

Artikel Edumath

by Similarity Check

Submission date: 03-Apr-2024 05:09PM (UTC-0400)

Submission ID: 2339189015

File name: C.1.c.6.1._Artikel_edumath.docx (271.94K)

Word count: 2475

Character count: 16564

PROMOTE ACTION MAHASISWA CALON GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

¹⁴ Jauhara Dian Nurul Iffah
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG
jauharadian.stkipjb@gmail.com

¹⁵ **Abstrak:** Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan *promote action* mahasiswa calon guru dalam pembelajaran matematika. Peneliti menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah dua orang mahasiswa pendidikan matematika yang merupakan calon guru matematika yang sedang menempuh program *peer teaching* dengan kriteria *Paedagogical Knowledge* level 0 dan 1. Instrumen dalam penelitian ini adalah *vignette* yang merupakan lembar untuk mengidentifikasi *Paedagogical Knowledge* (PK) mahasiswa calon guru serta lembar observasi pembelajaran. Hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa subjek dengan PK level 0 dapat melakukan pembelajaran dengan baik, penyajian materi rinci namun penyampaian kurang interaktif. Subjek 1 dapat menerapkan fase dalam proses pembelajaran namun belum maksimal. Sedangkan untuk subjek 2 dengan PK pada level 1 menunjukkan bahwa subjek mampu melakukan pembelajaran sesuai dengan fase pembelajaran. Subjek menyajikan materi dengan sederhana. Materi yang disampaikan hanya sedikit, namun subjek kreatif dalam menyampaikan materi kepada siswa. Baik melalui media maupun melalui cara mahasiswa berbicara. Subjek lebih interaktif, membuka kesempatan bertanya serta mampu memotivasi siswa, sehingga walaupun materi hanya sedikit yang disampaikan namun siswa lebih dapat memahami.

Kata kunci: : *Promote Action, Mahasiswa Calon Guru, Pembelajaran Matematika*

PENDAHULU¹⁸

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru akan menentukan keberhasilan siswa dalam memahami sebuah materi. Berbagai inovasi dalam pembelajaran telah dilakukan guru agar proses pembelajaran yang dilakukan dapat berhasil, namun seringkali masih ditemukan kendala yang membuat pencapaian siswa tidak maksimal. Sesuai dengan Undang-undang nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru

dan Dosen, pada pasal 10 ayat (1) disebutkan bahwa seorang guru harus memiliki 4 kompetensi sebagai pendidik, yaitu: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Shulman (1986) menyebut PCK digambarkan sebagai hasil perpaduan antara pengetahuan materi ajar (*content knowledge*) meliputi pengetahuan konsep, teori, ide, kerangka berpikir, metode

pembuktian dan bukti serta pengetahuan cara mendidik (*pedagogical knowledge*) berkaitan dengan cara dan proses mengajar yang meliputi pengetahuan tentang manajemen kelas, tugas, desain pembelajaran dan pembelajaran siswa (Shulman, 1986).

1
Dua bagian besar yang membentuk PCK adalah *content knowledge* dan *pedagogical knowledge*. Menurut Shulman (1986), *content knowledge* meliputi pengetahuan konsep, teori, ide, kerangka berpikir, metode pembuktian dan bukti. Senada dengan *content knowledge* ini adalah kompetensi profesional guru menurut PP No. 74 tahun 2008 bahwa kompetensi profesional merupakan kemampuan guru dalam menguasai pengetahuan bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya yang diampunya yang sekurang-kurangnya meliputi penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam sesuai dengan setandar isi program satuan pendidikan, mata pelajaran dan kelompok mata pelajaran yang akan diampu, konsep dan metode disiplin keilmuan, teknologi atau seni yang relevan yang secara konseptual menaungi atau koheren dengan program satuan pendidikan, mata pelajaran, kelompok mata pelajaran yang akan diampu.

2
Sedangkan *pedagogical knowledge* menurut Shulman berkaitan dengan cara dan proses mengajar yang meliputi pengetahuan tentang manajemen kelas, tugas, desain pembelajaran dan pembelajaran peserta didik.

Pedagogical knowledge ini identik dengan kompetensi pedagogik guru menurut PP No.74 tahun 2008, bahwasanya kompetensi pedagogik guru merupakan kemampuan pengelolaan pembelajaran peserta didik yang sekurang-kurangnya meliputi pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, pemahaman terhadap peserta didik, pengembangan kurikulum/silabus, perancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, pemanfaatan teknologi pembelajaran, evaluasi hasil belajar, serta pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasi berbagai potensi yang dimilikinya.

Peneliti menggunakan pendapat Karahasan (2010) dan Maryono (2016) untuk menganalisis PCK calon guru dalam penelitian ini. Pemilihan ini didasari bahwa kerangka kerja ini merupakan penyempurnaan dan kombinasi dari kerangka kerja yang lain. Dalam kerangka kerja ini, terdapat 2 komponen PCK, yaitu: pengetahuan mengajar dan pengetahuan konten. Masing-masing komponen dibedakan ke dalam 3 kategori, yaitu: kategori kurang (level 0), kategori sedang (level 1), dan kategori baik (level 2). Deskripsi dan indikator masing-masing komponen dan kategori disesuaikan dengan kerangka teori yang ditawarkan oleh Karahasan (2010) dan Maryono (2016). Dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi pada *pedagogical knowledge* pada level 0 dan 1.

Perbedaan karakter dan kemampuan dari setiap guru dan siswa memberikan variasi tersendiri dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lui (2012) bahwa pelaksanaan pembelajaran di kelas memiliki karakteristik yang sesuai dengan karakteristik siswa, guru dan materi. Setiap siswa memiliki kecepatan belajar dan gaya belajar yang paling tepat baginya, menerapkan pembelajaran yang tepat untuk masing-masing siswa yang memiliki karakteristik yang berbeda menjadi tantangan berat. Oleh karena itu, ketika guru memberikan pembelajaran tanpa memperhitungkan apakah siswa sudah mampu memahami ataukah apa yang masih harus dikerjakan oleh siswa maka pembelajaran yang dilakukan tidaklah efektif.

Valsiner (1997) menyatakan bahwa ZPA adalah seperangkat kegiatan, benda, atau area di lingkungan, dalam hal mana tindakan seseorang ditawarkan. ZPA menggambarkan apa yang orang dewasa tawarkan, dengan tidak ada kewajiban bagi anak untuk menerima apa yang sedang ditawarkan. Anak tidak diharuskan untuk melakukan apa yang diperintahkan oleh orang yang lebih dewasa atau guru. Hal ini dikarenakan mungkin dari segi keterbatasan anak untuk melakukan.

Bentuk respon dari siswa ada kalanya yang menerima, menanggapi secara semu atau dalam KBBI disebut sebagai *pseudo* maupun menolak *promote action* guru yang merupakan karakteristik *promote action* guru (Iffah, 2017).

Siswa menerima *promote action* guru atau *accepted promote action* (A-PA) yang terlihat dari siswa melakukan instruksi yang ditawarkan guru, berpartisipasi aktif, memperhatikan pembelajaran yang berlangsung. Siswa menolak *promote action* guru atau *rejected promote action* (R-PA) yang terlihat dari perilaku negatif siswa seperti tidak melakukan intruksi guru, melakukan aktivitas lain yang tidak berhubungan dengan pelajaran. Siswa menanggapi *promote action* guru dengan semu atau *pseudo promote action* (P-PA) yang terlihat dari siswa seolah-olah menerima *promote action* guru, tetapi sebenarnya menolak, begitu juga sebaliknya.

Beberapa penelitian lain sebelumnya telah dilakukan tentang karakteristik ZPA yang terdiri dari A-PA, R-PA, P-PA (Iffah, 2017; Blanton, 2005; Goos, 2005). Namun dalam penelitian ini peneliti akan meneliti tentang *promote action* (PA) mahasiswa calon guru ketika proses pembelajaran. Hal ini penting untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi guru profesional. Pelaksanaan penelitian ini adalah ketika mahasiswa dalam tahap *peer teaching*. Sehingga mahasiswa benar-benar akan dipersiapkan untuk menghadapi tahap *real teaching*. Dikarenakan dalam masa pandemi, maka proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa dengan cara daring.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian

deskriptif karena penelitian kualitatif dengan jenis penelitian ini relevan dan memungkinkan untuk mencapai tujuan penelitian ini. Peneliti akan mendeskripsikan hasil *promote action* subjek dalam pembelajaran matematika.

Subjek penelitian adalah mahasiswa pendidikan matematika yang merupakan calon guru matematika yang sedang menempuh program *peer teaching*. Subjek diamati dalam proses pembelajarannya di kelas untuk mengetahui karakteristik ZPA yang dimunculkan. Selanjutnya, PCK subjek dapat diukur menggunakan *vignette* yang merupakan skenario yang di dalamnya memuat penyelesaian peserta didik, pertanyaan peserta didik atau komentar peserta didik. Melalui *vignette* akan diperoleh data mengenai *pedagogical knowledge* subjek, untuk selanjutnya dilakukan pelevelan PK dan data karakteristik ZPA dideskripsikan pada subjek dengan PK yang beragam.

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi guru dalam pembelajaran, *vignette* untuk melihat PCK calon guru. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dan tes, serta triangulasi yang digunakan adalah triangulasi waktu

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Subjek 1

Subjek 1 adalah subjek dengan kategori level 1 untuk kemampuan mengajar. Peneliti merekam kegiatan pembelajaran yang

dilakukan oleh subjek dan selanjutnya melakukan analisis. Pada kegiatan pembelajaran, subjek memulai dengan memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya.



Gambar 1. Subjek memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya

Materi yang dibahas adalah nilai mutlak. Subjek menanyakan materi yang dibahas pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang konsep nilai mutlak. Subjek menanyakan kembali apa konsep nilai mutlak yang dicontohkan dengan anak yang sedang belatih pramuka dan melakukan gerak langkah maju dan mundur. Subjek memberikan beberapa ilustrasi untuk dapat mengingatkan siswa. Setelah siswa berhasil mengingat konsep dari nilai mutlak, subjek melanjutkan dengan meminta siswa untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk dari nilai mutlak. Subjek memberikan beberapa bentuk nilai mutlak, dan meminta

siswa untuk mengidentifikasi ciri dan bentuk nilai mutlak tersebut. Pada prosesnya subjek selalu terbuka membuka kesempatan bertanya kepada siswa. Jika tidak ada siswa yang bertanya, sesekali subjek yang mengajukan pertanyaan sambil menunjuk siswa untuk menjawab. Hal ini dilakukan subjek untuk mengarahkan perhatian siswa kepada materi pelajaran.

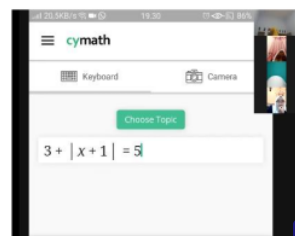
Subjek menerapkan fase menggali dalam pembelajaran agar siswa memperoleh prestasi yang diinginkan. Fase ini dilakukan dengan bantuan media pembelajaran. Subjek menunjukkan aplikasi yang digunakan adalah cymath.



Gambar 2. Aplikasi cymath yang didownload siswa

Subjek menunggu dan memastikan siswa sampai semua benar-benar bisa menginstal aplikasi cymath. Setelah siswa keseluruhan telah berhasil menginstal aplikasi tersebut, subjek mensimulasikan bagaimana cara menggunakan aplikasi cymath. Cara kerja aplikasi ini adalah dengan input bentuk nilai mutlak yang akan diselesaikan, selanjutnya nanti akan muncul jawaban berikut pembahasan dari cara penyelesaian. Setiap

langkah dijelaskan secara mendetail oleh subjek. Subjek juga menuntun siswa untuk dapat menyelesaikan contoh soal yang diberikan. Subjek melakukan interaksi yang baik dengan siswa, dan memastikan siswa benar-benar bisa mengoperasikan aplikasi dengan baik. Selanjutnya subjek meminta siswa untuk menyelesaikan soal untuk mengetahui apakah siswa benar-benar telah memahami materi yang disampaikan.



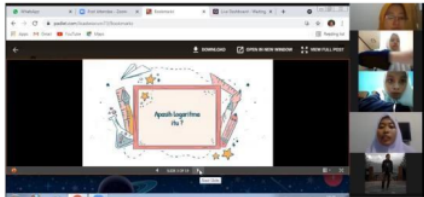
Gambar 3. Subjek meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan

Subjek meminta siswa menggunakan aplikasi dan konsep nilai mutlak untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini masuk dalam fase menggali, dimana siswa mengaplikasikan konsep yang diterima untuk menyelesaikan soal. Seluruh siswa telah mampu menyelesaikan soal dengan baik dan dapat menunjukkan jawaban dengan benar. Hal ini menunjukkan seluruh materi yang disampaikan guru dapat diterima dengan baik dan siswa dapat memahami dengan sempurna.

Subjek 2

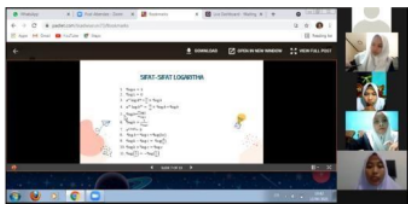
Subjek 2 adalah subjek dengan kriteria level 1 1 untuk pengetahuan mengajar dan pengetahuan konten. Subjek memulai pembelajaran dengan menampilkan *promote*

action menggali pengetahuan siswa melalui pertanyaan subjek. Materi yang dibahas subjek adalah logaritma. Subjek memulai dengan memberikan pertanyaan 'apakah logaritma itu?'



Gambar 4. Pertanyaan subjek kepada siswa pada awal pembelajaran

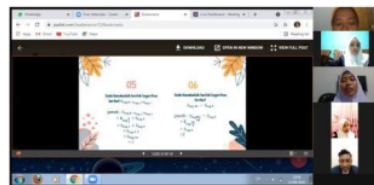
Subjek menunjuk masing-masing siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut, untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Respon yang diberikan siswa beragam, ada yang diam saja, ada yang menjawab dengan salah namun ada juga yang menjawab mendekati benar walaupun dengan bahasa siswa sendiri. Setelah siswa seluruhnya sudah menjawab, subjek memberikan ulasan tentang apa itu logaritma, sambil membrikan penguatan terhadap jawaban siswa. Setelah menjelaskan tentang definisi logaritma, subjek melanjutkan ke sifat-sifat logaritma.



Gambar 5. Subjek meminta siswa mengidentifikasi sifat logaritma

Subjek meminta siswa untuk mengidentifikasi sajian sifat logaritma yang

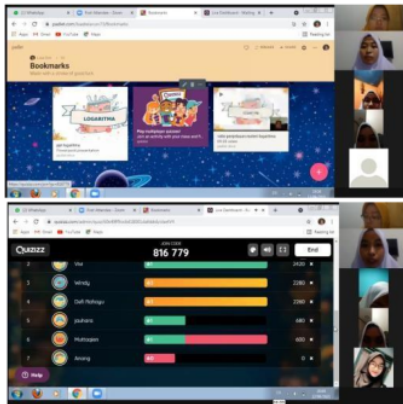
ditampilkan. Siswa diminta mencermati dan menunjukkan perbedaan dari masing-masing sifat. Awalnya siswa mengamati secara bersama-sama dan dilanjutkan dengan subjek memberikan pertanyaan kepada masing-masing individu terkait perbedaan masing-masing sifat dan unsur yang ada di dalamnya. Siswa mampu mengidentifikasi dengan benar sesuai dengan arahan subjek. Setelah siswa dapat memahami terkait sifat, subjek melanjutkan dengan memberikan soal yang menggunakan sifat logaritma.



Gambar 6. Subjek memberikan soal tentang sifat logaritma

Subjek memberikan enam soal untuk dikerjakan dan langsung dibahas. Soal yang diberikan terkait dengan sifat-sifat logaritma. Dalam menyelesaikan soal, subjek memanggil siswa satu persatu dan diminta untuk langsung mengerjakan dan menyebutkan sifat keberapa yang digunakan. Jika ada siswa yang kesulitan subjek langsung membantu. Dikarenakan soal langsung dikerjakan dan dibahas, sehingga siswa langsung bisa mengetahui jawaban yang dihasilkan benar atau salah. Jika jawaban yang ditemukan salah, subjek langsung meminta untuk membenarkan. Subjek mengamati pencapaian dari masing-masing siswa dan memberikan bantun kepada siswa yang mengalami kesulitan.

Pada fase menggali, subjek membantu siswa untuk memperoleh prestasi yang diinginkan melalui media pembelajaran. Subjek membuat media yang menarik untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Selain itu subjek juga memfasilitasi siswa dalam pembahasan soal serta mengoreksi bersama jawaban milik siswa.



Gambar 16. Subjek memanfaatkan media sebagai alat bantu mengajar

Subjek membuat media padlet untuk membantu penjelasan pada materi logaritma. Media padlet berisi tentang materi yang disajikan dalam bentuk power point serta soal yang disajikan melalui quiziz. Siswa menanggapi dengan senang hati adanya media tersebut. Siswa merasa termotivasi karena tampilan yang menarik dan juga isi dari media sangat lengkap, mulai dari materi sampai pada soal untuk latihan.

Pembahasan

Subjek menerapkan kegiatan dalam proses pembelajaran menggunakan fase-fase dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan

pendapat Winkel (Winkel, 2007) diantaranya yaitu fase motivasi, konsentrasi, pengolahan, menyimpan, menggali, dan umpan balik. Kedua subjek baru mendapatkan pengetahuan mengajar melalui teori saat perkuliahan dan belum mendapatkan pengalaman mengajar yang sesungguhnya di lapangan. Dengan bekal materi ketika kuliah, subjek sudah dapat melakukan proses pengajaran dengan baik.

Level *pedagogical knowledge* yang berbeda pada kedua subjek terlihat ketika pengelolaan kelas dan variasi dalam mengajar. Kedua subjek memberikan soal baik sebagai latihan dan dibahas, maupun soal untuk dikerjakan sebagai tugas individu. Pemberian tugas sebagai bentuk pemecahan masalah akan melatih siswa untuk bisa terampil dalam menghadapi segala permasalahan. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa seorang guru ketika pembelajaran tidak hanya menanamkan konsep saja, tetapi juga membantu siswa untuk dapat menentukan keputusan yang tepat (Aljareh, 2020). *Promote action* yang dimunculkan subjek, seluruhnya ditanggapi baik oleh siswa. Siswa mampu menjalankan intruksi dari subjek. Hal ini disebut sebagai *accepted promote action* bagi subjek (Valsiner, 1997).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa dua mahasiswa calon guru yang memiliki PCK dengan level

yang berbeda memiliki keterampilan yang berbeda dalam menanggapi kesalahan siswa dan keterampilan dalam penyajian pembelajaran. Kedua mahasiswa calon guru sama-sama menjalankan pembelajaran sesuai dengan fase dalam proses belajar, namun ada perbedaan cara dalam menyampaikan materi. Mahasiswa yang memiliki pengetahuan mengajar lebih tinggi menyajikan materi dengan sederhana. Materi yang disampaikan hanya sedikit, namun mahasiswa kreatif dalam menyampaikan materi kepada siswa. Baik melalui media maupun melalui cara mahasiswa berbicara

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu sebagai berikut :

1. Perlu dikembangkan penelitian ini untuk mengidentifikasi PCK mahasiswa calon guru ketika mahasiswa pada tahapan *real teaching*
2. perlu adanya penelitian yang memberikan tidak lanjut terhadap hasil tes PCK sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa yang selanjutnya akan siap untuk menjadi guru profesional.

DAFTAR PUSTAKA

Alrajeh, T. S., & Shindel, B. W. (2020). Student Engagement and Math Teachers Support. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 167-180.

- Blanton, M. L., Westbrook, S., & Carter, G. (2005). Using Valsiner's zone theory to interpret teaching practices in mathematics and science classrooms. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(1), 5-33.
- Goos, M. (2005). A Sociocultural Analysis of Learning to Teach. *International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 3, 49-56
- Iffah, J. D. N., Sutawidjaja, A., & Sa'dijah, C. (2017). Using Valsiners zone theory for identifying the forms of students pseudo responses in mathematics teaching process. *Educational Research and Reviews*, 12(15), 744-753.
- Iffah, J. D. N. (2017). Karakterisasi Zone of Promoted Action (ZPA) guru ditinjau dari pengalaman mengajar pada pembelajaran matematika. *DISERTASI dan TESIS Program Pascasarjana UM*.
- Karahasan, B. (2010). Preservice secondary mathematics teachers' pedagogical content knowledge of composite and inverse functions.
- Lui, A. (2012). Teaching in the zone: An introduction to working within the Zone of Proximal Development (ZPD) to drive effective early childhood instruction. *Children's progress*, 1-10.
- Maryono. 2016. Karakteristik Pedagogical Content Practice (PCP) Guru Matematika SMA pada Materi SPLDV. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPs Universitas Negeri Malang
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Valsiner, Jaan. 1983. *Variability of Adult-Child Interaction and Instability of Behavior Settings in Children's Home Environment*. Final Report of the Research Grant, Awarded for 1982/83 by the Foundation for Child Development

Valsiner, J. 1997. *Culture and the development of children's action: A theory for human development (2nd ed.)*. New York: John Wiley & Sons

Winkel, W.S. 2007. *Psikologi pengajaran*. Yogyakarta : Media abadi

Artikel Edumath

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

15%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 ftik.iain-tulungagung.ac.id 6%
Internet Source

2 journal.uinjkt.ac.id 4%
Internet Source

3 karya-ilmiah.um.ac.id 2%
Internet Source

4 journal.ummat.ac.id 1%
Internet Source

5 Eka Nunik Suharjanti, Ipah Budi Minarti,
Lussana Rossita Dewi. "Profil Kesiapan dan
Pemahaman Guru Biologi terhadap
Pelaksanaan Asesmen Psikomotorik dan
Afektif Selama Pembelajaran Online di SMA
Seluruh Kecamatan Comal, Pematang", Florea
: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 2021
Publication

6 www.scribd.com 1%
Internet Source

7 journal.fkip.uniku.ac.id 1%
Internet Source

8	www.researchgate.net Internet Source	1 %
9	docobook.com Internet Source	1 %
10	ojs.unpkediri.ac.id Internet Source	1 %
11	Alfisyahra Alfisyahra, Welli Meinarni. "ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA", Aksioma, 2022 Publication	1 %
12	ejournal.unikama.ac.id Internet Source	1 %
13	jurnal.univpgri-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
14	Anna Cesaria, Tatang Herman, Jarnawi Afgani Dahlan. "Level Berpikir Geometri Peserta Didik Berdasarkan Teori Van Hiele pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar", Jurnal Elemen, 2021 Publication	<1 %
15	eprints.upgris.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.um.ac.id Internet Source	<1 %

17

semnas-fmipa.undiksha.ac.id

Internet Source

<1 %

18

digilib.iain-palangkaraya.ac.id

Internet Source

<1 %

19

digilib.uin-suka.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Artikel Edumath

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9
