengan keras*)
- P : Paham nggak maksudnya?
- F.18 : (*menggeleng*)
- P : Nggak paham. Begini, ayah akan memasang ubin dikamarnya, kamarnya mempunyai keliling 20 m, ngerti kelilingkan? Keliling itu sisi sana, sana, sana, sama sana. (*menunjuk keliling ruangan tempat wawancara*). Rumus keliling bagaimana?
- F.19 : (*diam*)..... 2 kali panjang tambah lebar.
- P : Ya, kalau rumusnya luas?
- F.20 : Panjang kali lebar.
- P : Ini kan diketahui kelilingnya 20 m, kamu tentukan sendiri panjangnya berapa dan lebarnya berapa, nanti cari luasnya. Terus yang a jawaban kamu bagaimana?
- F.21 : Salah mbak. Hehehe
- P : Owh, dah tau salah. Jawaban kamu ini maksudnya apa?
- F.22 : Nggak tau. Hehehe
- P : Yang nomer 2 ini saja ya? Terus yang b, c, d?
- F.23 : Nggak bisa mbak.

Berdasarkan hasil wawancara F.16, F.17, F.18, F.19, F.20, F.21, F.22, dan F.23 dapat diketahui bahwa subyek F tidak memahami soal nomor dua ini, sehingga subyek F tidak dapat menjawabnya.

Subyek F tidak menjawab soal butir a dan butir b, berarti subyek F tidak dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek F tidak memenuhi kefasihan. Subyek F tidak dapat menjawab butir c dan butir d , berarti subyek F tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain dan tidak dapat membuat jawaban lain yang berbeda, maka subyek F tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan.

Karena subyek F tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek F dengan inisial TS dari

kelompok bawah cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *measuring*.

Tabel 4.2
Hasil Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Soal No.2 Tipe <i>Measuring</i>																	
A			B			C			D			E			F		
Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B	Fa	Fl	B
√	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
TKBK 3			TKBK 0			TKBK 0			TKBK 1			TKBK 0			TKBK 0		

Keterangan:

- A : Subyek dengan inisial MP dari kelompok atas
 B : Subyek dengan inisial MB dari kelompok atas
 C : Subyek dengan inisial NY dari kelompok sedang
 D : Subyek dengan inisial NH dari kelompok sedang
 E : Subyek dengan inisial TAP dari kelompok bawah
 F : Subyek dengan inisial TS dari kelompok bawah

Fa : Kefasihan

Fl : Fleksibilitas

B : Kebaruan

TKBK 4 : Sangat Kreatif

TKBK 3 : Kreatif

TKBK 2 : Cukup Kreatif

TKBK 1 : Kurang Kreatif

TKBK 0 : Tidak Kreatif

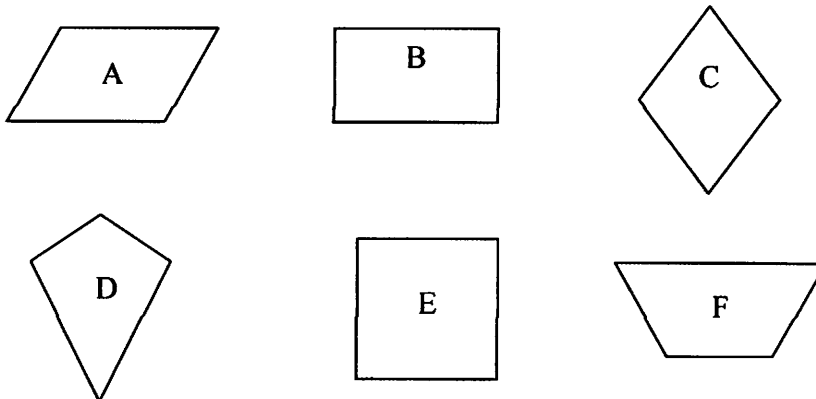
Tanda "√" : Memenuhi

Tanda "-" : Tidak memenuhi

C. Soal Nomor 3 Tipe *Classifying*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Perhatikan bangun-bangun datar di bawah!



- Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B!
- Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!
- Pilihlah salah satu bangun datar yang Anda pilih pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang Anda sebutkan yang memiliki kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar B!
- Adakah bangun datar selain yang Anda pilih pada butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B? Jika ada, sebutkan dan tuliskan kesamaan ciri-cirinya!

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Subyek A dengan Inisial MP dari Kelompok Atas

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari Subyek A dengan inisial MP dari kelompok atas.

- Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B!

Hasil tes tulis butir a:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. a. * Memiliki 4 sisi
 * Memiliki 4 sudut yang sama
 * Memiliki sisi yang sejajar
 * Memiliki 2 diagonal berpotongan

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek A menjawab empat ciri-ciri dari bangun datar B, yaitu memiliki empat sisi, memiliki empat sudut yang sama, memiliki sisi yang sejajar, dan memiliki dua diagonal berpotongan.

Hasil wawancara:

P : Sebutkan ciri-ciri dari bangun B?

A.22 : Memiliki 4 sisi, memiliki 4 sudut yang sama, memiliki sisi yang sejajar, dan memiliki 2 diagonal berpotongan.

P : Memiliki sisi yang sejajar ini maksudnya apa?

A.23 : Itu maksudnya antara sisi yang atas sama dengan sisi yang bawah, sisi yang kanan sama dengan sisi yang kiri.

P : Iya, itu memiliki 2 pasang pasang sisi yang sejajar.
 digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara A.22 dan A.23 dapat diketahui bahwa subyek A menyebutkan ciri-ciri dari bangun datar B dengan tidak lengkap, sehingga dalam mencari kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar lain hanya mengacu pada jumlah sudut dan sisi saja. Maksud dari memiliki sisi yang sejajar adalah memiliki dua pasang sisi yang sejajar.

- b. Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir b:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

- b. C dan F
 * Memiliki 4 sisi
 * Memiliki 4 sisi yang sejajar

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek A memilih dua bangun datar yaitu bangun datar C dan bangun datar F yang memiliki ciri-ciri yang sama yaitu memiliki empat sisi dan memiliki empat sisi yang sejajar.

Hasil wawancara:

- P : Yang b, pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B?
 A.24 : Bangun C dan bangun F, ciri-cirinya memiliki 4 sisi dan memiliki 4 sisi yang sejajar.
 P : Maksudnya ini apa? Memiliki 4 sisi yang sejajar?
 A.25 : Ini sama ini sama mbak, terus ini sama ini (*memunjuk bangun F*).
 P : Coba lihat sisi kanan dan kiri bangun F, jika sisinya diperpanjang akan berpotongan, jadi ini tidak sejajar.
 A.26 : O iya mbak. Hehe

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara A.24, A.25, dan A.26 diketahui bahwa subyek A dapat menemukan dua bangun datar yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B. Yaitu bangun datar C dan bangun datar F, akan tetapi mengenai ciri-ciri bangun datar F yang memiliki empat sisi sejajar adalah salah. Berdasarkan hasil wawancara A.25, yang dimaksud dengan memiliki empat sisi ynag sejajar adalah memiliki dua pasang sisi yang sejajar.

c. Pilihlah salah satu bangun datar yang Anda pilih pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang Anda sebutkan yang memiliki kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar B!

Hasil tes tulis butir c:

C. A
* Memilih A sisi dan A sudut

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek A memilih bangun datar A dan ciri-cirinya adalah memiliki empat sisi dan memiliki empat sudut.

Hasil wawancara:

P : Ya dah, terus yang c! Pilihlah salah satu bangun datar yang kamu pilih pada butir b, dan sebutkan ciri-ciri yang lainnya!
A.27 : Bangun datar A, Memiliki 4 sisi dan 4 sudut.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara A.27 dapat diketahui bahwa subyek A menjawab soal butir c dengan benar. Akan tetapi soal pada butir c ini meminta subyek A untuk memilih salah satu bangun datar yang sudah dipilih pada jawaban soal butir b, sedangkan subyek A memilih bangun datar lain, sehingga jawaban soal butir c ini tidak sesuai dengan soal.

d. Adakah bangun datar selain yang Anda pilih pada butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B? Jika ada, sebutkan dan tuliskan kesamaan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir d:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tidak ada

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek A tidak dapat menjawab soal butir d.

Hasil wawancara:

P : Jawaban yang d?

A.28 : Tidak ada mbak, nggak bisa.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara A.28 dapat diketahui bahwa subyek A tidak dapat menentukan bangun datar selain bangun datar yang sudah disebutkan pada jawaban butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B.

Hasil wawancara:

P : Ya dah, tadi setelah ngerjakan dicek dulu nggak?

A.29 : Ya mbak.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil wawancara A.29 diketahui bahwa subyek A melakukan pengecekan jawaban setelah mengerjakan soal nomor tiga ini.

Subyek A menjawab butir a dengan benar, meskipun ciri-ciri yang disebutkan tidak lengkap dan menjawab butir b dengan sedikit kesalahan, berarti subyek A tidak dapat menyebutkan alternatif jawaban yang benar, maka subyek A tidak memenuhi kefasihan. Subyek A tidak dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek A tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain, maka

subyek A tidak memenuhi fleksibilitas. Subyek A tidak dapat menjawab butir d, berarti subyek A tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek A tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek A tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek A dengan inisial MP dari kelompok atas cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *classifying*.

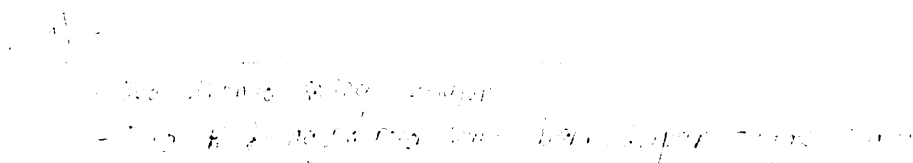
b. Subyek B dengan Inisial MY dari Kelompok Atas

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari Subyek B dengan inisial MY dari kelompok atas.

a. Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B!

Hasil tes tulis butir a:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Diketahui: Bangun datar B adalah belah ketupat.
Ciri-ciri dari bangun datar B adalah dua sisinya saling sejajar dan dua diagonalnya sama berhadapan tegak lurus.

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek B menjawab dua ciri-ciri dari bangun datar B, yaitu dua sisinya saling sejajar dan dua diagonalnya sama berhadapan tegak lurus.

Hasil wawancara:

P : Nomor 3 bagaimana? Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B?

B.14 : Dua sisinya saling sejajar, dua diagonalnya sama panjang berhadapan dan tegak lurus.

P : Maksudnya ini bagaimana?

B.15 : Ya sisi ini sejajar sama ini, ini juga. (*menunjuk sisi-sisi pada bidang B*). Terus diagonalnya sama panjang berhadapan tegak lurus.

P : owh.... maksud kamu berpotongan?

B.16 : Ya mbak,

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.14, B.15, dan B.16 dapat diketahui bahwa subyek B menyebutkan ciri-ciri dari bangun datar B dengan tidak lengkap, sehingga dalam mencari kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar lain hanya mengacu pada sisi bangun dan diagonal saja. Maksud dari dua sisi saling sejajar adalah memiliki dua pasang sisi yang saling sejajar dan diagonalnya sama panjang berhadapan tegak lurus adalah diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

b. Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir b:

a) A dan C
 A dan C memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B
 yaitu memiliki dua sisi yang saling sejajar
 dan memiliki dua diagonal yang sama panjang berhadapan

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek B memilih dua bangun datar. Pertama bangun datar A yang ciri-cirinya adalah memiliki

dua diagonal yang sama berhadapan dan memiliki dua sisi yang tidak saling berhadapan. Kedua bangun datar E yang ciri-cirinya adalah memiliki dua sisi yang saling sejajar dan memiliki dua diagonal yang sama berhadapan.

Hasil wawancara:

P : Yang b, pilihlah dua bangun selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B?

B.17 : Bangun datar A dan E. Bangun datar A ciri-cirinya memiliki dua diagonal yang sama panjang dan berhadapan, memiliki dua sisi yang tidak saling berhadapan.

P : diagonalnya ini sama panjang nggak?

B.18 : (*diam*) hehehe

P : Memiliki dua sisi yang tidak saling berhadapan ini maksudnya bagaimana?

B.19 : Memiliki dua sisi yang tidak saling sejajar mbak, yang A ini kan nggak lurus mbak, miring.

P : Kamu ngerti maksudnya sejajar nggak?

B.20 : Ngerti, sama lurus kayak ini sama ini (*menunjuk bangun datar A sisi atas dan bawah*).

P : Ya, terus yang ini sama ini nggak sejajar? (*menunjuk bangun datar A sisi kanan dan kiri*)

B.21 : Nggak mbak,

P : Sejajar itu ciri-cirinya kan apabila diperpanjang sampai mana pun nggak akan berpotongan, nggak ketemu. Ini (sisi kanan dan kiri bangun datar A) kalo diperpanjang juga nggak akan ketemu, jadi ini juga sejajar, kemiringannya sama. Terus, bangun datar kedua?

B.22 : Bangun datar E, memiliki dua sisi yang saling sejajar, memiliki dua diagonal yang sama panjang dan berhadapan.

P : Ini berpotongan kayak tadi ya?

B.23 : Iya mbak,

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.17, B.18, B.19, B.20, B.21, B.22, dan B.23 dapat diketahui bahwa subyek B memilih bangun datar A dan bangun datar E yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan

bangun datar B. Akan tetapi subyek B menyebutkan kesamaan ciri-ciri antara bangun datar A dan bangun datar B dengan tidak tepat. Karena diagonal bangun datar A tidak sama panjang dan bangun datar E memiliki dua pasang sisi yang saling sejajar. Jadi subyek B hanya bisa menyebutkan ciri-ciri dari bangun datar E yang sama dengan bangun datar B. Yaitu memiliki dua sisi yang saling sejajar dan memiliki dua diagonal yang sama panjang dan berhadapan yang maksudnya adalah memiliki dua pasang sisi yang saling sejajar dan memiliki dua diagonal yang sama panjang dan berpotongan.

- c. Pilihlah salah satu bangun datar yang Anda pilih pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang Anda sebutkan yang memiliki kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar B!

Hasil tes tulis butir c:

Hasil tes tulis butir c:
 Dari hasil tes tulis butir c, subyek B memilih bangun datar E yang ciri-cirinya adalah memiliki dua garis tegak lurus yang saling sejajar.

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek B memilih bangun datar E yang ciri-cirinya adalah memiliki dua garis tegak lurus yang saling sejajar.

Hasil wawancara:

P : Ok, sekarang yang c. Pilihlah salah satu bangun datar pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang sudah kamu tulis diatas!

- B.24 : Bangun datar E, memiliki kesamaan antara bangun B karna sama-sama memiliki dua garis tegak lurus yang saling sejajar.
 P : Maksudnya ini bagaimana?
 B.25 : Garis ini tegak lurus dan sejajar (menunjuk sisi kanan dan sisi kiri bangun datar E)

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara B.24, dan B.25 dapat diketahui bahwa subyek B mencoba memberikan lagi ciri-ciri dari bangun datar E yang sama dengan bangun datar B. akan tetapi ciri-ciri yang disebutkan yaitu memiliki dua garis tegak lurus yang saling sejajar itu kurang tepat, karena bangun datar E ini memiliki dua pasang sisi yang sejajar.

- d. Adakah bangun datar selain yang Anda pilih pada butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B? Jika ada, sebutkan dan tuliskan kesamaan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir d:

Dari hasil tes tulis yang sudah saya tulis, saya pilih bangun B karna sama-sama memiliki dua garis tegak lurus yang saling sejajar dan tegak lurus

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek B memilih bangun datar C yang ciri-cirinya adalah memiliki dua diagonal yang sama berhadapan dan tegak lurus.

Hasil wawancara:

- P : Sekarang yang d. Bangun datar selain yang sudah kamu tulis diatas!

B.26 : Bangun C yang memiliki ciri-ciri sama dengan bangun B karena sama-sama memiliki dua diagonal yang sama panjang berhadapan dan tegak lurus.

P : Maksudnya bagaimana ini?

B.27 : Diagonalnya dua berhadapan dan tegak lurus.

P : Berpotongan?

B.28 : Ya mbak,

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara B.26, B.27, dan B.28 dapat diketahui bahwa subyek B memilih bangun datar C yang mempunyai ciri-ciri sama dengan bangun datar B. Akan tetapi subyek B menyebutkan ciri-ciri yang kurang tepat dari bangun datar C yaitu memiliki diagonal yang sama panjang dan berpotongan, sedangkan diagonal dari bangun datar C tidak sama panjang.

P : Tadi setelah ngerjakan ini kamu cek lagi nggak?

B.29 : Nggak, nggak sempet mbak.

Berdasarkan hasil wawancara B.29 dapat diketahui bahwa subyek B tidak melakukan pengecekan jawaban setelah mengerjakan soal nomor tiga ini.

Subyek B menjawab butir a dengan benar, meskipun ciri-ciri yang disebutkan tidak lengkap, dan menjawab butir b dengan sedikit kesalahan, berarti subyek B tidak dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek B tidak memenuhi kefasihan. Subyek B tidak dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek B tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain, maka subyek B tidak memenuhi fleksibilitas. Subyek B menjawab butir d

dengan salah, berarti subyek B tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek B tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek B tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek B dengan inisial MY dari kelompok atas cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *classifying*.

c. Subyek C dengan Inisial NY dari Kelompok Sedang

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek C dengan inisial NY dari kelompok sedang.

a. Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B!

Hasil tes tulis butir a:

dua sisinya saling sejajar

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek C hanya menyebutkan satu ciri dari bangun datar B, yaitu kedua sisinya saling sejajar.

Hasil wawancara:

- P : Sekarang yang nomor tiga. Sebutkan ciri-ciri bangun datar B?
 C.16 : Kedua sisinya saling sejajar.
 P : Maksudnya apa ini?
 C.17 : Sisi ini sejajar dengan ini, sisi ini sama ini.
 P : Itu memiliki dua pasang sisi yang sejajar. Ciri-cirinya hanya satu?

C.18 : Ya mbak.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara C.16, C.17, da C.18

dapat diketahui bahwa subyek C hanya bisa menyebutkan satu ciri dari bangun datar B. Sehingga untuk mencari keesamaan ciri-ciri dengan bangun datar lain, subyek C merasa kesulitan.

b. Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir b:

b Bangun datar E
 Ciri - Ciri . - kedua sisinya saling sejajar
 - kedua diagonalnya saling berhadapan dan tegak lurus

By bangun datar C
 kedua diagonalnya saling berhadapan dan tegak lurus

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek C memilih dua bangun datra yang memiliki cirri-ciri yang sama dengan bangun datar B. pertama bangun datar E, ciri-cirinya kedua sisinya saling sejajar. Kedua bangun datar C ciri-cirinya kedua diagonalnya saling berhadapan dan tegak lurus.

Hasil wawancara:

P : Jawaban yang b? Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B!

- C.19 : Bangun datar E, mempunyai dua pasang sisi yang saling sejajar. Bangun datar C, ciri-cirinya kedua diagonalnya saling berhadapan dan tegak lurus.
- P : Maksudnya berhadapan?
- C.20 : Ini sama ini mbak (*menunjuk diagonal bangun datar C*)
- P : Berpotongan.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara C.19 dan C.20 dapat diketahui bahwa subyek C dapat menyebutkan dua bangun datar yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B. Pertama bangun datar E yang ciri-cirinya adalah kedua sisinya saling sejajar yang maksudnya adalah memiliki dua pasang sisi yang saling sejajar, subyek C memperbaiki jawabannya pada saat wawancara. Kedua bangun datar C yang ciri-cirinya adalah kedua diagonalnya saling berhadapan dan tegak lurus yang maksudnya adalah kedua diagonalnya saling berpotongan dan tegak lurus.

c. Pilihlah salah satu bangun datar yang Anda pilih pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang Anda sebutkan yang memiliki kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar B!

Hasil tes tulis butir c:

↳ bangun datar A
kedua diagonalnya saling berhadapan

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek C memilih bangun datar A yang ciri-cirinya adalah kedua diagonalnya saling berhadapan.

Hasil wawancara:

P : Berpotongan. Ok, jawaban c?

C.21 : Bangun datar A, kedua diagonalnya saling berpotongan.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara C.21 dapat diketahui bahwa subyek C memberikan jawaban pada butir c yang bernilai benar karena yang dimaksud dengan berhadapan itu adalah berpotongan, akan tetapi subyek C tidak memilih salah satu bangun datar yang sudah dipilih pada butir b. Jadi jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan perintah dalam soal.

Hasil wawancara:

P : Ya, terus yang d?

C.22 : Nggak tahu.

Berdasarkan hasil wawancara C.22 dapat diketahui bahwa subyek C tidak dapat menemukan bangun datar selain yang sudah disebutkan pada butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B.

Hasil wawancara:

P : Ini tadi setelah mengerjakan dicek dulu nggak?

C.21 : Ya mbak.

Berdasarkan hasil wawancara C.21 dapat diketahui bahwa subyek C melakukan pengecekan jawaban setelah mengerjakan soal nomor tiga ini.

Subyek C menjawab butir a dan b dengan benar, meskipun ciri-ciri yang disebutkan pada butir a tidak lengkap dan pada butir b hanya

satu ciri dari masing-masing bangun datar, berarti subyek C dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek C memenuhi kefasihan. Subyek C menjawab butir c tidak sesuai dengan perintah soal, berarti subyek C tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain, maka subyek C tidak memenuhi fleksibilitas. Subyek C tidak menjawab butir d, berarti subyek C tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda dari jawaban-jawaban sebelumnya, maka subyek C tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek C memenuhi kefasihan akan tetapi tidak memenuhi fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek C dengan inisial NY dari kelompok sedang cenderung kurang kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *classifying*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. Subyek D dengan Inisial NH dari Kelompok Sedang

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek D dengan inisial NH dari kelompok sedang.

a. Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B!

Hasil tes tulis butir a:

2.a. memiliki 4 sudut
memiliki 2 diagonal berpotongan

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek D menyebutkan dua ciri-ciri dari bangun datar B, yaitu memiliki empat sudut dan memiliki dua diagonal berpotongan.

Hasil wawancara:

- P : Ciri-ciri bangun datar B apa?
 D.22 : Memiliki 4 sudut, memiliki 2 diagonal berpotongan.
 P : Maksudnya memiliki 2 diagonal berpotongan itu apa?
 D.23 : Diagonalnya 2 itu berpotongan.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara D.22 dan D.23 dapat diketahui bahwa subyek D hanya dapat menyebutkan dua ciri-ciri bangun datar B yaitu memiliki 4 sisi dan 2 diagonal yang saling berpotongan. Sehingga ketika mencari kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar lain, subyek D hanya mengacu pada jumlah sisi dan diagonalnya saja.

b. Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir b:

b. A dan E
 Bangun A: memiliki 4 sudut, memiliki 4 sisi
 Bangun E: memiliki 2 diagonal berpotongan

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek D memilih dua bangun yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B.

Pertama bangun datar A, ciri-cirinya adalah memiliki empat sudut dan memiliki empat sisi. Kedua bangun datar E yang ciri-cirinya adalah memiliki dua diagonal berpotongan.

Hasil wawancara:

P : Ya, jawaban yang b?

D.24 : Bangun A dan E. Bangun A memiliki 4 sudut, memiliki 4 sisi. Bangun E memiliki 2 diagonal yang berpotongan.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara D.24 dapat diketahui bahwa subyek D dapat memilih dua bangun datar yang mempunyai ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, yaitu bangun datar A dan bangun datar E serta dapat menyebutkan ciri-cirinya.

c. Pilihlah salah satu bangun datar yang Anda pilih pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang Anda sebutkan yang memiliki kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar B!

Hasil tes tulis butir c:

C. E : memiliki 4 sudut, memiliki 4 sisi

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek D memilih bangun datar E yang ciri-cirinya adalah memiliki empat sudut dan memiliki empat sisi.

Hasil wawancara:

P : Terus yang jawaban c?

D.25 : Bangun E, memiliki 4 sudut dan memiliki 4 sisi

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara D.25 diketahui bahwa subyek D dapat menyebutkan ciri-ciri yang sama dari bangun datar E dengan bangun datar B yang belum disebutkan pada jawaban butir b, meskipun ciri-ciri yang disebutkan tidak lengkap.

Hasil wawancara:

P : Jawaban d?
D.27 : Nggak ada mbak.

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara D.27 dapat diketahui bahwa subyek D tidak dapat menyebutkan bangun datar selain yang sudah disebutkan pada butir a, butir b, dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B.

P : Tadi dicek dulu nggak?
D.28 : Nggak mbak.

Berdasarkan hasil wawancara D.28 dapat diketahui bahwa subyek D tidak melakukan pengecekan jawaban setelah mengerjakan soal nomor tiga ini.

Subyek D menjawab butir a dan b dengan benar, meskipun ciri-ciri yang disebutkan tidak lengkap, berarti subyek D dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek D memenuhi kefasihan. Subyek D dapat menjawab butir c dengan benar, berarti subyek D dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain, maka subyek D memenuhi fleksibilitas. Subyek D tidak menjawab butir d, berarti subyek D tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang

berbeda dari jawaban-jawaban sebelumnya, maka subyek D tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek D memenuhi kefasihan dan fleksibilitas, akan tetapi tidak memenuhi kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek D dengan inisial NH dari kelompok sedang cenderung kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *classifying*.

e. Subyek E dengan Inisial TAP dari Kelompok Bawah

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah.

a. Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B!

Hasil tes tulis butir a:

3 - ~~Persegi panjang~~ sisi sama panjang
 - Persegi Panjang
 - segi 4

Dari hasil tes tulis dapat diketahui bahwa subyek E memberikan tiga jawaban pada soal butir a, yaitu persegipanjang, segi empat, dan sisi sama panjang.

Hasil wawancara:

P : Jelaskan jawaban kamu! Ciri-ciri bangun datar B?
 E.20 : Persegipanjang, sisinya 4, sisi sama panjang.

P : Persegipanjang kan nama bangunnya bukan ciri-cirinya. Sisi sama panjang itu bangun persegi, kalau ini kan hanya dua sisinya yang sama panjang.
 E.21 : (*tersenyum*)

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara E.20 dan E.21 dapat diketahui bahwa subyek E memberikan beberapa jawaban, akan tetapi jawaban yang benar hanya satu, yaitu sisinya ada 4.

b. Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir b:

2 bangun datar E & bangun datar A

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek E memilih dua bangun yaitu bangun datar E dan bangun datar A.

Hasil wawancara:

P : Sekarang yang b? Jelaskan jawaban kamu!
 E.21 : Bangun datar E dan bangun datar A.
 P : Ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B? Kok nggak ada.
 E.22 : Memiliki sisi mbak.
 P : Semua bangun memiliki sisi. Lainnya?
 E.23 : Nggak tau mbak,

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara E.21, E.22, dan E.23 dapat diketahui bahwa subyek E menyebutkan dua bangun datar yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, akan tetapi subyek E tidak dapat menyebutkan ciri-ciri dari bangun datar itu.

- c. Pilihlah salah satu bangun datar yang Anda pilih pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang Anda sebutkan yang memiliki kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar B!

Hasil tes tulis butir c:

~~Persegi~~
Bangun datar E memiliki 2 garis tegak lurus

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek E memilih bangun datar E yang cirinya memiliki dua garis tegak lurus.

Hasil wawancara:

- P : Jawaban yang c, coba jelaskan! Ciri-ciri selain yang sudah kamu tulis.
E.24 : Bangun datar E, memiliki dua garis yang tegak lurus.
P : Maksudnya 2 garis yang tegak lurus ini bagaimana?
E.25 : Garis ini sama ini mbak, (*menunjuk sudut pada bangun E*).

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara E.24 dan E.25 dapat diketahui bahwa subyek E memberikan ciri-ciri yang salah dari bangun datar E.

- d. Adakah bangun datar selain yang Anda pilih pada butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B? Jika ada, sebutkan dan tuliskan kesamaan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir d:

~~Persegi~~ karena memiliki diagonal yg ~~tegak lurus~~ & tegak lurus
Bangun datar C.

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek E memilih bangun datar C yang cirinya adalah memiliki diagonal yang tegak lurus.

Hasil wawancara:

- P : Jelaskan jawaban kamu yang d! Bangun datar selain yang sudah kamu pilih di atas.
 E.26 : Bangun datar C, karena memiliki diagonal yang tegak lurus

Berdasarkan hasil tes tulis dan hasil wawancara E.26 dapat diketahui bahwa subyek E dapat menemukan bangun datar selain yang sudah disebutkan pada butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dari bangun datar B, ciri-ciri yang disebutkan benar, akan tetapi ciri itu tidak sama dengan ciri bangun datar B..

Hasil wawancara:

- P : Tadi setelah mengerjakan dicek dulu nggak?
 E.27 : Nggak mbak, sudah bingung.

Berdasarkan hasil wawancara E.27 dapat diketahui bahwa subyek

E tidak melakukan pengecekan jawaban setelah mengerjakan soal nomor tiga ini, karena merasa kebingungan.

Subyek E menjawab butir a dan b dengan kurang tepat, berarti subyek E tidak dapat memberikan alternatif jawaban yang benar, maka subyek E tidak memenuhi kefasihan. Subyek E menjawab butir c dengan salah, berarti subyek E tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain, maka subyek E tidak memenuhi fleksibilitas. Subyek E menjawab butir d dengan salah, berarti subyek E tidak dapat

membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek E tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek E tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *classifying*.

f. Subyek F dengan Inisial TS dari Kelompok Bawah

Berikut ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara dari subyek F dengan inisial TS dari kelompok bawah.

a. Sebutkan ciri-ciri dari bangun datar B!

Hasil tes tulis butir a:

Handwritten response for item a:

dua sisi saling sejajar
dan kedua diagonal sama panjang

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek F memberikan dua ciri dari bangun datar B, yaitu kedua sisi saling sejajar dan kedua diagonal sama panjang.

Hasil wawancara:

P : Coba lihat yang a, sebutkan ciri-ciri bangun datar B. Bangun B ini bangun apa?
F.25 : Persegipanjang.
P : Ciri-cirinya?

F.26 : Kedua sisi saling sejajar, kedua diagonal sama panjang.

P : Kedua sisi saling sejajar ini maksudnya apa?

F.27 : Sisi ini sejajar sama ini, ini dan ini juga. (menunjuk sisi-sisi pada bangun datar B)

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara F.25 dan F.26 dapat diketahui bahwa subyek F memberikan dua ciri-ciri dari bangun datar B yang bernilai benar, yaitu sisi saling sejajar yang maksudnya adalah mempunyai dua pasang sisi yang saling sejajar dan diagonalnya sama panjang.

b. Pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir b:

1. Bangun datar B

2. Ciri-ciri: kedua sisinya saling sejajar

3. kedua diagonalnya saling tegak lurus

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek F memilih bangun datar B yang ciri-cirinya adalah kedua sisinya saling sejajar dan kedua diagonalnya saling tegak lurus.

Hasil wawancara:

P : Terus yang b, pilihlah dua bangun datar selain bangun datar B yang memiliki satu atau lebih ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, serta sebutkan ciri-cirinya!

F.28 : Bangun datar B, sulit mbak.

P : lho ini kan disuruh pilih selain bangun datar B.
 F.29 : Iya,

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara F.28 dan F.29 dapat diketahui bahwa subyek F menyebutkan kembali ciri-ciri dari bangun datar B, hal ini menunjukkan bahwa subyek F tidak dapat memilih dua bangun datar yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B.

- c. Pilihlah salah satu bangun datar yang Anda pilih pada butir b, tuliskan ciri-ciri selain yang Anda sebutkan yang memiliki kesamaan ciri-ciri dengan bangun datar B!

Hasil tes tulis butir c:

c/ Bangun E - sama-sama memiliki luas
 - memiliki luas dan memiliki lebar

Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek F memilih bangun datar E yang cirinya adalah sama-sama memiliki luas dan memiliki luas dan memiliki lebar.

Hasil wawancara:

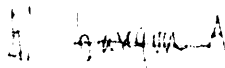
P : Terus yang butir c ini?
 F.29 : Bangun E. sama-sama memiliki luas.
 P : Maksudnya?
 F.30 : Luasnya sama.
 P : Kok tau, kan nggak ada ukurannya?
 F.31 : Hehehe
 P : Memiliki luas dan memiliki lebar, maksudnya ini apa?
 F.32 : Nggak tau mbak.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara F.29, F.30, F.31, dan F.32 dapat diketahui bahwa subyek F memilih bangun datar E dan

menyebutkan ciri-ciri yang salah.

- d. Adakah bangun datar selain yang Anda pilih pada butir b dan butir c yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B? Jika ada, sebutkan dan tuliskan kesamaan ciri-cirinya!

Hasil tes tulis butir d:



Dari hasil tes tulis diketahui bahwa subyek F memilih satu bangun datar yaitu bangun datar A.

Hasil wawancara:

P : Yang d?

F.33 : Bangun A, tapi nggak tahu.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara F.33 dapat diketahui

bahwa subyek F hanya memilih bangun datar A yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan bangun datar B, tapi tidak dapat menyebutkan ciri-cirinya.

Hasil wawancara:

P : Tadi dicek nggak?

F.34 : Nggak,

Berdasarkan hasil wawancara F.34 diketahui bahwa subyek F tidak melakukan pengecekan jawaban setelah mengerjakan soal nomor tiga ini.

Subyek F menjawab butir a dengan benar meskipun tidak lengkap akan tetapi menjawab butir b dengan salah, berarti subyek F tidak dapat memberi alternatif jawaban yang benar, maka subyek F tidak memenuhi kefasihan. Subyek F menjawab butir c dengan salah, berarti subyek F tidak dapat menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) ini dengan cara lain, maka subyek F tidak memenuhi fleksibilitas. Subyek F menjawab butir d dengan kurang tepat, berarti subyek F tidak dapat membuat beberapa jawaban lain yang berbeda, maka subyek F tidak memenuhi kebaruan.

Karena subyek F tidak memenuhi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan, maka dapat disimpulkan bahwa subyek F dengan inisial TS dari kelompok bawah cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) tipe *classifying*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Subyek A dengan inisial MP dari kelompok atas, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan).
2. Subyek B dengan inisial MB dari kelompok atas, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan) dan tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan).
3. Subyek C dengan inisial NY dari kelompok sedang, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur), dan kurang kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan).
4. Subyek D dengan inisial NH dari kelompok sedang, kurang kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), kurang kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *classifying* (mengklasifikasikan).
5. Subyek E dengan inisial TAP dari kelompok bawah, kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan) dan tidak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *measuring* (mengukur) dan tipe *classifying* (mengklasifikasikan).

6. Subyek F dengan inisial TS dari kelompok bawah, tidak kreatif dalam menyelesaikan soal tipe *finding relations* (menemukan hubungan), *measuring* (mengukur) dan tipe *classifying* (mengklasifikasikan).

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah dalam pembelajaran matematika di sekolah, hendaknya guru memberikan soal terbuka (*open ended*) yang dapat dijadikan alternatif dalam mengembangkan kreativitas siswa sehingga dapat dijadikan bekal dalam mengimplementasikan kreativitas pada kehidupan sehari-hari.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Chasanah, Fitrotul, *Proses berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Terbuka (Open Ended) di Kelas VIII SMP Negeri 35 Surabaya*, (Surabaya: IAIN Sunan Ampel, 2009)

Hamdani, A. Saepul, *Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka (Open Ended Problem)*, (Surabaya: HIMAPTIKA IAIN Sunan Ampel, 2009)

<http://didin-uninus.blogspot.com/2009/03/berpikir-kreatif.html>. Diakses tanggal 6 Mei 2010

<http://educare.e-fkipunla.net> Generated: Diakses tanggal 24 Mei 2010.

<http://id.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080313205343AApUAFa>.

Diakses tanggal 23 Mei 2010

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id
[http://jerobudy.blogspot.com/2008/12/pendekatan-dan-masalah-open-ended-](http://jerobudy.blogspot.com/2008/12/pendekatan-dan-masalah-open-ended-dalam.html)

[dalam.html](http://jerobudy.blogspot.com/2008/12/pendekatan-dan-masalah-open-ended-dalam.html) Diakses tanggal 26 Mei 2010

<http://suaraguru.wordpress.com/2009/02/23/meningkatkan-kemampuan-berpikir-kreatif-siswa/>. Diakses tanggal 2 Mei 2010

<http://www.psb-psma.org/content/blog/pendekatan-open-ended-problem-dalam-matematika>. Diakses tanggal 12 Mei 2010

Khabibah, Siti, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*, (Surabaya: UNESA Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2006)