

IDENTIFIKASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN KEMAMPUAN MATEMATIKA DAN JENIS KELAMIN

Zullifah Qurrotu Ainun Naafidza

Pendidikan Metamatika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya. e-mail: piepingtoup@gmail.com

Mega Teguh Budiarto

Pendidikan Metamatika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya. e-mail: MegaTBudiarto@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian meliputi enam siswa dari kelas VII-A SMP Negeri 1 Beji diantaranya satu siswa laki-laki dengan kemampuan sedang mendekati tinggi, satu siswa laki-laki dengan kemampuan sedang mendekati rata-rata, satu siswa laki-laki dengan kemampuan sedang mendekati rendah, satu siswa perempuan dengan kemampuan sedang mendekati tinggi, satu siswa perempuan dengan kemampuan sedang mendekati rata-rata, dan satu siswa perempuan dengan kemampuan sedang mendekati rendah. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian soal tes dan wawancara. Selanjutnya data yang diperoleh akan dianalisis berdasarkan tujuh karakteristik berpikir kritis. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa siswa laki-laki dikategorikan lebih unggul dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan siswa perempuan.

Kata Kunci: pemecahan masalah, berpikir kritis, jenis kelamin.

Abstract

This is a qualitative descriptive research. The subjects of this study are six students of SMPN 1 Beji from VII-A class. One male student with medium close to high ability, one male student with medium close to average ability, one male student with medium close to low ability, one female student with medium close to high ability, one female student with medium close to average ability, and one female student with medium close to low ability. They was selected by giving tests and interviewing. Then, collected data will be analyzed based on the seven critical thinking ability characteristic.. The result of this research showed that male students have been categorized better in critical thinking to solve the mathematic's problem more than the female students.

Keywords: problem solving, critical thinking, sex difference.

PENDAHULUAN

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis kualitas pemikiran diri sendiri dan orang lain (Siswono, 2008). Silverman dan Smith (dalam Filsaime, 2008:56) menyebutkan berpikir kritis merupakan berpikir yang mempunyai maksud, masuk akal, dan berorientasi tujuan dan kecakapan untuk menganalisis sesuatu informasi dan ide secara hati-hati dan logis.

Berpikir kritis sangat penting, karena dalam kehidupan sehari-hari cara seseorang mengarahkan hidupnya bergantung pada pernyataan-pernyataan yang diterimanya. Selanjutnya secara lebih berhati-hati mengevaluasi suatu pernyataan, kemudian isu-isu yang ada apakah relevan atau tidak dengan pernyataan yang dievaluasi. Ketika seseorang mempertimbangkan suatu

pernyataan, dia telah memunyai sejumlah informasi tertentu yang relevan dengan pernyataan tersebut dan secara umum dapat menggambarkan dimana mendapatkan informasi yang menghasilkan suatu keputusan yang merupakan bagian dari proses berpikir kritis.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan karakteristik berpikir yaitu (1) mampu membedakan informasi yang relevan, (2) mampu mendeteksi penyimpangan, (3) mampu mengumpulkan informasi dan menyusun informasi yang diperlukan, (4) mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah, (5) mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah dengan masalah yang lainnya, (6) mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi, (7) mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data.

Pemecahan masalah yang terdiri dari 4 tahap yaitu: (a) memahami masalah, (b) memilih strategi penyelesaian, (c) menyelesaikan masalah, (d) memeriksa kembali. Jika diperhatikan setiap tahapan pemecahan masalah memerlukan proses berpikir kritis. Mulai dari tahap (a) yaitu memahami masalah seorang siswa harus berpikir kritis, antara lain dalam memahami hal-hal yang diketahui, hal-hal yang tidak diketahui, syarat apa saja yang dipenuhi oleh masalah tersebut agar dapat dipecahkan/diselesaikan, apakah yang diketahui terlalu berlebihan atau apakah ada syarat yang tidak dipenuhi sehingga segera dapat diketahui apakah masalah yang akan diselesaikan termasuk masalah yang tidak ada pemecahannya. Bahkan pada tahap (b) dan (c) yaitu memilih strategi penyelesaian dan menyelesaikan masalah adalah tahap-tahap yang sangat memerlukan proses berpikir kritis yaitu siswa harus berpikir secara kritis dalam menetapkan rencana-rencana apa saja yang bisa dipilih dan dilaksanakan untuk pemecahan masalah. Sedangkan pada tahap (d) yaitu melihat kembali juga mengharuskan siswa berpikir kritis untuk memeriksa kembali secara kritis rencana pemecahan yang telah dilaksanakan, apakah sudah sesuai dengan rencana yang diterapkan dan apakah sudah memenuhi pemecahan yang dituju.

Dalam penelitian ini, peneliti mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa SMP yang ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika dan jenis kelamin yang dimiliki siswa. Tujuannya untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP berdasarkan kemampuan matematika dan jenis kelaminnya. Kemudian, setelah diperoleh deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa, hasilnya akan dijadikan pertimbangan oleh pihak sekolah untuk memperbaiki pembelajaran di sekolah. Soal-soal matematika yang diberikan merupakan pemecahan masalah, sehingga diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah akan meningkat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Beji pada tanggal 30 Mei 2014. Pengambilan data penelitian dilaksanakan kelas VII-A di SMPN 1 Beji. Subjek dalam penelitian ini adalah enam siswa kelas VII-A, sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar Nama Subjek Penelitian

Nama Siswa	Nilai	Kode Subjek
AI	84	SP1
NAZD	84	SP2

AD	79	SP3
DW	79	SP4
ADP	76	SP5
HA	76	SP6

Selanjutnya keenam subjek tersebut diberikan tes pemecahan masalah matematika yang kemudian hasil tes tersebut akan dianalisis untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis yang dimiliki masing-masing subjek.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mendapatkan data kemampuan berpikir kritis subjek penelitian dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Tes berupa soal esai matematika berbentuk soal pemecahan masalah yang diberikan kepada subjek penelitian. Subjek penelitian diberi waktu pengerjaan selama 60 menit, kemudian dilakukan analisis terhadap jawaban dari subjek penelitian. Hasil analisis yang diperoleh digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Metode Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara langsung. Wawancara dilakukan secara langsung dengan subjek yang akan diwawancarai dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan tentang kemampuan berpikir kritis sesuai dengan pedoman wawancara. Wawancara digunakan untuk memperjelas data penelitian, artinya apabila dari data tes tulis belum dapat disimpulkan dengan jelas mengenai karakteristik kemampuan berpikir kritis, maka wawancara dapat digunakan untuk mempertegas data penelitian agar dapat ditarik kesimpulan

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Data Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika

Analisis data dari soal pemecahan masalah dilakukan dengan memerhatikan karakteristik berpikir kritis, yaitu mampu membedakan informasi yang relevan, mampu mendeteksi penyimpangan, mampu mengumpulkan informasi yang diperlukan, mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah, mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi, mampu mengevaluasi logika, validitas, dan relevansi data.

2. Teknik Analisis Data Wawancara

Analisis data wawancara melalui tahap-tahap berikut:

a. Tahap Reduksi Data

Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses menggolongkan informasi, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan membuang yang tidak perlu, yang diperoleh dari lapangan tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan kepada subjek penelitian.

b. Tahap Pemaparan Data

Tahap ini meliputi kegiatan mengklasifikasi dan mengidentifikasi data untuk menarik kesimpulan. Data yang diperoleh dari hasil wawancara kemudian diperiksa kekonsistennannya dengan data hasil tes tertulis sehingga diperoleh data penelitian yang valid.

c. Tahap Penarikan Kesimpulan

Setelah data dianalisis, peneliti menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut.

Hasil analisis wawancara akan digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika dan jenis kelamin siswa. Adapun analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika

Karakteristik	Indikator
Mampu membedakan ide yang relevan	Mampu menyebutkan informasi yang digunakan untuk memecahkan masalah..
Mampu mendeteksi penyimpangan	Mampu menyebutkan informasi yang tidak relevan pada soal.
Mampu mengumpulkan informasi	Mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal
Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah	Mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah
Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi	Mampu memberikan kesimpulan

Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data	Mampu memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir
---	--

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilaksanakan di kelas VII-A SMP Negeri 1 Beji pada tanggal 30 Mei 2014. Dalam penelitian ini data yang dianalisis yakni dua skor ulangan harian dan satu skor ulangan tengah.

Setelah diperoleh hasil analisis dimuka peneliti mengambil enam subjek penelitian yaitu masing-masing dari siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang mendekati tinggi yakni subjek SP1, siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang mendekati tinggi yakni subjek SP2, siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang mendekati rata-rata yakni subjek SP3, siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang mendekati rata-rata yakni subjek SP4, siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang mendekati rendah yakni subjek SP5, siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang mendekati rendah yakni subjek SP6, Keenam subjek tersebut kemudian diberikan tes pemecahan masalah matematika, yang kemudian hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa.

Adapun hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika disajikan dalam deskripsi berikut:

SP1

Mampu membedakan informasi yang relevan:

SP1 mampu menyebutkan tiga informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mendeteksi penyimpangan:

SP1 mampu menyebutkan 2 informasi yang tidak diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mengumpulkan informasi :

SP1 mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal.

Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah :

SP1 mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan proses pengerjaan tepat.

Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi:

SP1 mampu memberikan kesimpulan dengan tepat.

Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data:

SP1 mampu memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir dengan tepat

SP2

Mampu membedakan informasi yang relevan:

SP2 mampu menyebutkan tiga informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mendeteksi penyimpangan:

SP2 mampu menyebutkan 2 informasi yang tidak diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mengumpulkan informasi :

SP2 mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal.

Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah :

SP2 mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan proses pengerjaan tepat.

Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi:

SP2 mampu memberikan kesimpulan dengan tepat.

Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data:

SP2 mampu memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir dengan tepat

SP3

Mampu membedakan informasi yang relevan:

SP3 mampu menyebutkan tiga informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mendeteksi penyimpangan:

SP3 mampu menyebutkan 2 informasi yang tidak diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mengumpulkan informasi :

SP3 mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal.

Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah :

SP3 mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan proses pengerjaan tepat.

Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi:

SP3 mampu memberikan kesimpulan dengan tepat.

Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data:

SP3 mampu memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir dengan tepat.

SP4

Mampu membedakan informasi yang relevan:

SP4 mampu menyebutkan tiga informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mendeteksi penyimpangan:

SP4 mampu menyebutkan 1 informasi yang tidak diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mengumpulkan informasi :

SP4 mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal.

Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah :

SP4 mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan proses pengerjaan kurang tepat.

Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi:

SP4 mampu memberikan kesimpulan kurang tepat.

Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data:

SP4 mampu memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir, tapi kurang tepat

SP5

Mampu membedakan informasi yang relevan:

SP5 mampu menyebutkan tiga informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mendeteksi penyimpangan:

SP5 mampu menyebutkan 1 informasi yang tidak diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mengumpulkan informasi :

SP5 mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal.

Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah :

SP5 mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan proses pengerjaan kurang tepat.

Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi:

SP5 mampu memberikan kesimpulan kurang tepat.

Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data:

SP5 mampu memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir, tapi kurang tepat.

SP6

Mampu membedakan informasi yang relevan:

SP6 mampu menyebutkan tiga informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mendeteksi penyimpangan:

SP6 tidak bisa menyebutkan informasi yang tidak diperlukan untuk memecahkan soal tes.

Mampu mengumpulkan informasi :

SP6 mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang kurang masuk akal.

Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah :

SP6 tidak bisa menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan proses pengerjaan .

Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi:

SP6 tidak bisa memberikan kesimpulan. Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data:

SP6 tidak bisa memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Laki-laki yang Berkemampuan Sedang Mendekati Tinggi (SP1)

Siswa laki-laki yang berkemampuan sedang mendekati tinggi mampu untuk menyebutkan 3 informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, sehingga dikategorikan mampu membedakan informasi yang relevan. Mampu untuk 2 menyebutkan informasi yang tidak relevan, sehingga dikategorikan mampu mendeteksi penyimpangan. Mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal, sehingga dikategorikan mampu mengumpulkan informasi. Mampu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah, sehingga dikategorikan mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah. Mampu memberikan kesimpulan dengan hasil yang tepat, sehingga dikategorikan mampu untuk menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi. Mampu untuk memperbaiki hipotesisnya dengan jawaban akhir yang tepat, sehingga dikategorikan mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Perempuan yang Berkemampuan Sedang Mendekati Tinggi (SP2)

Siswa perempuan yang berkemampuan sedang mendekati tinggi mampu untuk menyebutkan 3 informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, sehingga dikategorikan mampu membedakan informasi yang relevan. Mampu untuk 2 menyebutkan informasi yang tidak relevan, sehingga dikategorikan mampu mendeteksi penyimpangan. Mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal, sehingga dikategorikan mampu mengumpulkan informasi. Mampu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah, sehingga dikategorikan mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah. Mampu memberikan kesimpulan dengan hasil yang tepat, sehingga dikategorikan mampu untuk menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi. Mampu untuk memperbaiki hipotesisnya dengan jawaban akhir yang tepat, sehingga dikategorikan mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Laki-laki yang Berkemampuan Sedang Mendekati Rata-rata (SP3)

Siswa laki-laki yang berkemampuan sedang mendekati tinggi mampu untuk menyebutkan 3 informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, sehingga dikategorikan mampu membedakan informasi yang relevan. Mampu untuk 2 menyebutkan informasi yang tidak relevan, sehingga dikategorikan mampu mendeteksi penyimpangan. Mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal, sehingga dikategorikan mampu mengumpulkan informasi. Mampu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah, sehingga dikategorikan mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah. Mampu memberikan kesimpulan dengan hasil yang tepat, sehingga dikategorikan mampu untuk menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi. Mampu untuk memperbaiki hipotesisnya dengan jawaban akhir yang tepat, sehingga dikategorikan mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data.

4. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Perempuan yang Berkemampuan Sedang Mendekati Rata-rata (SP4)

Siswa laki-laki yang berkemampuan sedang mendekati tinggi mampu untuk menyebutkan 3 informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, sehingga dikategorikan mampu membedakan informasi yang relevan. Mampu untuk 1 menyebutkan informasi yang tidak relevan, sehingga dikategorikan kurang mampu mendeteksi penyimpangan. Mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal, sehingga dikategorikan mampu mengumpulkan informasi. Mampu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah namun kurang tepat, sehingga dikategorikan kurang mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah. Mampu memberikan kesimpulan dengan hasil kurang tepat, sehingga dikategorikan kurang mampu untuk menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi. Kurang mampu untuk memperbaiki hipotesisnya dengan jawaban akhir yang tepat, sehingga dikategorikan kurang mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data.

5. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Laki-laki yang Berkemampuan Sedang Mendekati Rata-rata (SP5)

Siswa laki-laki yang berkemampuan sedang mendekati rendah mampu untuk menyebutkan 3 informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, sehingga dikategorikan mampu membedakan informasi yang relevan. Mampu untuk 1 menyebutkan informasi yang tidak relevan, sehingga dikategorikan kurang mampu mendeteksi penyimpangan. Mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal, sehingga dikategorikan mampu mengumpulkan informasi. Mampu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah namun kurang tepat, sehingga dikategorikan kurang mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah. Mampu memberikan kesimpulan dengan hasil kurang tepat, sehingga

dikategorikan kurang mampu untuk menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi. Kurang mampu untuk memperbaiki hipotesisnya dengan jawaban akhir yang tepat, sehingga dikategorikan kurang mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data.

6. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Perempuan yang Berkemampuan Sedang Mendekati Rendah (SP6)

Siswa perempuan yang berkemampuan sedang mendekati rendah mampu untuk menyebutkan 3 informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, sehingga dikategorikan mampu membedakan informasi yang relevan. Tidak mampu menyebutkan informasi yang tidak relevan, sehingga dikategorikan tidak mampu mendeteksi penyimpangan. Mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal namun alasan kurang masuk akal, sehingga dikategorikan kurang mampu mengumpulkan informasi. Tidak bisa untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah, sehingga dikategorikan tidak mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah. Tidak bisa memberikan kesimpulan dengan hasil kurang tepat, sehingga dikategorikan tidak mampu untuk menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi. Tidak bisa untuk memperbaiki hipotesisnya dengan jawaban akhir yang tepat, sehingga dikategorikan tidak mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data.

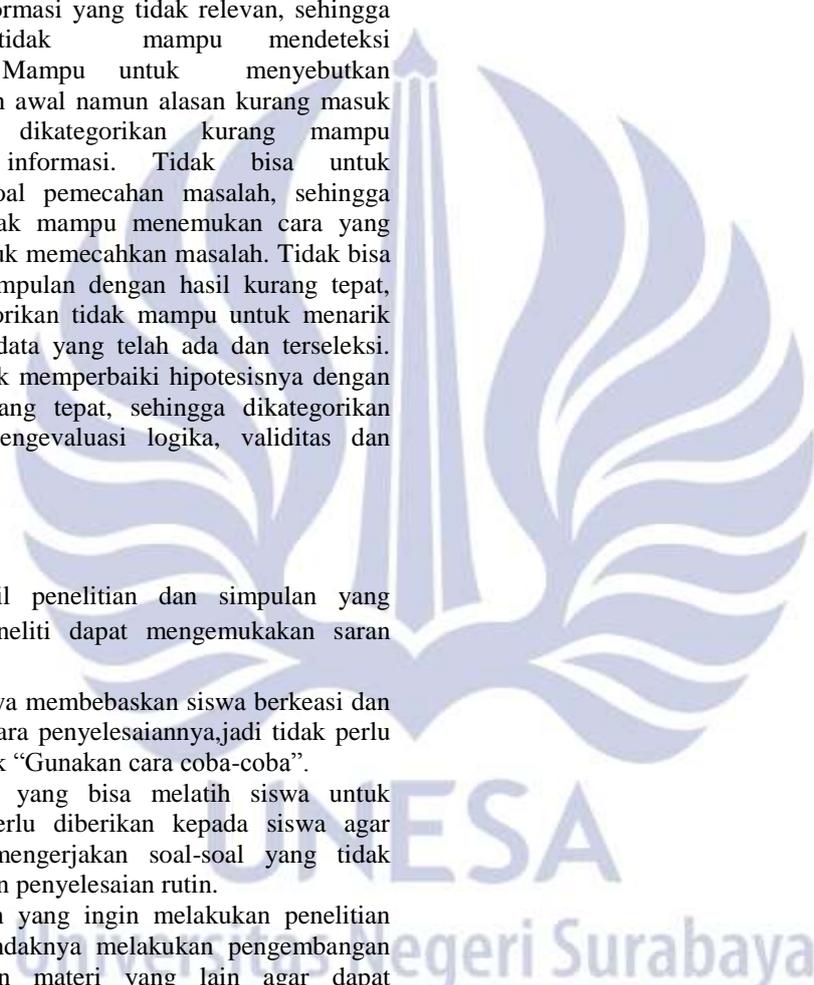
Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut.

1. Soal tes seharusnya membebaskan siswa berkeasi dan mencari sendiri cara penyelesaiannya, jadi tidak perlu diberikan petunjuk “Gunakan cara coba-coba”.
2. Soal matematika yang bisa melatih siswa untuk berpikir kritis perlu diberikan kepada siswa agar terbiasa untuk mengerjakan soal-soal yang tidak hanya memerlukan penyelesaian rutin.
3. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang sejenis, hendaknya melakukan pengembangan pada subjek dan materi yang lain agar dapat memberikan banyak kontribusi terhadap pendidikan.
4. Agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik pada penelitian yang sejenis, maka sebaiknya kelemahan-kelemahan pada penelitian ini harap diperhatikan kemudian diminimalisir pada penelitian yang selanjutnya. Sehingga kesalahan-kesalahan yang terjadi pada penelitian ini tidak terulang kembali.

Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Siswono, Tatag Y.E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: UNESA University Press



DAFTAR PUSTAKA

Filsaime, Dennis K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi pustakarya.