



KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK PADA PESERTA DIDIK SAAT MELAKUKAN KEGIATAN PRAKTIKUM KOLOID

Aisyah S Daniken^{1*)}, Amelia P Gestin^{2)}, dan Pandu J Laksono^{3***)}**

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

^{*)}danikenaisyah@gmail.com

^{**)}2010208009@radenfatah.ac.id

^{***)}pandujatilaksono_uin@radenfatah.ac.id

Abstrak: Pendidikan di Indonesia pada abad ke-21 banyak mengalami perubahan, hal ini disebabkan oleh adanya tantangan dan tuntutan yang mengharuskan pendidikan di Indonesia menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan memiliki daya saing. Kemampuan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan berdasarkan kejadian nyata merupakan bagian dari keterampilan sains. Kemampuan peserta didik yang dituju adalah keterampilan mengamati, mengklasifikasikan, menerjemahkan, memperkirakan, mengajukan pertanyaan, berasumsi, merancang percobaan, menerapkan konsep, berkomunikasi dan melaksanakan percobaan. Metode yang digunakan di dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, karena metode ini relevan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana keterampilan dari peserta didik menggunakan alat saat praktikum dalam materi koloid. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik sudah baik dalam menggunakan alat saat praktikum berlangsung, peserta didik juga mampu mengetahui apa saja guna dari alat-alat yang mereka gunakan dalam praktikum. Namun, sayangnya peserta didik masih kurang berhati-hati dalam menggunakan alat tersebut sehingga terjadinya kecelakaan kerja saat melakukan praktikum.

Kata Kunci: kemampuan psikomotorik, koloid, peserta didik, praktikum

Abstract: Education in Indonesia in the 21st century has experienced many changes, this is due to the challenges and demands that require education in Indonesia to produce competent and competitive human resources. Students' ability to acquire knowledge based on real events is part of science skills. The targeted student abilities are the skills of observing, classifying, translating, estimating, asking questions, assuming, designing experiments, applying concepts, communicating and carrying out experiments. The method used in this research is descriptive qualitative, because this method is relevant to the research being conducted. This research aims to find out how students' skills use tools during practicum in colloidal materials. The results of this research show that students are good at using tools during the practicum, students are also able to know what the tools they use in the practicum are for. However, unfortunately students are still not careful in using these tools, resulting in work accidents during practicum.

Keywords: colloid, practicum, psychomotor ability, students

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia pada abad ke-21 banyak mengalami perubahan (Syahputra, 2019), hal ini disebabkan oleh adanya tantangan dan tuntutan yang mengharuskan pendidikan di Indonesia menghasilkan sumberdaya manusia yang kompeten dan memiliki daya saing. Pada abad ini, tidak hanya bidang pendidikan yang mengalami perubahan secara cepat dan sulit diprediksi melainkan dalam segala aspek yang ada di kehidupan meliputi bidang ekonomi, komunikasi, teknologi, informasi, dan lain sebagainya (Setyandari, 2021). (Lepiyanto, 2017) mengatakan bahwasannya mengembangkann keterampilan sains merupakan salah



satu cara yang bisa dilakukan dalam mengatasi tantangan dalam dunia pendidikan.

Kemampuan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan berdasarkan kejadian nyata merupakan bagian dari keterampilan sains. Kemampuan peserta didik yang dituju adalah keterampilan mengamati, mengklasifikasikan, menerjemahkan, memperkirakan, mengajukan pertanyaan, berasumsi, merancang percobaan, menerapkan konsep, berkomunikasi dan melaksanakan percobaan (Setyandari, 2021). Didalam diri peserta didik selain memiliki keterampilan juga harus memiliki potensi, hal tersebut dapat muncul dengan kemauan peserta didik itu sendiri saat proses pembelajaran berlangsung.

Potensi yang dimiliki oleh peserta didik bisa dikembangkan secara optimal sejalan dengan proses pendidikan yang harus dilaksanakan secara terencana yang beriringan dengan pemikiran objektif dan juga rasional. Saat proses belajar berlangsung, peserta didik diharuskan aktif dalam proses pendidikan untuk membangun pengetahuan yang baru. Peserta didik yang dilibatkan aktif dalam proses pembelajaran akan mempunyai pengalaman belajar yang banyak, namun yang kurang aktif dalam proses pembelajaran akan memperoleh sedikit pengalaman belajar (Anggraeni & Akbar, 2018).

Di dalam pembelajaran terdapat beberapa ranah penilaian yang diterapkan oleh pengajar, diantaranya adalah kognitif, efektif, serta psikomotorik. Ranah kognitif merupakan kegiatan yang menilai pada pengetahuan, seperti pengetahuan saat belajar. Ranah afektif merupakan ranah yang menilai mengenai tingkah laku peserta didik. Sedangkan ranah psikomotorik merupakan ranah yang bersangkutan dengan kemampuan keterampilan atau tindakan yang dilakukan peserta didik setelah menerima sebuah materi. Ranah ini dinilai saat peserta didik melakukan sebuah praktikum didalam pembelajaran (Magdalena dkk., 2021).

Saat praktikum, alat dan bahan merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan. Namun sayangnya, peserta didik masih banyak belum memahami bagaimana alat dan bahan yang dipakai digunakan dengan seharusnya (Sangi & Tanauma, 2018). Pada umumnya keterampilan laboratorium merupakan keterampilan yang harus dimiliki baik guru maupun peserta didik untuk menunjang pengalaman nyata dalam praktikum (Susilaningih, 2012). Tujuan dari penelitian ini berdasarkan masalah yang ditemukan adalah untuk mengetahui keterampilan peserta didik dalam menggunakan alat saat praktikum pada materi koloid.

Penelitian (Simbolon dkk., 2016) yang berjudul deskripsi kemampuan psikomotorik peserta didik praktikum kelarutan dan hasil kelarutan (ksp) kelas XI IPA yang dilakukan di MAN Mempawah pada 24 peserta didik diperoleh rata-rata kemampuan psikomotorik dalam menggunakan alat sebesar 61%, yang masuk dalam kategori baik. Hasil dari penelitian (Neriyanti, Husna Amalya Melati, 2015) deskripsi kemampuan psikomotorik peserta didik pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit kelas X MIA SMA Muhammadiyah 2 Pontianak yang meneliti mengenai psikomotorik peserta didik pada keterampilan menggunakan pipet tetes sebesar 56% tergolong dalam kategori cukup.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian untuk memahami permasalahan manusia maupun sosial dengan memberikan bayangan yang utuh dan rinci serta disajikan



dengan narasi yang diperoleh dari narasumber (Fadli, 2021). Peneliti disini melakukan wawancara kepada narasumber untuk mengumpulkan data.

Sasaran Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Menengah Atas di Kota Palembang. Sasaran dalam penelitian ini ada satu guru dan juga dua belas peserta didik. Guru A merupakan guru mata pelajaran kimia pada sekolah tersebut. Peserta didik yang dijadikan subjek merupakan kelas X.

Data Penelitian

Berdasarkan penelitian data kami diperoleh secara primer yakni diperoleh melalui wawancara. Data primer merupakan data asli yang dikumpulkan melalui wawancara (Zefri, 2019). Teknik yang digunakan adalah wawancara menggunakan pedoman wawancara yang sudah disiapkan.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk membantu mengumpulkan data saat wawancara, instrumen yang digunakan berupa pedoman wawancara. Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur suatu objek ukur saat mengumpulkan data (Anam, 2017).

Analisis data

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan triangulasi data. Triangulasi merupakan proses perbandingan data untuk membuktikan data yang diperoleh dan kesuksesan penelitian (Zamili, 2015). Analisis data merupakan proses pencarian dan penyusunan hasil observasi dan wawancara, dengan tujuan supaya peneliti lebih memahami kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain (Rijali, 2019). Adapun langkah-langkah pada penelitian ini adalah

1. Wawancara, tujuan dari wawancara adalah untuk mengumpulkan data.
2. Menyimpulkan pernyataan yang diperoleh dari wawancara
3. Data yang disampaikan dalam jurnal ini berupa kalimat

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterampilan Dalam Penggunaan Alat Saat Praktikum

Secara keseluruhan peserta didik sebetulnya sudah paham akan penggunaan dari alat dalam praktikum itu sendiri. Dengan peserta didik yang sudah mengetahui bagaimana menggunakan kaki tiga serta kasa kawat dengan pembakar spiritus dengan bersamaan serta penggunaan alat lainnya yang sudah tepat saat praktikum. Namun, ada beberapa hal yang cukup disayangkan dalam proses praktikum pada materi koloid ini. Hal ini dikarenakan peserta didik kurang berhati-hati dalam menggunakan alat tersebut sehingga terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan beberapa kejadian yang tidak diinginkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru A, hasil yang diperoleh bahwa peserta didik disekolah tersebut sudah memahami nama dan fungsi dari alat-alat laboratorium. Peserta didik juga memahami cara membersihkan dan merawat alat-



alat tersebut. Namun, saat melakukan praktikum beberapa peserta didik masih kurang teliti dalam menggunakan alat dibuktikan dengan masih ada alat laboratorium yang rusak saat penggunaan. Dapat ditarik kesimpulan keterampilan peserta didik masih perlu di kembangkan kembali.

2. Keterampilan Dalam Penggunaan Pembakar Spiritus, Kaki Tiga Dan Kasa Kawat

Saat melakukan praktikum peserta didik memang sudah mengerti untuk berhati hati saat menggunakan pembakar spiritus. Peserta didik sudah memahami bagaimana cara menggunakan alat tersebut dengan baik dan benar. Saat praktikum telah selesai peserta didik masih kebingungan untuk mematikan api yang ada pada pembakar spiritus itu sendiri, yang pada akhirnya membuat peserta didik meniup api tersebut hingga padam. Hal ini tidak sejalan dengan yang seharusnya dilakukan saat memadamkan api di pembakar spiritus, yang harus dilakukan untuk mematikan api tersebut adalah menutup pembakar spiritus tersebut dengan penutup. Pembakar spiritus digunakan bersamaan dengan kaki tiga dan juga kasa kawat. Dalam hal ini peserta didik sudah sangat paham bagaimana seharusnya kaki tiga, pembakar spiritus, dan juga kasa kawat tersebut digunakan, serta mereka sudah mengetahui dimana seharusnya ketiga benda tersebut ditempatkan.

3. Keterampilan Dalam Penggunaan Cawan Penguap

Untuk penggunaan cawan penguap hampir seluruh peserta didik sudah sangat paham dalam menggunakannya. Hal ini terbukti saat memakai cawan penguap peserta didik melakukannya dengan hati-hati dan tidak memegang alat tersebut dikarenakan saat cawan digunakan benda tersebut memiliki suhu yang tinggi. Beberapa peserta didik masih kurang berhati hati dalam penggunaan cawan penguap saat dilakukannya pemanasan diatas pembakar spiritus, seperti peserta didik yang memegang langsung cawan tersebut dan juga tumpahnya larutan yang sedang dipanaskan di atas meja.

4. Keterampilan Dalam Penggunaan Pengaduk

Peserta didik sudah sangat mengetahui bagaimana cara menggunakan pengaduk dengan baik dan benar. Namun sangat disayangkan masih terjadi kelalaian kerja yang peserta didik lakukan saat melakukan praktikum, yang mengakibatkan pengaduk tersebut terbagi menjadi dua atau pecah. Hal ini sangat disayangkan karena peserta didik kurang berhati hati dalam menggunakan alat pada saat praktikum koloid ini.

5. Keterampilan Dalam Penggunaan Penjepit Tabung Reaksi

Hasil dari pengamatan keterampilan psikomotorik pada peserta didik saat menggunakan penjepit tabung reaksi bahwa peserta didik menggunakan alat tersebut dengan baik sesuai dengan fungsinya yakni untuk menjepit (Andriani, 2016). Hal ini dilihat dari bagaimana peserta didik menggunakannya dengan hati-hati saat digunakan bersama cawan penguap sehingga tidak terjadi masalah yang menimbulkan kecelakaan kerja.

6. Keterampilan Dalam Penggunaan Pipet Tetes

Dalam penggunaan pipet tetes peserta didik tidak menggunakan pipet tetes untuk mengambil larutan, hal ini dikarenakan memerlukan waktu yang banyak untuk



menggunakan pipet tetes saat akan mengambil larutan dalam jumlah yang terbilang banyak, sehingga peserta didik menggunakan cara lain yaitu larutan tersebut di tuang langsung ke dalam gelas kimia. Peserta didik juga masih bingung bagaimana menggunakan pipet tetes dengan baik dan benar (Medan, 2011). Terkadang peserta didik menggunakan pipet tetes namun larutan yang ingin diambil tidak terambil sama sekali oleh pipet tetes dikarenakan salahnya penggunaan dari pipet tetes itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik sudah sangat baik dalam menggunakan alat saat praktikum dari materi koloid dan juga peserta didik juga sudah memahami bagaimana menggunakan alat tersebut dengan benar. Alat tersebut ialah pembakar spiritus, pipet tetes, penjepit, kasa kawat, kaki tiga, dan juga cawam penguap. Namun sangat disayangkan peserta didik masih lalai dalam melakukan praktikum. Hal ini disebabkan karena peserta didik kurang berhati-hati dalam menggunakan alat, sehingga terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan alat tersebut pecah atau rusak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, R. S. (2017). Instrumen Penelitian yang Valid dan Reliabel. *Jurnal Edukasi Sebelas April*, 1(1).
- Andriani, R. (2016). Pengenalan Alat-Alat Laboratorium Mikrobiologi Untuk Mengatasi Keselamatan Kerja dan Keberhasilan Praktikum. *Jurnal Mikrobiologi*, 1(1), 7.
- Anggraeni, P., & Akbar, A. (2018). Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dan Proses Pembelajaran. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(2), 55–65. <https://doi.org/10.24815/pear.v6i2.12197>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Lepiyanto, A. (2017). Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Praktikum. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(2), 156. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v5i2.795>
- Magdalena, I., Hidayah, A., & Safitri, T. (2021). Analisis Kemampuan Peserta Didik Pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas Ii B Sdn Kunciran 5 Tangerang. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(1), 48–62.
- Neriyanti, Husna Amalya Melati, R. P. S. (2015). Deskripsi Kemampuan Psikomotorik Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Kelas X Mia Sma Muhammadiyah 2 Pontianak. *Pendidikan dan pembelajaran khatulistiwa*, 4(9), 1–10.
- Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33). <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Sangi, M. S., & Tanauma, A. (2018). Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium IPA. *Jurnal MIPA*, 7(1), 20. <https://doi.org/10.35799/jm.7.1.2018.18958>
- Setyandari. (2021). Pengertian Keterampilan Proses Sains. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2005, 2013–2015.
- Simbolon, P. P., Hairida, & Harun, I. (2016). Deskripsi kemampuan psikomotorik siswa praktikum kelarutan dan hasil kelarutan (KSP) kelas XI IPA. *Jurnal*



Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, 5(4), 1–14.

Susilaningsih, E. (2012). Model evaluasi praktikum kimia di lembaga pendidikan tenaga kependidikan Endang Susilaningsih Jurusan Kimia FMIPA UNNES Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model evaluasi program yang teruji , untuk mengevaluasi kualitas praktikum kimia. Pe. *Jurnal Pendidikan dan Evaluasi Pendidikan*, 234–248.

Syahputra, E. (2019). *Pembelajaran abad 21 dan penerapannya di indonesia. March.*

Zamili, Moh. (2015). Menghindar Dari Bias: *Jurnal Lisan Al Hal*, 7(2).

Zefri, M. S. M. S. (2019). *Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap Kualitas Pengelola Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura. 21.*