

ANALISIS KEMAMPUAN AWAL 21st CENTURY SKILLS MAHASISWA CALON GURU SD

Heny Sulistyaningrum¹, Anggun Winata², Sri Cacik³

henysulistyaningrum.65@gmail.com¹, anggunwinata@gmail.com²,

sricacik.mpd@gmail.com³

PGSD, FKIP, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban^{1,2,3}

Abstrak: Upaya dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas dalam menghadapi abad 21 maka perlu dilakukan peran guru atau calon guru yang memiliki kualifikasi mempunyai kemampuan *21st century skills*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal *21st century skills* sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan 30 mahasiswa sebagai sampel. Kemampuan *21st century skills* meliputi *critical thinking, communication, collaboration, dan creativity*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal *21st century skills* mahasiswa PGSD Unirow masih menunjukkan hasil rendah. Hasil ini ditunjukkan dari kemampuan rata-rata untuk berpikir kritis mahasiswa menunjukkan hasil rata-rata kurang dari 30%, kemampuan komunikatif kurang dari 50%, kemampuan kolaboratif dan berpikir kreatif kurang dari 45%. Adapun solusi yang dapat ditawarkan yaitu perlunya pembelajaran melalui model *Problem-Based Learning (PBL)*, model *cooperative learning* dan model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif mahasiswa.

Kata kunci: calon guru, *21st century skills*, konsep IPA.

ANALYSIS OF EARLY ABILITY 21st CENTURY SKILLS STUDENTS OF SD TEACHERS

Abstract: Efforts to realize quality learning in the face of the 21st century, the role of teachers or prospective teachers who have qualifications has the ability to have 21st century skills. This study aims to determine the ability of early 21st century skills so that it can be used to improve the quality of learning. This type of research is a qualitative descriptive study with 30 students as samples. The ability of 21st century skills includes critical thinking, communication, collaboration, and creativity. Based on the results of the research and discussion, it can be concluded that the ability of the early 21st century PGSD Unirow student skills still showed low results. These results are shown from the average ability to think critically students show an average yield of less than 30%, communicative ability is less than 50%, collaborative ability and cooperative

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

thinking is less than 45%. The solutions that can be offered are the need for learning through the Problem-Based Learning (PBL) model, cooperative learning models and other learning models that can improve students' critical, creative, collaborative and communicative thinking skills.

Keywords: *prospective teachers, 21st century skills, science concepts*

PENDAHULUAN

Paradikma positivistik, menyoroti perkembangan manusia secara linier berkorelasi dengan perkembangan peradaban manusia dalam bidang teknologi dan pengetahuan (Abdulah & Nugroho, 2016). Perkembangan masyarakat diawali dengan masyarakat primitif, agraris, industri, dan dilanjutkan perkembangan menjadi masyarakat informasi. Di abad 21 syarat dengan manusia yang berada pada fenomena masyarakat digital sehingga mempengaruhi perkembangan dalam bidang pendidikan yang mengacu pada kemajuan digital itu sendiri. Berdasarkan fenomena tersebut akan memberikan warna pada dunia pendidikan, baik karakteristik guru, peserta didik, ataupun pengembangan pembelajaran saat ini.

Pandangan progresif, menyoroti adanya perubahan karakteristik masyarakat tersebut perlu ditinjau lanjuti dengan adanya perubahan kultur guru dalam pembelajaran sehingga guru perlu mentransformasikan diri secara teknik maupun sosio-kultural (Durkheim, 1982). Oleh karena itu, karakteristik guru dalam mentransformasikan diri pada era digital pada abad 21 sangat penting. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat penting dalam memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran yang berkualitas (NCREL & Metiri Group, 2003). Untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang berkualitas tersebut maka perlu memperkuat peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan inspirator. Selain peran guru, guru juga harus memiliki kemampuan yang dapat membelajarkan peserta didik siap menghadapi abad 21 melalui ketrampilan yang disebut *21st century skills*. *21st century skills* membuat guru mampu berkompetisi dan memiliki kompetensi sehingga dapat menumbuhkan cara berfikir dan daya nalar secara sistematis, logis, dan kritis. Semua ini akan berdampak pada pembelajaran yang dirancang dan kemampuan peserta didik yang diinginkan sesuai dengan keterampilan terutama *21st century skills*. Hal ini sejalan dengan hasil survey yang dilakukan oleh Casner-Lotto & Benner (2006) dalam

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

Kyllonen (2012) yang menyimpulkan bahwa dibutuhkan keterampilan dalam menumbuhkan cara berfikir dan daya nalar secara sistematis, logis, dan kritis dalam pembelajaran melalui keterampilan yang aplikatif seperti komunikasi, kerja sama tim dan kolaborasi, profesionalisme dan etika kerja, berpikir kritis serta problem solving. Lebih lanjut Trilling, B. & Fadel, C. (2009) menyatakan bahwa dalam pembelajaran harus dapat berkontribusi terhadap dunia kerja, dan masyarakat sehingga dalam pembelajaran perlu adanya penyesuaian pembelajaran yang membekali peserta didik dengan *21st Century skills*. Berdasarkan penelitian secara konsisten Hampson, et al., (2011) menunjukkan bahwa, di antara faktor-faktor yang berhubungan dengan peningkatan *21st Century skills* peserta didik adalah guru yang menjadi faktor paling penting. Guru yang berkualitas tinggi adalah yang memiliki pengaruh kuat terhadap prestasi peserta didik. Sekalipun teknologi di era digital berkembang sangat pesat, namun peran guru masih tetap memiliki peran sentral, sehingga peran guru dalam abad ke-21 harus bergeser dari berpola “penanam pengetahuan”, menuju peran sebagai fasilitator, motivator, dan inspirator peserta didik.

Pembelajaran berdasarkan *21st century skills* tidak hanya mengkedepankan kemampuan kognitif, melainkan ketrampilan proses peserta didik. Menurut Wagner (2010), ada tujuh keterampilan *21st century skills* yang meliputi: (1) kritis dan kemampuan memecahkan masalah, (2) kolaborasi dan *leadership*, (3) kemampuan adaptasi dan tangkas, (4) inisiatif dan jiwa entrepreneur, (5) komunikasi efektif, (6) kemampuan mengakses dan menganalisis informasi, dan (7) rasa ingin tahu dan imajinasi. Sejalan dengan pendapat Wagner, pembelajaran berdasarkan *21st century skills* menurut (BSNP, 2006) meliputi: (a) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical-Thinking and Problem-Solving Skills*), kemampuan berfikir secara kritis, lateral, dan sistemik, terutama dalam konteks pemecahan masalah; (b) Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*Communication and Collaboration Skills*), mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak; (c) Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*Communication and Collaboration Skills*), mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak; (d) Kemampuan mencipta dan membarui (*Creativity and Innovation Skills*), mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif; (e) Literasi teknologi informasi dan komunikasi

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

(*Information and Communications Technology Literacy*), mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari; (g) Kemampuan belajar kontekstual (*Contextual Learning Skills*), mampu menjalani aktivitas pembelajaran mandiri yang kontekstual sebagai bagian dari pengembangan pribadi, dan (h) Kemampuan informasi dan literasi media, mampu memahami dan menggunakan berbagai media komunikasi untuk menyampaikan beragam gagasan dan melaksanakan aktivitas kolaborasi serta interaksi dengan beragam pihak.

Pendapat lain terkait *21st century skills* dikemukakan oleh NEA (2002), ada 18 macam *21st century skills* yang perlu dibekalkan pada peserta didik. Namun 4 di antara meliputi aspek *Learning and Innovation Skills-4Cs*, yang terdiri dari *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi/kerjasama), dan *creativity* (kreatifitas). Keterampilan yang dipaparkan merupakan aspek keterampilan yang paling penting dan harus dikuasai peserta didik pada jenjang pendidikan dasar sampai menengah bahkan perguruan tinggi. *21st century skills* digunakan sebagai indikator dalam penentuan kemampuan *21st century skills*.

Berdasarkan beberapa pendapat terkait *21st century skills*, maka sebagai guru terutama calon guru harus mempersiapkan merancang pembelajaran dalam menyiapkan peserta didik menghadapi *21st century skills*. Standar Pendidikan Sains Nasional Amerika (NRC, 2012) memberikan saran dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran seperti guru harus menyiapkan merancang pembelajaran dengan metode mengajar yang lebih memperhatikan pada kemampuan pengambilan keputusan, teori dan penalaran. Berdasarkan NRC, kemampuan tersebut berhubungan dengan peningkatan kemampuan ketrampilan guru maupun calon guru dalam menghadapi *21st century*. Oleh sebab itu, dalam perkembangan masyarakat informatif seperti ini, guru bahkan calon guru harus memiliki ketrampilan yang sama dengan peserta didik bahkan lebih.

Pada penelitian ini mata kuliah yang dipilih ialah pendidikan IPA di SD karena mata kuliah ini memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan tingkat awal dalam kegiatan perencanaan pembelajaran bagi calon guru atau mahasiswa. Oleh karena itu, penting sekali mengetahui kemampuan awal mahasiswa dalam *21st century skills*

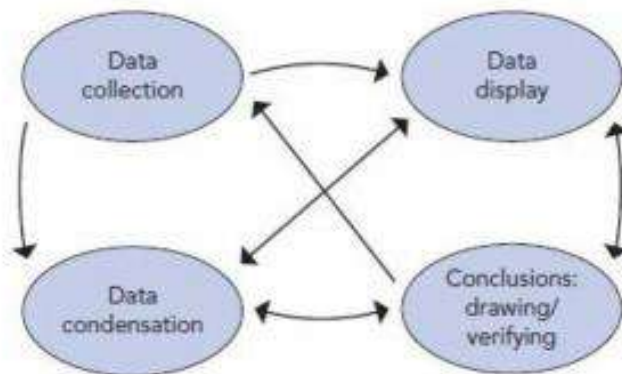
Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

sehingga dapat dijadikan dasar dalam kegiatan perkuliahan selanjutnya untuk merancang pembelajaran dalam peningkatan *21st century skills*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kemampuan awal *21st century skills* calon guru SD tahun akademik 2018/2019.

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan awal *21st century skills* calon guru SD tahun akademik 2018/2019 dengan empat pengukuran indikator *21st century skills*. Penelitian dilakukan pada bulan April 2019 di Universitas PGRI Ronggolawe Tuban. Populasi penelitian adalah Mahasiswa PGSD Universitas PGRI Ronggolawe Tuban Tahun akademik 2018/2019 yang berjumlah 109 mahasiswa. Selanjutnya, diambil sampel sejumlah 30 mahasiswa. Kemampuan awal *21st century skills* diketahui melalui pengamatan, dan tes tulis. Data di analisis secara deskriptif kualitatif merujuk pada desain penelitian Miles, Huberman & Saldana (2014), yang meliputi: koleksi data, penyajian data, kondensasi data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi data.



Gambar 1. Analisis Data (Miles, Huberman & Saldana, 2014)

Komponen-komponen analisis data model interaktif dijelaskan sebagai berikut: (1) **Pengumpulan Data (*Data collection*)**. Melakukan wawancara, observasi dan dokumentasi yang berupa pemberian soal pretest kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada mahasiswa. (2) **Reduksi Data (*Data Reduction*)**. Data yang diperoleh peneliti di lapangan direduksi dengan cara merangkum, memilih dan memfokuskan data pada hal-hal yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan reduksi

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

data dengan cara memilah-milah, mengkategorikan dan membuat abstraksi dari catatan lapangan, wawancara dan dokumentasi. (3) **Penyajian Data (*Data Display*)**. Penyajian data dilakukan setelah data selesai direduksi atau dirangkum. Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diringkas dengan menggunakan diagram batang. (4) **Kesimpulan, Penarikan atau Verifikasi (*Conclusion Drawing/ Verification*)**. Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif model interaktif adalah penarikan kesimpulan dari verifikasi. Berdasarkan data yang telah direduksi dan disajikan, peneliti membuat kesimpulan yang didukung dengan bukti yang kuat pada tahap pengumpulan data. Kesimpulan adalah jawaban dari rumusan masalah dan pertanyaan yang telah diungkapkan oleh peneliti sejak awal.

Indikator *21st century skills* mengadaptasi dari NEA (2002) yang terdiri dari 4 aspek *Learning and Innovation Skills-4Cs*, yang terdiri dari *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi/kerjasama), dan *creativity* (kreatifitas).

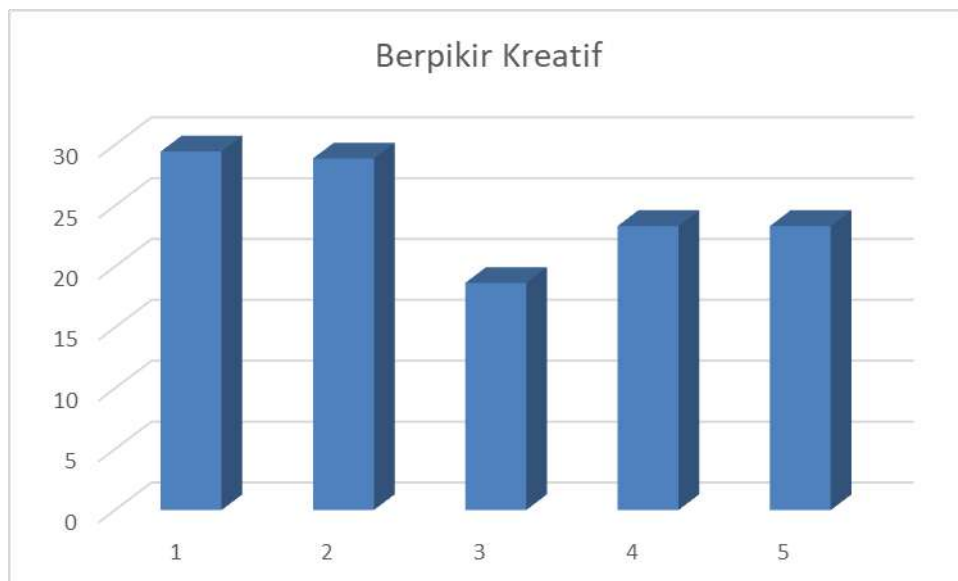
HASIL

Penelitian ini memberikan hasil data kemampuan *21st century skills* yang berupa *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi/kerjasama), dan *creativity* (kreatifitas).

Berpikir kritis

Berpikir kritis diambil dari data melalui tes tulis dalam memecahkan masalah yang diberikan pada soal tes yang diberikan. Bentuk tes yang digunakan untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa berupa tes tulis (*essay*) dengan kriteria soal HOTS. Hasil tes berpikir kritis yang diberikan kepada 30 mahasiswa ini tampak pada **Gambar 2**. Indikator keterampilan berpikir kritis mengadaptasi pengembangan beberapa ahli yaitu Sumarmo (2012) dan Ennis (2011) meliputi

- a. Menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan.
- b. Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang ada.
- c. Menyusun klarifikasi dengan pertimbangan yang bernilai.
- d. Menyusun penjelasan.
- e. Membuat simpulan dan argumen.



Gambar 2. Hasil Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil pemikiran kritis diperoleh hasil bahwa keenam indikator menunjukkan rata-rata dibawah 50. Hal ini menunjukkan bahwa hasil berpikir kritis mahasiswa masih rendah. Untuk selanjutnya perlu dilakukan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

Kemampuan Komunikatif

Kemampuan komunikasi dilakukan melalui pengamatan mahasiswa yang akan menunjukkan perberbedaan antara mahasiswa satu dengan mahasiswa lainnya. Kemampuan berkomunikasi diperoleh dari data hasil observasi mahasiswa pada kegiatan pembelajaran. Hasil komunikatif mahasiswa masih rendah.

Hasil ini didasarkan pada 6 indikator yang mengadaptasi dari Roslina (2018) yang meliputi

1. Rasa senang berbicara dan bekerjasama antar mahasiswa,
2. Berkomunikasi dengan bahasa yang santun,
3. Berperilaku sopan,
4. Saling menghargai antar mahasiswa,
5. Mendengarkan penjelasan dari mahasiswa lain dengan baik, dan
6. Terjalin hubungan yang harmonis antar mahasiswa

Hasil kemampuan komunikasi tiap indikator dapat dilihat dari **Gambar 3** berikut.



Gambar 3. Hasil Kemampuan Komunikatif Mahasiswa

Hasil penelitian lain terkait komunikatif secara umum menunjukkan bahwa adanya perbedaan komunikasi antara perempuan dan laki-laki. Kemampuan komunikasi mahasiswa perempuan lebih baik jika dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki baik secara lisan maupun tertulis.

Kemampuan Kolaboratif

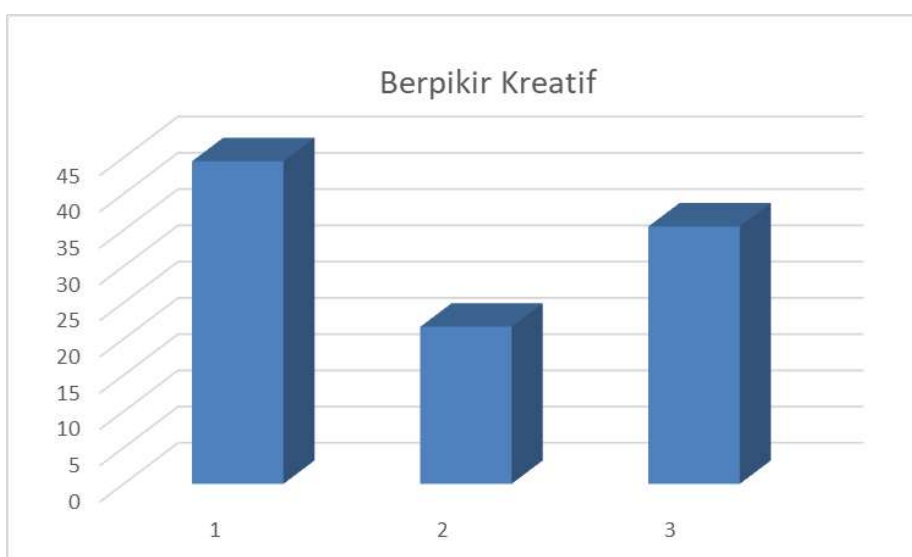
Kemampuan kolaboratif sama dengan kemampuan komunikatif yaitu diperoleh melalui pengamatan mahasiswa. Kemampuan kolaboratif diperoleh dari data hasil observasi mahasiswa pada kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan hasil kemampuan komunikatif mahasiswa, hasil kolaboratif juga menghasilkan hasil yang sama yaitu kemampuan kolaboratif yang masih rendah. Kemampuan kolaboratif dilihat dari ketiga indikator yang merujuk dari Anantyarta & Sari (2017) yang meliputi bekerja produktif, sikap menghargai, dapat berkompromi dan bertanggung jawab. Hasil kemampuan kolaboratif ditunjukkan pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Hasil Kolaboratif Mahasiswa

Berpikir Kreatif

Kreatif diambil dari data melalui tes tulis dalam memecahkan masalah yang diberikan pada soal tes yang diberikan. Bentuk tes yang digunakan untuk menunjukkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa berupa tes tulis. Indikator berpikir kreatif yang merujuk dari Lisliana, dkk (2007) yang meliputi tiga indikator yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Hasil tes berpikir kreatif yang diberikan kepada 30 mahasiswa ini tampak pada **Gambar 3**.



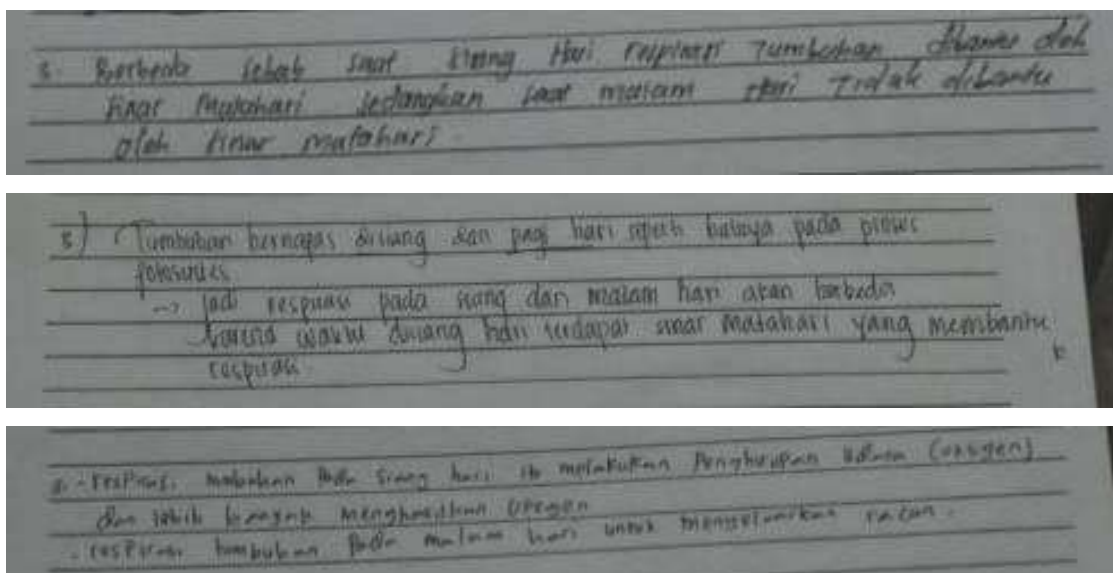
Gambar 5. Hasil Berpikir Kreatif

Berdasarkan hasil berpikir kreatif diperoleh hasil bahwa ketiga indikator menunjukkan rata-rata dibawah 50%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil berpikir kreatif mahasiswa masih rendah. Untuk selanjutnya perlu dilakukan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

PEMBAHASAN

Berpikir Kritis

Hasil data kemampuan *21st century skills* yang berupa berpikir kritis menunjukkan hasil rata-rata kurang dari 30% dari masing-masing indikator. Indikator 1 yaitu menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan diperoleh hasil rata-rata 29,45%. Hasil tersebut menjelaskan bahwa mahasiswa masih memiliki ketrampilan analisis dan klarifikasi yang masih rendah. Hasil tersebut ditunjukkan dari hasil tes mahasiswa yang masih tidak paham terkait permasalahan yang diberikan dalam soal tes bahkan banyak yang tidak dijawab. Hasil jawaban mahasiswa dapat dilihat pada **Gambar 6**. Dosen memberikan permasalahan masalah berupa perbedaan respirasi dan fotosintesis tumbuhan.

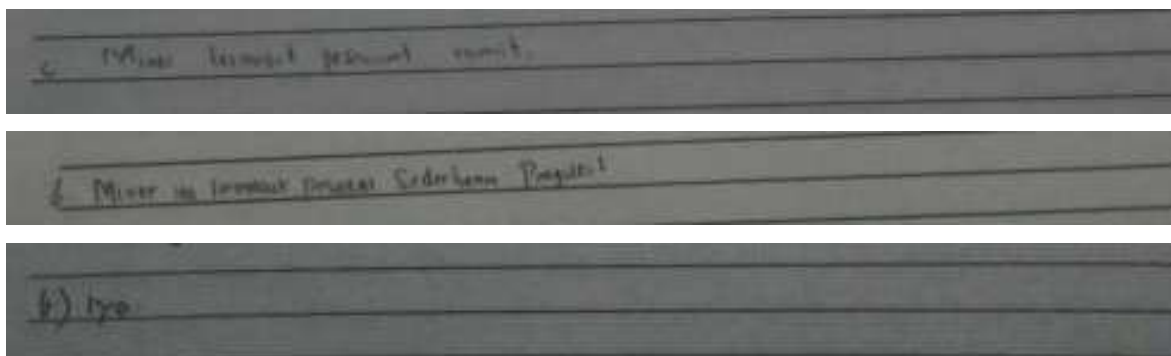


Gambar 6. Jawaban Analisis dan Klarifikasi Pertanyaan Mahasiswa

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

Jawaban analisis dan klarifikasi yang benar adalah respirasi merupakan proses katabolisme, yang mana terjadi penguraian suatu senyawa menjadi senyawa yang lebih kecil. Pada proses respirasi, mengubah glukosa menjadi CO_2 dan H_2O , serta menghasilkan ATP sebagai tenaga yang kita gunakan sehari-hari. Sedangkan fotosintesis merupakan proses anabolisme, yang mana terjadi menyusun suatu senyawa sederhana menjadi senyawa yang lebih kompleks. Pada proses fotosintesis mengubah CO_2 dan H_2O menjadi glukosa dan oksigen, dalam prosesnya membutuhkan klorofil dan cahaya matahari.

Indikator 2 yaitu mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang ada memberikan hasil rata-rata sebesar 28,88 %. Hasil ini masih tergolong rendah. Hasil tersebut ditunjukkan dari hasil tes mahasiswa yang masih belum bisa mengelola asumsi dalam pertanyaan, mengidentifikasi asumsi tersebut dan selanjutnya mengevaluasi asumsi. Terlihat dari jawaban mahasiswa pada **Gambar 7** yang masih belum dapat memberikan penjelasan dan mengonstruksi argumen yang diberikan. Mahasiswa banyak yang hanya membarikan pernyataan bahkan mahasiswa ada yang tidak menjawab sama sekali.

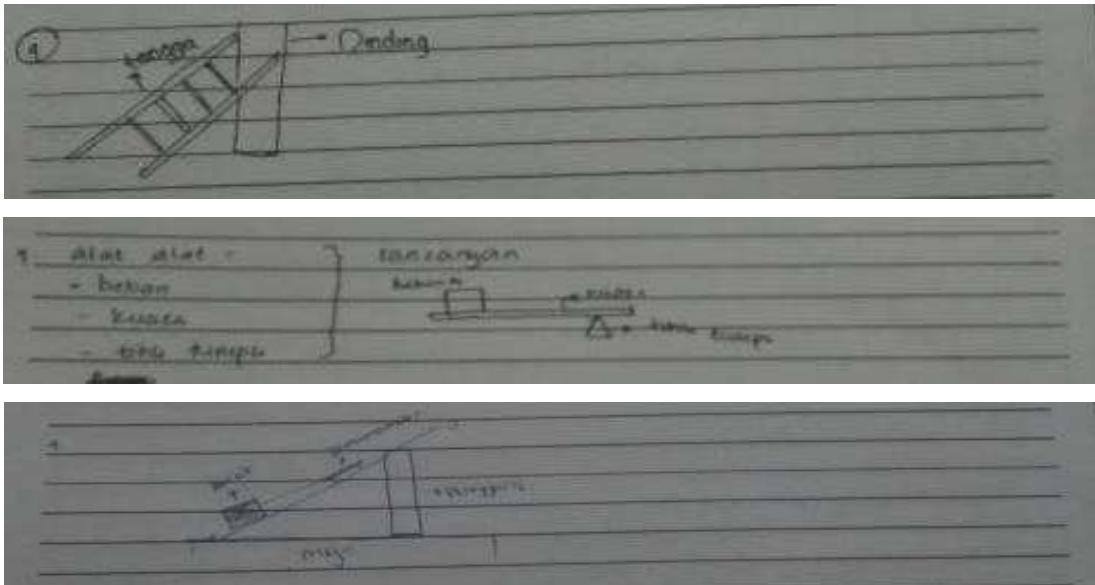


Gambar 7. Jawaban Identifikasi dan Evaluasi Asumsi Mahasiswa

Mahasiswa seharusnya pemberian pernyataan tersebut dapat menjelaskan dan mengkonstruksi argumen yang benar. Mahasiswa seharusnya dapat menjelaskan bahwa mixer tergolong pesawat sederhana karena dengan mixer dapat mempermudah pekerjaan dalam memotong dan menghaluskan, tidak sekedar memberikan pernyataan bahwa mixer merupakan pesawat sederhana.

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

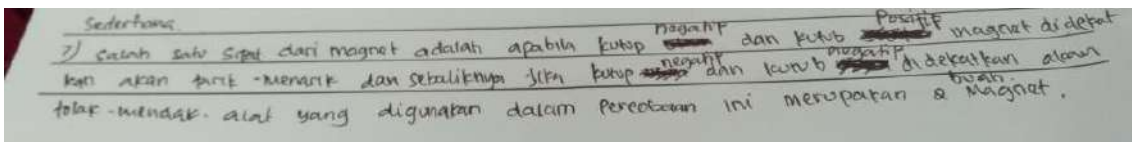
Indikator 3 yaitu menyusun klarifikasi dengan pertimbangan yang bernilai memperoleh hasil rata-rata yang paling rendah dibandingkan dengan indikator yang lainnya yaitu 18,67%. Hasil tersebut terlihat dari jawaban mahasiswa yang belum mampu dalam mengklarifikasi pernyataan yang diberikan dalam soal dan bahkan ada yang memberikan gambar terlihat dari **Gambar 8**.



Gambar 8. Jawaban Klarifikasi Pertanyaan Mahasiswa

Mahasiswa seharusnya bukan membuat gambar tetapi membuat klarifikasi cara yang mereka bias lakukan untuk mempermudah membawa barang dari truk.

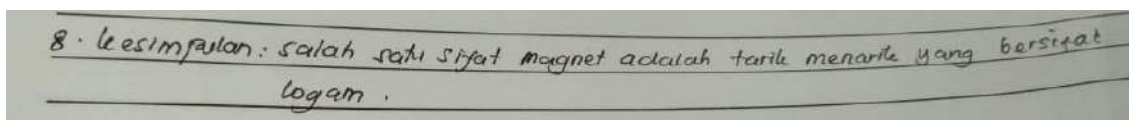
Indikator 4 yaitu menyusun penjelasan dan indikator 5 yaitu simpulan dan argumen memberikan hasil rata-rata sebesar 23,33%. Kedua indikator ini masih menunjukkan hasil yang rendah seperti ketiga indikator yang lain. Mahasiswa masih belum bias menjelaskan permasalahan secara tepat seperti **Gambar 9**.



Gambar 9. Jawaban Menyusun Penjelasan Mahasiswa

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

Selain itu, ketrampilan membuat kesimpulan juga memberikan hasil yang sama. Berdasarkan permasalahan, kesimpulan yang diberikan mahasiswa banyak yang belum tepat padahal sudah diberikan wacana yang jelas. Hasil jawaban kesimpulan mahasiswa dapat dilihat pada **Gambar 10**.



Gambar 10. Jawaban Membuat Kesimpulan

Mahasiswa seharusnya menyimpulkan bahwa sifat kemagnetan berhubungan dengan banyaknya lilitan pada kumparan, besar/ kecilnya kuat arus listrik yang dialirkan serta ada/ tidaknya inti besi di dalam kumparan. Mahasiswa ada yang membuat kesimpulan berdasarkan pada pengalaman tanpa melihat wacana yang diberikan.

Berdasarkan hasil berpikir kritis mahasiswa yang masih rendah maka mahasiswa harus dikondisikan supaya mahasiswa dapat berpikir nalar melalui pembelajaran yang dapat mengasah pemikiran mereka dalam menganalisis dan memecahkan masalah.

Kemampuan Komunikatif

Kemampuan berkomunikasi diperoleh dari data hasil observasi mahasiswa pada kegiatan pembelajaran terlihat bahwa mahasiswa masih banyak yang tidak fokus terkait pertanyaan yang diberikan oleh temannya ataupun dosen sehingga jawaban mahasiswa banyak yang bertele-tele. Pada saat berdiskusi, mahasiswa terlihat kurang dapat memberikan ide dalam memecahkan masalah dalam diskusi, kadang tidak mendengarkan temannya berbicara dan kurang dapat berkerjasama dengan teman. Selanjutnya hasil temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil kolaboratif peserta didik. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa adanya perbedaan komunikasi antara perempuan dan laki-laki. Kemampuan komunikasi mahasiswa perempuan lebih baik jika dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki baik secara lisan maupun tertulis. Hal ini disebabkan karena perbedaan gender. Hasil ini sejalan dengan pendapat Arends (2007), perempuan menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam berkomunikasi secara tertulis dan lisan, dibandingkan dengan laki-laki. Hasil penelitian yang sama diberikan oleh

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

Murtafiah (2016) yang menyatakan bahwa adanya perbedaan komunikasi matematis antara perempuan dan laki-laki.

Berdasarkan kemampuan komunikasi yang masih kurang maka diperlukan pembelajaran yang dapat meningkatkan berkomunikasi mahasiswa seperti pembelajaran kooperatif.

Kemampuan Kolaboratif

Kemampuan kolaboratif ditunjukkan dalam kegiatan kerjasama secara berkelompok. Pada saat dosen memberikan pembelajaran secara diskusi, kenyataan di kelas menunjukkan bahwa mahasiswa kurang memberikan tanggung jawab pada kelompok dan sering kali tugas dibebankan pada salah satu mahasiswa untuk menyelesaikan tugas kelompok. Berdasarkan ketidaksi indikator yang terdiri dari bekerja produktif, sikap menghargai, dapat berkompromi dan bertanggung jawab masih menunjukkan hasil yang rendah. Berhubungan dengan hasil kemampuan kolaboratif mahasiswa maka perlu pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk mengembangkan komunikasi mahasiswa.

Berpikir Kreatif

Indikator berpikir kreatif ada tiga yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Hasil berpikir kreatif diperoleh hasil bahwa ketiga indikator menunjukkan rata-rata dibawah 50%. Hasil kefasihan mahasiswa yang masih rendah ditandai dengan kurang mampunya mahasiswa dalam menjawab dan memberikan ide beragam. Fleksibilitas masih rendah terlihat dari pemahaman permasalahan dan solusi dalam memperkirakan secara otomatis rencana penyelesaian masalah, dan selanjutnya mahasiswa belum dapat melaksanakan rencana tersebut serta melihat kembali jika terjadi hambatan dalam memperoleh solusi. Indikator terakhir yaitu kebaruan. Pada indikator ini, mahasiswa masih belum dapat menyelesaikan permasalahan dan cenderung didasarkan pada pengalaman. Sebagian besar mahasiswa tidak mengubungkan kebaruan dengan kemajuan teknologi sehingga dibutuhkan pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kreatifitas dengan menyesuaikan kondisi sekarang. Hal ini sejalan dengan Siswono, (2008: 17) yang menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang semakin tinggi, dan mampu mengolah pengetahuan lebih baik dari pada yang lain, mampu menggabungkan ide-ide yang mereka miliki secara flexibel dan kebaruan dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal 21st *century skills* mahasiswa PGSD Unirow masih menunjukkan hasil rendah. Hasil ini ditunjukkan dari kemampuan rata-rata untuk berpikir kritis mahasiswa menunjukkan hasil rata-rata kurang dari 30%, kemampuan komunikatif kurang dari 50%, kemampuan kolaboratif dan berpikir kreatif kurang dari 45%.

Adapun saran yang dapat dilakukan untuk peningkatan 21st *century skills* terutama untuk mahasiswa PGSD Unirow melalui pembelajaran model *Problem-Based Learning* (PBL), model *cooperative learning*, model pembelajaran *inquiry* dan model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif mahasiswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya penelitian ini. Peneliti juga menyampaikan terimakasih kepada Universitas PGRI Ronggolawe Tuban yang telah memberi dukungan untuk kegiatan penelitian ini, serta pada khususnya kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah mendukung penelitian ini melalui dana hibah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Ananyarta, P & Sari, R.L.I. 2017. Keterampilan Kolaboratif Dan Metakognitif Melalui Multimedia Berbasis Means Ends Analysis Collaborative And Metacognitive Skills Through Multimedia Means Ends Analysis Based, *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 2: 33-43.
- Arends, R. I. 2007. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar (Ed. 7 Jilid 1)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- BSNP. 2010. *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendiknas.
- Durkheim, E. 1982. *The Rules Of Sociological Method*. New York: The Free Press.

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

- Ennis, R. H. 2011. *The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois. (Online). (http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf), Accessed on Juny 12th 2019.
- Hampson, M., Patton, A. and Shanks, L. 2011. *Ten Ideas for 21st Century Education*. London: Innovation Unit.
- Kyllonen, Patrick. C. 2012. Measurement of 21st Century Skills Within the Common Core State Standards. *Procceding Conference on Invitational Rasearch Symposium Enhanced Assesment di K-12 center ETS*, Mei 7th-8th 2012. University of Southern California, Los Angeles
- Lisliana, Hartoyo, A., & Bistari. 2007. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Segitiga Di SMP*. (Online). (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/17409>), Accessed on April 22th 2019.
- Miles, M. B, Huberman, A. M., Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis A Method Sourcebook*. Sage Publications Inc.
- Murtafiah, W. 2016. Kemampuan Komunikasi Matematika Mahasiswa Calon Guru Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Diferensial Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 2: 31–41.
- National Education Association. 2002. *Preparing 21st Century Students for a Global Society : An Educator's Guide to the "Four Cs"*. (Online), (<https://www.nea.org/assets/docs/AGuide-to-Four-Cs.pdf>), Accessed on Juny 15th 2019.
- NCREL dan Metiri Group. 2003. *EnGauge 21st Century Skills. Digital Literacies for a Digital Age*. (Online). (<http://www.ncrel.org/engage/skills/skills.htm>), Accessed on Mei 29th 2019.
- National Research Council (NRC). 1996. *National Science Education Standarts*. Washington: National Academy Press.
- Roslina, S. 2018. Pengembangan Keterampilan Kominikatif Antar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Two Stay Two Stray (TSTS) dalam Pembelajaran IPS Materi Perpajakan, *Jurnal PETIK*, 4: 8-22.

Heny, Anggun, Sri, Analisis Kemampuan Awal...

Siswono, T. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.

Sumarmo, U. 2012. Kemampuan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, dan Kreatif Matematika (Eksperimen terhadap Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Strategi Think talk Write). *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17: 17-33.

Trilling, B. & Fadel, C. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc

Wagner, John A. & Hollenbeck, John R. 2010. *Organizational Behavior: Securing Competitive Advantage*. New Yor: Routledge.