

CAKRAWALA PENDIDIKAN

FORUM KOMUNIKASI ILMIAH DAN EKSPRESI KREATIF ILMU PENDIDIKAN

Peran Pendidikan Karakter dalam Rangka Meningkatkan Kecerdasan Emosi Mahasiswa

Peran Keluarga dalam Pencapaian Tujuan Pendidikan

Pembelajaran sebagai Pemberdayaan Diri

Enhancing Students' Comprehension in Grammar by Using Hotpotatoes 6

Budaya Politik Indonesia dan Kewarganegaraan

Meningkatkan Partisipasi Politik Masyarakat melalui Optimalisasi Fungsi Partai Politik

Hubungan Pendidikan Karakter dengan Kecerdasan Emosional (EQ)

Meningkatkan Kemampuan Berfikir Mahasiswa dengan Menggali Potensi Diri melalui

Pertanyaan atau Gagasan Tertulis dan Memecahkan Masalah Sendiri secara Kelompok

Analisis Perilaku Siswa Kelas IV SD dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika

Berdasarkan Tahapan Analisis Kesalahan *Newman*

Implementasi Pembelajaran *Questioning & Claryfying*
untuk Meningkatkan Pemahaman Matakuliah Geometri

Implementasi Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Mahasiswa

Stylistic Aspect in Scott Peck's in Heaven as On Earth

Penerapan Pembelajaran Terpadu *Guided Exploration-Connecting* pada Mahasiswa
pada Materi Trigonometri dalam Pemecahan Masalah

The Predictibility of the Students' Intelligence Quotient,
and the National Examination

Scores to the Students' English Achievement at SMA

Pembelajaran Pemecahan Masalah pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
bagi Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah

CAKRAWALA PENDIDIKAN

Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober
Terbit pertama kali April 1999

Ketua Penyunting

Kadeni

Wakil Ketua Penyunting

Syaiful Rifa'i

Penyunting Pelaksana

R. Hendro Prasetianto

Udin Erawanto

Riki Suliana

Prawoto

Penyunting Ahli

Miranu Triantoro

Masruri

Karyati

Nurhadi

Pelaksana Tata Usaha

Yunus

Nandir

Sunardi

Alamat Penerbit/Redaksi: STKIP PGRI Blitar, Jalan Kalimantan No. 49 Blitar, Telepon (0342)801493. Langganan 2 nomor setahun Rp 50.000,00 ditambah ongkos kirim Rp 5.000,00. Uang langganan dapat dikirim dengan wesel ke alamat Tata Usaha.

CAKRAWALA PENDIDIKAN diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Blitar. **Ketua:** Dra. Hj. Karyati, M.Si, **Pembantu Ketua:** M. Khafid Irsyadi, ST.,S.Pd

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain. Syarat-syarat, format, dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi Penulis* di sampul belakang-dalam jurnal ini. Naskah yang masuk ditelaah oleh Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Penyunting melakukan penyuntingan atau perubahan pada tulisan yang dimuat tanpa mengubah maksud isinya.

CAKRAWALA PENDIDIKAN**Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan**

Volume 15, Nomor 1, April 2013

Daftar Isi

Peran Pendidikan Karakter dalam Rangka Meningkatkan Kecerdasan Emosi Mahasiswa <i>Ekbal Santoso</i>	1
Peran Keluarga dalam Pencapaian Tujuan Pendidikan <i>Endang Wahyuni</i>	10
Pembelajaran sebagai Pemberdayaan Diri <i>Kadeni</i>	17
Enhancing Students' Comprehension in Grammar by Using Hotpotatoes 6 <i>M Ali Mulhuda</i>	22
Budaya Politik Indonesia dan Kewarganegaraan <i>M. Syahri</i>	27
Meningkatkan Partisipasi Politik Masyarakat melalui Optimalisasi Fungsi Partai Politik <i>Miranu Triantoro</i>	41
Hubungan Pendidikan Karakter dengan Kecerdasan Emosional (EQ) <i>Udin Erawanto</i>	49
Meningkatkan Kemampuan Berfikir Mahasiswa dengan Menggali Potensi Diri melalui Pertanyaan atau Gagasan Tertulis dan Memecahkan Masalah Sendiri secara Kelompok .. <i>Agus Budi Santosa</i>	58
Analisis Perilaku Siswa Kelas IV SD dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Analisis Kesalahan <i>Newman</i> <i>Enditiyas Pratiwi</i>	67
Implementasi Pembelajaran <i>Questioning & Claryfying</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Matakuliah Geometri Transformasi <i>Kristiani dan Cicik Pramesti</i>	74
Implementasi Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Mahasiswa <i>Masruri</i>	83
Stylistic Aspect in Scott Peck's in Heaven as On Earth <i>R. Hendro Prasetyanto</i>	88
Penerapan Pembelajaran Terpadu <i>Guided Exploration-Connecting</i> pada Mahasiswa pada Materi Trigonometri dalam Pemecahan Masalah <i>Riki Suliana</i>	97
The Predictibility of the Students' Intelligence Quotient, and the National Examination Scores to the Students' English Achievement at SMA <i>Saiful Rifa'i</i>	106
Pembelajaran Pemecahan Masalah pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel bagi Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah..... <i>Suryanti</i>	121

Petunjuk Penulisan Cakrawala Pendidikan

1. Naskah belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain, diketik spasi rangkap pada kertas kuarto, panjang 10–20 halaman, dan diserahkan paling lambat 3 bulan sebelum penerbitan, dalam bentuk ketikan di atas kertas sebanyak 2 eksemplar dan pada disket komputer IBM PC atau kompatibel. Berkas naskah pada disket komputer diketik dengan menggunakan pengolah kata *Microsoft Word*.
2. Artikel yang dimuat dalam jurnal ini meliputi tulisan tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan kepustakaan, dan tinjauan buku baru.
3. Semua karangan ditulis dalam bentuk *esai*, disertai judul subbab (*heading*) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul subbab. Peringkat judul sub-bab dinyatakan dengan jenis huruf yang berbeda, letaknya rata tepi kiri halaman, dan tidak menggunakan nomor angka, sebagai berikut.

PERINGKAT 1 (HURUF BESAR SEMUA TEBAL, RATA TEPI KIRI)

Peringkat 2 (Huruf Besar-kecil Tebal, Rata Tepi Kiri)

Peringkat 3 (Huruf Besar-kecil Tebal, Miring, Rata Tepi Kiri)

4. Artikel konseptual meliputi (a) judul, (b) nama penulis, (c) abstrak (50–75 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan (tanpa judul subbab) yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan, (g) isi/pembahasan (terbagi atas sub-subjudul), (h) penutup, dan (i) daftar rujukan. Artikel hasil penelitian disajikan dengan sistematika: (a) judul, (b) nama (-nama) peneliti, (c) abstrak, (d) kata kunci, (e) identitas peneliti (tanpa gelar akademik) (f) pendahuluan (tanpa judul subbab) berisi pembahasan kepustakaan dan tujuan penelitian, (g) metode, (h) hasil, (i) pembahasan, (j) kesimpulan dan saran, dan (k) daftar rujukan.
5. Daftar rujukan disajikan mengikuti tatacara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Anderson, D.W., Vault, V.D., dan Dickson, C.E. 1993. *Problems and Prospects for the Decades Ahead: Competency Based Teacher Education*. Berkeley: McCutchan Publishing Co.

Huda, N. 1991. *Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal*. Makalah disajikan dalam Lokakarya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian IKIP MALANG, Malang, 12 Juli.

Prawoto. 1988. *Pengaruh Penginformasian Tujuan Pembelajaran dalam Modul terhadap Hasil Belajar Siswa SD PAMONG Kelas Jauh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: FPS IKIP MALANG..

Russel, T. 1993. An Alternative Conception: Representing Representation. Dalam P.J. Black & A. Lucas (Eds.). *Children's Informal Ideas in Science* (hlm. 62-84). London: Routledge.

Zainuddin, M.H. 1999. Meningkatkan Mutu Profesi Keguruan Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*, 1(1):45–52.

6. Naskah diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang dimuat dalam *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan* (Depdikbud, 1987).

ANALISIS PERILAKU SISWA KELAS IV SD DALAM MEMECAHKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERDASARKAN TAHAPAN ANALISIS KESALAHAN NEWMAN

Enditiyas Pratiwi

Abstraks: Pembelajaran yang dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita adalah dengan menggunakan cara yang umumnya dipakai, yaitu dengan menggunakan (menuliskan) tiga langkah: *diketahui, ditanya, dan jawab*. Setelah siswa diberikan contoh soal cerita, guru menerangkan dari soal tersebut apa yang diketahui. Guru kemudian menuliskan apa yang ditanya, dan terakhir menuliskan jawabannya. Pada umumnya siswa terlihat pasif untuk bertanya, dan hanya mencatat jawaban yang telah diberikan guru. Setelah contoh diberikan, siswa diberi latihan soal yang setipe dengan contoh yang diberikan. Kenyataan yang terjadi bahwa lebih dari separoh siswa di kelas itu belum bisa menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Mereka kelihatan kesulitan memahami soal cerita tersebut. Sehingga mereka tidak dapat menuliskan apa yang diketahui, dan apa yang ditanyakan. Jadi untuk mengidentifikasi perilaku siswa dalam memecahkan soal cerita perlu dilakukan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perilaku siswa dalam memecahkan soal cerita matematika materi FPB dan KPK berdasarkan tahapan analisis kesalahan newman. Hasil penelitian yang diperoleh adalah klasifikasi perilaku dalam pemahaman siswa diperoleh *MBA-full context, DTA-limited context, DTA-not proficient, DTA-proficient*. Selain itu terdapat perilaku lain yang tidak terdapat dalam kategori Pape, yaitu memberikan informasi dari konteks masalah tetapi kurang lengkap, serta sebagian besar subjek penelitian berada dalam dua kategori yaitu sebagian merupakan *MBA-full context* dan sebagian lagi *DTA-limited context* secara bersamaan.

Kata kunci: analisis kesalahan newman; perilaku.

Abstract: Learning is done in solving word problems is to use a method that is generally used, ie using (write) three steps: unknown, asked and answered. After students are given an example about the story, the teacher explained that the matter of what is known. The teacher then asked to write what, and last write the answers. In general, students were passive to ask, and the answers have been recorded only by the teacher. After the example given, students are given exercises that type with examples given. The reality was that more than half of the students in the classroom can not solve the given story. They seem hard to understand about the story. So they can not write what is known, and what is being asked. So to identify the behavior of students in solving word problems have to do research. The purpose of this study is to identify the behavior of students in solving mathematical word problems and KPK FPB material based newman error analysis stage. The results obtained are in understanding student behavior classification obtained *MBA-full context, context-limited DTA, DTA-not proficient, DTA-proficient*. In addition there are other behaviors that are not in the category Pape, which provide information on the context of the problem but not complete, and most of the research subjects are in two categories: most are *MBA-full context* and some *context DTA-limited* basis Simultaneously. This aims to classify the behavior of fourth grade students SDN Kebonsari

I Malang in solving math problems based on the stages of Newman's Error Analysis. To classify the behavior of students in the stages of Newman's Error Analysis using behavioral categories of research result Pape. This research resulted the following classification of student's behavior: 1) MBA-full context, 2) MBA-limited context; 3) DTA- limited context; 4) DTA-proficient; 5) DTA-not proficient.

Key word: Newman's error analysis; behavior

PENDAHULUAN

Berdasarkan pengamatan di SDN Kebonsari I Malang kelas IV, pembelajaran yang selama ini dilakukan dalam memecahkan soal cerita adalah dengan menggunakan cara yang umumnya dipakai, yaitu dengan menggunakan (menuliskan) tiga langkah: *diketahui*, *ditanya*, dan *jawab*. Setelah siswa diberikan contoh soal cerita, guru menerangkan dari soal tersebut apa yang diketahui. Guru kemudian menuliskan apa yang ditanya, dan terakhir menuliskan jawabannya. Pada umumnya siswa terlihat pasif untuk bertanya, dan hanya mencatat jawaban yang telah diberikan guru. Setelah contoh diberikan, siswa diberi latihan soal yang setipe dengan contoh yang diberikan. Kenyataan yang terjadi bahwa lebih dari separoh siswa di kelas itu belum bisa memecahkan soal cerita yang diberikan. Mereka kelihatan kesulitan memahami soal cerita tersebut. Kesulitan itu meliputi kemampuan dalam menentukan metode atau cara yang digunakan serta prosedur pemecahan soal cerita dan juga kemampuan dalam menghitung, siswa sering salah dalam ketelitian operasi perhitungannya. Berdasarkan hal ini, peneliti ingin mengetahui perilaku siswa berdasarkan tahapan Analisis Kesalahan Newman pada materi FPB dan KPK di sekolah SDN Kebonsari I Malang.

Masalah yang akan dicari pemecahannya dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana perilaku siswa kelas IV SDN Kebonsari I dalam memecahkan soal cerita matematika berdasarkan analisis kesalahan Newman?

Mengacu pada rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah untuk: Mengidentifikasi dan mengklasifikasi perilaku dalam memecahkan soal cerita matematika berdasarkan analisis kesalahan Newman

yang ditunjukkan oleh siswa kelas IV SDN Kebonsari I.

METODE

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengungkap perilaku pemecahan pada jawaban siswa dalam memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu menjelaskan kondisi aktual siswa dalam perilaku memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK yang dianalisis dari analisis lembar jawaban siswa dan hasil wawancara. Dengan demikian, pendekatan yang sesuai yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, dimana data berupa kata-kata dikumpulkan dan dideskripsikan serta menjelaskan data atau kejadian dengan kalimat-kalimat penjelasan secara kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian dimana pengumpulan data untuk mengetes pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan keadaan dan kejadian sekarang. Dilaporkan keadaan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya.

Penelitian ini berdasarkan tahapan Analisis kesalahan Newman, yaitu membaca (*reading*), memahami (*comprehension*), transformasi (*transformation*), ketrampilan proses (*process skill*), dan penulisan (*encoding*). Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

- 1) Peneliti mengadakan diskusi dengan guru bidang studi matematika di kelas IV untuk mengetahui kondisi siswa dalam belajar, serta kaitannya dengan pembelajaran FPB dan KPK dan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK.

- 2) Selanjutnya peneliti bersama guru bidang studi matematika yang bersangkutan mendiskusikan pemilihan siswa yang menjadi subjek penelitian berdasarkan prestasi siswa.
- 3) Pada tahap berikutnya peneliti memisahkan siswa yang menjadi subjek penelitian di suatu ruang kelas. Kemudian siswa diberikan tes soal cerita. Pada saat siswa mengerjakan tes, peneliti merekam perilaku siswa tersebut untuk mengetahui perilaku siswa dalam memecahkan, memahami, dan memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK.
- 4) Pada tahap berikutnya peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk mengetahui lebih mendalam tentang perilaku siswa dalam memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK.
- 5) Analisis data dilakukan dengan mempelajari hasil rekaman, hasil pekerjaan siswa, dan wawancara dari masing-masing siswa yang menjadi subjek penelitian.
- 6) Pada langkah akhir ini, peneliti melakukan penulisan laporan penelitian.

Sumber data adalah 4 siswa kelas IV SDN Kebonsari I. Siswa yang dipilih untuk dijadikan subyek penelitian ini terdiri dari empat siswa. Ke empat siswa yang dipilih masing-masing berkemampuan tinggi, tinggi sedang, rendah sedang dan rendah.

Prosedur yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik rekaman, tes, dan wawancara. Adapun penjelasan dari masing-masing prosedur adalah sebagai berikut.

1) Rekaman

Melalui rekaman, peneliti mengamati bagaimana perilaku siswa dalam memecahkan soal cerita matematika siswa yang menjadi subjek wawancara, bagaimana siswa memahami dan memecahkan soal cerita matematika, dan lain-lain yang dianggap perlu. Untuk memudahkan rekaman, peneliti menggunakan videotape dan untuk pelaksanaan rekaman disesuaikan dengan jadwal tes soal cerita matematika. Hasil dari rekaman selanjutnya digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian

ini yaitu bagaimana perilaku pemecahan siswa dalam memecahkan soal cerita matematika materi FPB dan KPK.

2) Tes

Tes dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data tentang kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK. Tes dilakukan kepada beberapa siswa yang menjadi subjek penelitian, karena pada pekerjaan siswa akan terlihat uraian pemecahan soal.

3) Wawancara

Setelah hasil tes diperiksa dan dianalisis, maka dilakukan wawancara terhadap siswa yang menjadi subjek wawancara. Wawancara dilakukan untuk menjangkau informasi atau data yang tidak terungkap dengan tes.

Untuk menghindari hilangnya atau terlewatnya informasi selama berlangsungnya wawancara, maka percakapan peneliti dengan siswa direkam menggunakan tape record. Sebelum melakukan wawancara, terlebih dahulu peneliti meminta kejujuran siswa dalam menjawab setiap pertanyaan, menjelaskan bahwa segala sesuatu yang diungkapkan oleh siswa terjamin kerahasiaannya. Hal ini perlu agar siswa tidak enggan untuk mengungkapkan apa yang ada dalam benaknya.

Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu penelitian kualitatif, maka data yang terkumpul dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan metode analisis data kualitatif. Analisis data dalam penelitian ini secara terus menerus selama proses dan setelah pengumpulan data. Moleong (2001) mengatakan, bahwa analisis data kualitatif dilakukan dalam suatu proses, berarti analisis data sudah dapat dilakukan sejak pengumpulan data dilapangan dan berakhir pada waktu penyusunan laporan penelitian.

Sebelum dilakukan analisis data, semua data yang berupa rekaman terlebih dahulu ditranskrip ke dalam tulisan di dalam kertas. Data ini memuat data verbal berupa kata-kata yang diucapkan siswa pada saat wawancara dan rekaman perilaku siswa saat mengerjakan

tes soal cerita. Berdasarkan data yang sudah ditranskrip ini dan data tertulis pada lembar jawaban siswa maka dilakukan analisis data.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah model alir yang dikemukakan Miles dan Huberman (1992:18) yang meliputi kegiatan mereduksi data, menyajikan data, menarik kesimpulan dan verifikasi data.

- 1) Mereduksi data adalah kegiatan menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang jelas sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Hasil tes, transkrip hasil wawancara, hasil rekaman dimungkinkan masih belum dapat memberikan informasi yang jelas dari data-data tersebut, dilakukan reduksi data. Reduksi dilakukan dengan menggunakan cara pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan dan transformasi kasar yang diperoleh dari wawancara, dan rekaman. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan.
- 2) Penyajian data merupakan kegiatan menyajikan hasil reduksi data secara naratif sehingga memungkinkan penarikan kesimpulan dan keputusan pengambilan tindakan. Hal ini diharapkan dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Informasi yang dimaksud adalah uraian proses kegiatan siswa dalam mengerjakan tes soal cerita. Informasi ini diperoleh dari perpaduan data hasil rekaman, tes, dan wawancara.
- 3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini juga mencakup pencarian makna data serta pemberian penjelasan. Selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi, yaitu kegiatan mencari validasi kesimpulan. Kegiatan yang dilakukan adalah menguji kebenaran, kekokohan dan kecocokan makna yang ditemukan. Verifikasi merupakan validasi dari data yang disimpulkan (Miles dan

Huberman, 1992:19). Untuk data berupa rekaman perilaku dan ungkapan atau pernyataan-pernyataan menggunakan analisis logik, untuk data dari hasil tes menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian dari hasil paparan data adalah sebagai berikut.

1. Tes Soal I

Dari analisis tes soal I ditemukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Dalam tahap *reading*, semua siswa sudah mampu membaca dan memahami semua maksud kata dalam kalimat soal cerita.
- b. Dalam tahap *comprehension*, 3 subyek penelitian mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanya pada soal. Ini menunjukkan siswa mampu memahami maksud soal.
- c. Dalam tahap *transformation*, sebagian siswa belum mempunyai kemampuan untuk menentukan metode atau cara dalam memecahkan soal. Selain itu, siswa juga belum mampu memberikan alasan yang jelas mengapa menggunakan metode atau cara tersebut.
- d. Dalam tahap *process skill*, sebagian siswa masih belum dapat memecahkan soal dengan benar. Sebagian siswa memecahkan soal masih belum runtut, dan lengkap. Sehingga jawaban akhir belum tampak pada prosedurnya.
- e. Dalam tahap *encoding*, sebagian siswa masih belum dapat menuliskan jawaban akhir soal dengan benar.

2. Tes Soal II

Dari analisis tes soal II ditemukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Dalam tahap *reading*, semua siswa sudah mampu membaca dan memahami semua maksud kata dalam kalimat soal cerita.
- b. Dalam tahap *comprehension*, 3 subyek penelitian mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanya pada soal.

- c. Dalam tahap *transformasi*, sebagian siswa belum mempunyai kemampuan untuk menentukan metode atau cara dalam memecahkan soal. Selain itu, siswa juga belum mampu memberikan alasan yang jelas mengapa menggunakan metode atau cara tersebut.
- d. Dalam tahap *process skill*, sebagian siswa masih belum dapat memecahkan soal dengan benar. Sebagian siswa memecahkan soal masih belum runtut, dan lengkap. Sehingga jawaban akhir belum tampak pada prosedurnya.
- e. Dalam tahap *encoding*, sebagian siswa masih belum dapat menuliskan jawaban akhir soal dengan benar.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap setiap subyek penelitian dalam suasana terbuka dan cukup rileks tanpa ada tekanan ataupun intervensi baik dari penulis maupun dari pihak-pihak lain. Dari hasil wawancara yang dilakukan, ditemukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Dalam tahap *reading*
Semua siswa mampu membaca soal dengan suara lantang serta semua siswa mampu memahami semua kata-kata dalam soal.
- b. Dalam tahap *comprehension*
Sebagian siswa dapat menyebutkan kembali apa yang diketahui dan ditanya pada soal. Sebagian siswa lagi, mengalami kesalahan berupa kurang lengkapnya apa yang diketahui serta ditanya.
- c. Dalam tahap *transformation*
Sebagian besar siswa sudah dapat menentukan cara yang akan mereka gunakan untuk memecahkan soal cerita. Hanya saja, mereka tidak dapat memberikan alasan yang jelas mengapa menggunakan cara tersebut.
- d. Dalam tahap *process skill*
Pada tahap ini hanya sebagian kecil siswa yang mampu menuliskan jawaban dengan benar, berdasarkan kelengkapan serta jawaban yang runtut dan benar. Sebagian besar siswa masih mengalami kesalahan yang fatal dalam memecahkannya. Alasan yang mereka berikan terhadap kesalahan ini ada-

lah tidak menguasai materi pada soal.

- e. Dalam tahap *encoding*
Karena pada tahap sebelumnya terdapat banyak kesalahan, maka sebagian besar siswa mengaku bahwa pada bagian jawaban akhir masih mengalami keraguan, karena dalam proses pemecahannya mereka tidak yakin.

Perilaku siswa secara umum yang ditemukan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk siswa yang berkemampuan tinggi, cenderung pada kategori *MBA-full context*, yaitu pada indikator memberikan informasi dari konteks masalah yang lengkap (walaupun ada beberapa soal yang memberikan informasi kurang lengkap), informasi konteks masalah digunakan untuk mendukung perhitungan, konteks masalah digunakan pada pernyataan jawaban akhir. Selain itu, kategori lainnya yang ada dalam siswa berkemampuan tinggi adalah *DTA-limited context*, yaitu pada kategori menggunakan konteks masalah dalam perhitungan, tetapi terbatas dan ada penjelasan terbatas pada perhitungan matematisnya. Pada kategori *DTA-proficient*, siswa berkemampuan tinggi termasuk pada indikator tidak membaca ulang soal.
2. Untuk siswa yang berkemampuan tinggi sedang, cenderung pada kategori *MBA-full context*, yaitu pada indikator memberikan informasi dari konteks masalah yang lengkap (walaupun ada beberapa soal yang memberikan informasi kurang lengkap), informasi konteks masalah digunakan untuk mendukung perhitungan, konteks masalah digunakan pada pernyataan jawaban akhir, serta ada penjelasan dalam langkah matematis yang sesuai dengan konteks. Selain itu, kategori lainnya yang ada dalam siswa berkemampuan tinggi sedang adalah *DTA-limited context*, yaitu pada kategori menggunakan konteks masalah dalam perhitungan, tetapi terbatas dan ada penjelasan terbatas pada perhitungan matematisnya. Pada kategori *DTA-proficient*, siswa berkemampuan tinggi sedang termasuk pada indikator tidak membaca ulang soal.

3. Untuk siswa dengan kemampuan rendah sedang, lebih cenderung pada kategori *DTA-proficient*, yaitu pada indikator tidak membaca ulang soal, tidak menggunakan konteks masalah dalam proses maupun perhitungannya, tidak ada penjelasan pada perhitungan matematisnya, ada jawaban akhir namun tidak sesuai dengan konteks masalah. Selain itu, siswa dengan kemampuan rendah sedang masuk pada kategori *DTA-not proficient*, yaitu pada indikator tidak menggunakan konteks masalah dalam proses dan perhitungannya, serta siswa kurang kompeten dan kesulitan dalam perhitungan. Pada kategori *DTA-limited context*, siswa berada pada indikator menggunakan konteks masalah dalam perhitungan, tetapi terbatas. Sedangkan untuk kategori *MBA-full context*, siswa berada pada indikator memberikan informasi dari konteks masalah yang lengkap (walaupun ada beberapa yang kurang lengkap).
4. Untuk siswa dengan kemampuan rendah, lebih cenderung pada kategori *DTA-not proficient*, yaitu pada indikator siswa kurang kompeten dan kesulitan dalam memahami soal, siswa kurang kompeten dan kesulitan dalam menentukan solusi, siswa kurang kompeten dan kesulitan dalam perhitungan, sering membaca kembali soal tetapi hanya sebagai perilaku saja, tidak menggunakan konteks masalah dalam proses dan perhitungannya, perhitungan yang ditunjukkan mungkin kurang makna dalam kaitannya dengan masalah. Selain itu, siswa berkemampuan rendah masuk pada kategori *DTA-proficient*, yaitu pada indikator mungkin ada jawaban akhir walaupun jawaban akhir tersebut tidak benar. Kategori lainnya yaitu, *DTA-limited context*, siswa berada pada indikator menggunakan konteks masalah dalam perhitungan, tetapi terbatas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kalsifikasi perilaku siswa dalam memecahkan soal cerita matematika adalah sebagai

berikut:

1. *MBA-full context*, dengan indikator:
 - a. Memberikan informasi dari konteks masalah yang lengkap.
 - b. Informasi konteks masalah digunakan untuk mendukung perhitungan.
 - c. Konteks masalah digunakan pada pernyataan jawaban akhir.
 - d. Ada penjelasan dalam langkah matematis yang sesuai dengan konteks.
2. *DTA-limited context*, dengan indikator:
 - a. Mungkin dapat atau tidak dapat menemukan informasi secara otomatis.
 - b. Menggunakan konteks masalah dalam perhitungan, tetapi terbatas.
 - c. Ada penjelasan terbatas pada perhitungan matematisnya.
3. *DTA-not proficient*, dengan indikator:
 - a. Siswa kurang kompeten dan kesulitan dalam memahami soal.
 - b. Siswa kurang kompeten dan kesulitan dalam menentukan solusi.
 - c. Siswa kurang kompeten dan kesulitan dalam perhitungan.
 - d. Sering membaca kembali soal, tetapi hanya sebagai perilaku saja.
 - e. Tidak menggunakan konteks masalah dalam proses dan perhitungannya.
 - f. Perhitungan yang ditunjukkan mungkin kurang makna dalam kaitannya dengan masalah.
4. *DTA-proficient*, dengan indikator:
 - a. Tidak membaca ulang soal.
 - b. Tidak menggunakan konteks masalah dalam proses maupun perhitungannya.
 - c. Tidak ada penjelasan pada perhitungan matematisnya.
 - d. Mungkin ada jawaban akhir.
5. Perilaku temuan pada siswa adalah memberikan informasi dari konteks masalah tetapi kurang lengkap (atau tidak lengkap). Perilaku ini mendekati pada indikator dalam kategori *MBA-full context* yaitu memberikan informasi dari konteks masalah yang lengkap.

Saran-saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

- a) Pada saat siswa membaca soal, sehingga pada saat menuliskan informasi dari konteks masalah siswa dapat menuliskan dengan lengkap karena benar-benar memahami informasi yang diberikan pada soal.
 - b) Pada saat siswa menuliskan metode atau cara yang digunakan, sebaiknya diminta untuk memberikan alasan. Agar siswa benar-benar mengerti bahwa metode yang mereka gunakan adalah benar.
 - c) Pada bagian prosedur penyelesaian, sebaiknya diperhatikan kelengkapan serta runtutan jawaban siswa hingga akhir jawaban. Hingga siswa dapat menuliskan jawaban akhir yang sesuai dengan apa yang ditanya pada soal.
2. Bagi peneliti lain, perlu melakukan tahapan-tahapan yang berguna untuk menuntun siswa dalam mengerjakan soal dengan lebih teliti, lengkap dan runtut serta dapat memberikan alasan yang benar dalam setiap tahapan pengerjaan soal. Hal ini berguna untuk mengetahui perilaku siswa dengan lebih detail lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- Miles, M.B & Huberman, A.M. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi. Rohidi Jakarta: UI Press.
- Moleong, L. J. 2001. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.