

PENILAIAN KINERJA (PERFORMANCE ASSESSMENT) PESERTA DIDIK DALAM PRAKTIKUM MATERI LARUTAN PENYANGGA (BUFFER)

Halimatun Sa'diah¹, Lazulva², dan Arif Yasthophi,^{*3}

¹ *Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*

* email: arifyasthophi@gmail.com

Received: 7 Februari 2024 2024; Accepted: 19 Juli 2024; Published: 29 Juli 2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/konfigurasi.v8i2.28860>

Abstract

Performance assessment is an assessment carried out to measure students' psychomotor aspects. This research aimed at knowing the students' performance ability in conducting chemistry practicum using performance assessment instruments. Questionnaires and student psychomotor observation sheets on buffer solution material were used for collecting the data, the observation sheet has indicators: 1) preparing preparations before doing the practicum, 2) skills in preparing tools and materials, 3) skills in conducting experiments in accordance with the practicum guide, 4) skills in using tools and taking materials, 5) drawing skills or recording the results of practical observations, 6) ability in creating, taking initiative. This research was conducted at Vocational High Schools of Ikasari Pharmacy and Abdurab Pekanbaru. This research used a qualitative descriptive. The population in this research were students at Vocational High Schools of Ikasari Pharmacy and Abdurab Pekanbaru with samples 61 students that were selected using a purposive sampling technique. The assessment results of the performance indicators in preparing preparations before conducting the practicum was 95.49%, skills in preparing tools and materials were 85.04%, skills in conducting experiments in accordance with the practicum guide was 88.66%, skills in using tools and taking materials were 93.03%, skills in drawing or recording the results of practical observations was 88.93% and the ability in creating, taking initiative were 88.17%, Overall the mean scores of the results students' performance assessment in practicum the buffer solution material were 89.88%. Based on these results, it could be concluded that the student performance assessment observation sheet was in very good category in measuring students' psychomotor abilities on the main topic of buffer solutions.

Keywords: Performance Assessment Instrument, Psychomotor Ability, Buffer Solution

Abstrak

Penilaian kinerja adalah penilaian yang dilakukan untuk mengukur aspek psikomotorik siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kinerja siswa dalam melakukan praktikum kimia menggunakan instrumen penilaian kinerja. Pengumpulan data berupa lembar observasi psikomotorik siswa pada materi larutan penyangga. Lembar observasi mempunyai indikator yaitu 1) menyiapkan persiapan sebelum melakukan praktikum, 2) keterampilan dalam menyiapkan alat dan bahan, 3) keterampilan dalam melakukan percobaan sesuai dengan penuntun praktikum, 4) keterampilan dalam menggunakan alat dan keterampilan dalam mengambil bahan, 5) keterampilan menggambar atau mencatat hasil pengamatan praktikum, 6) kemampuan

dalam menciptakan, berinisiatif. Penelitian ini dilakukan di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru dan SMK Abdurab Pekanbaru. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif. Populasi dalam penelitian adalah siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru dan SMK Abdurab Pekanbaru dengan sampel 61 orang yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Hasil penilaian dari indikator kinerja menyiapkan persiapan sebelum melakukan praktikum dengan persentase 95,49%, keterampilan dalam menyiapkan alat dan keterampilan dalam menyiapkan bahan dengan persentase 85,04%, keterampilan dalam melakukan percobaan sesuai dengan penuntun praktikum dengan persentase 88,66%, keterampilan dalam menggunakan alat dan keterampilan dalam mengambil bahan dengan persentase 93,03%, keterampilan menggambar atau mencatat hasil pengamatan praktikum dengan persentase 88,93% dan kemampuan dalam menciptakan, berinisiatif dengan persentase 88,17%. Keseluruhan rata-rata hasil penilaian kinerja peserta didik pada praktikum materi larutan penyangga adalah 89,88%. Berdasarkan dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa lembar observasi penilaian kinerja peserta didik sangat baik dalam mengukur kemampuan psikomotorik siswa pada bahasan pokok materi larutan penyangga (*buffer*).

Kata kunci: Instrumen Penilaian Kinerja, Kemampuan Psikomotorik, Larutan Penyangga

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan adalah suatu proses humanime yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia [1]. Pendidikan juga merupakan pembelajaran ilmu pengetahuan yang dasar dalam mendapatkannya dipandang sebagai sebuah proses. Mendapat pendidikan merupakan suatu kewajiban bagi semua orang [2].

Dalam firman Allah Q.S Al-Alaq ayat 1-5 :

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ. خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ. إقرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ. عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhan Yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dan mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”.

Menurut ahli Ibnu Katsir bahwa surat Al-Alaq ayat 1-5 merupakan surat yang berbicara tentang permulaan rahmat Allah yang diberikan kepada hamba-Nya, awal dari nikmat yang diberikan kepada hamba-Nya dan sebagai tanbih (peringatan) tentang proses awal penciptaan manusia dari alaqah. Ayat ini juga menjelaskan kemuliaan Allah SWT yang telah mengajarkan manusia sesuatu hal (pengetahuan) yang belum diketahui, sehingga hamba dimuliakan Allah dengan ilmu yang merupakan qudrat-Nya [3]

Berdasarkan ayat Al-Qur'an di atas disimpulkan bahwa manusia diperintahkan untuk membaca dengan cara menempuh pendidikan. Pendidikan juga bertujuan sebagai pengembang potensi dalam hidup bermasyarakat, menjadi manusia beriman dan bertaqwa kepada Allah, mandiri, berilmu, berakhlak mulia, dan kreatif.

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang perubahan materi yang ada di alam, yang berkembang melalui pengalaman empiris maupun eksperimen. Ilmu kimia secara singkat dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari perubahan/rekayasa materi yaitu mengubah materi menjadi materi lain [4]. Pada hakikatnya, ilmu kimia merupakan produk dan proses. Kimia sebagai produk merupakan sekumpulan pengetahuan kimia yang meliputi ada fakta, konsep, prinsip, dan hukum. Kimia sebagai proses merupakan

keterampilan yang disebut dengan keterampilan proses dan sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan yang mana merupakan sikap ilmiah. Pembelajaran melalui kegiatan praktikum merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang dapat mengkomodasi hakikat ilmu kimia [5].

Kimia sebagai suatu lanjutan yang lahir dari eksperimen, memiliki pengaruh praktikum. Praktikum merupakan suatu aktivitas atau kegiatan yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan dasar. Keterampilan kinerja yang dilakukan siswa saat melakukan praktikum merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu diterapkan oleh guru dan perlu dilaksanakan oleh siswa karena dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konseptual, karena dengan mempraktekannya jauh lebih efektif dibandingkan dengan ceramah atau teori saja. Pada kegiatan praktikum ini dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, membangkitkan minat belajar dan memberikan bukti-bukti bagi kebenaran teori serta dapat memudahkan siswa dalam mempelajari konsep kimia yang bastrak [6].

Kegiatan pembelajaran bagi siswa tetap mengacu pada prinsip pembelajaran pada umumnya, yaitu belajar dengan perhatian dan motivasi serta keterlibatan langsung, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran baik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif ialah mengembangkan kemampuan berpikir agar siswa dapat mengkaitkan, memperhitungkan, memberi nilai, siswa dapat memiliki kemampuan untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya, serta bagaimana siswa dapat menghasilkan karya sebagai wujud kreativitas (Rahmatunnisa & Khanza, 2021).

Aspek psikomotor praktikum sangat erat kaitannya dengan keterampilan (keterampilan memegang peranan penting dalam penilaian selama praktikum). Menurut Mendikbud 81A Tahun 2013 menyatakan bahwa penilaian yang dilakukan dengan mengamati aktivitas siswa dalam melakukan sesuatu disebut penilaian praktik. Penilaian psikomotor merupakan salah satu penilaian praktik yang diperlukan berdasarkan Permendikbud Mendikbud No. Menurut Pasal 23 Tahun 2016, asesmen psikomotor dapat dilakukan dengan menggunakan praktik, produk, proyek, portofolio, atau metode lain tergantung pada kompetensi yang dievaluasi [8]. Selama praktikum, keterampilan dasar seperti mengambil bahan, menggunakan alat, mengamati, berkomunikasi, dan menjaga keselamatan di tempat kerja semuanya dapat diamati [9]. Salah satu alat penilaian yang merupakan inti dari penilaian autentik dan dapat digunakan untuk menilai kinerja kapabilitas proses dan kompetensi dalam melakukan magang laboratorium adalah penilaian kinerja. Penilaian pekerjaan, siswa diminta untuk melakukan kegiatan tertentu dan guru/evaluator mengevaluasi pekerjaan atau perubahan siswa untuk menentukan kualitas kinerja atau tindakan mereka [10].

Penilaian kinerja merupakan salah satu jenis asesmen yang mengukur aspek psikomotor siswa. Penilaian ini adalah jenis penilaian nyata, menilai kemampuan siswa untuk melakukan tugas dalam situasi kehidupan nyata [6]. Penilaian Kinerja menurut Luki Yunita, dkk, adalah metode evaluasi di mana siswa diberi tugas khusus untuk diselesaikan, dan guru atau penilai kemudian mengevaluasi kinerja atau tindakan siswa dan menentukan kualitasnya [10]. Menurut Yenni Kurniawati, penilaian kinerja atau unjuk kerja yaitu teknik pengumpulan data dengan mengamati secara sistematis perilaku siswa mengenai proses atau produk berdasarkan kriteria yang jelas yang menjadi dasar penilaian [4]. Penilaian kinerja (Performance Assessment) dalam kimia menurut Harry Firman adalah penilaian tentang apa yang dapat dilakukan siswa dengan semua pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan [11]. Sedangkan menurut Ana Ratna Wulan defenisi Assessment Kinerja suatu penilaian terhadap perolehan dan penerapan pengetahuan (knowledge), sikap (attitude) dan ketampilan (skills) yang menunjukkan kemampuan peserta didik, baik dalam proses maupun produk [12]. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penilaian kinerja atau Performance Assessment

merupakan suatu penilaian dimana peserta didik diminta untuk melakukan suatu keterampilan yang diajarkan, kemudian penilai atau guru mengamati serta menilai peserta didik secara sistematis dari kegiatan yang dilakukan peserta didik, baik dari perilaku, tindakan atau perbuatan serta produk yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil wawancara guru kimia SMK Ikasari Pekanbaru dan SMK Abdurab, bahwa pada materi larutan penyangga (buffer) guru mengambil nilai hanya saat pembelajaran kognitif saja, untuk penilaian psikomotorik siswa saat praktikum materi larutan penyangga belum pernah dilakukan. Karena itu peneliti menggunakan materi larutan penyangga untuk menilai kemampuan psikomotorik siswa. Untuk lembar observasi penilaian kemampuan psikomotorik guru hanya menilai siswa secara langsung saat praktikum, tanpa adanya lembar penilaian khusus yang digunakan. Karena belum adanya lembar penilaian kinerja yang khusus maka peneliti mengambil judul tentang "Penilaian Kinerja (Performance assessment) Peserta Didik dalam Melaksanakan Praktikum Materi Larutan Penyangga (Buffer)".

METODOLOGI

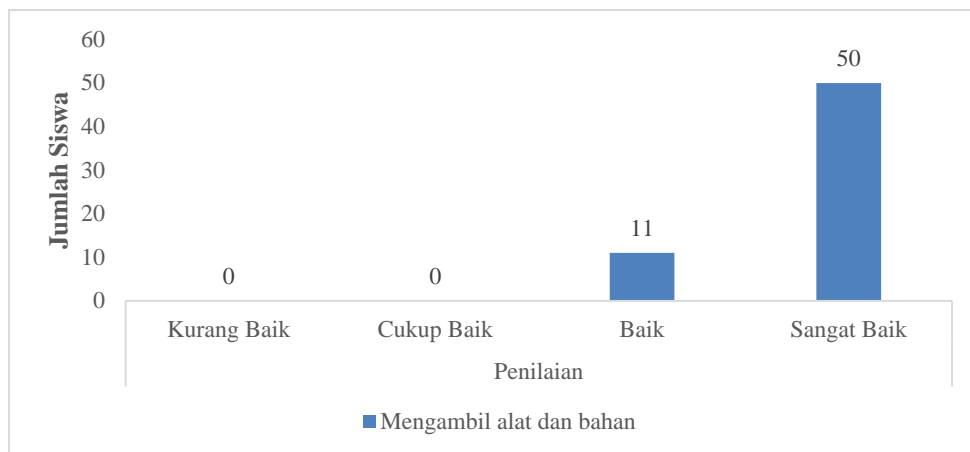
Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan kinerja siswa dalam melakukan praktikum kimia menggunakan instrumen penilaian kinerja. Tempat penelitian dilakukan di SMK Ikasari Pekanbaru dan SMK Abdurab Pekanbaru. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 03 Agustus dan 21 Agustus tahun 2022/2023. Objek dari penelitian ini adalah instrumen penilaian kinerja. Subjek penelitian adalah tim penilaian yang menggunakan instrumen penilaian kinerja. Populasi adalah keseluruhan subjek penyelidikan atau dapat dianggap sebagai area generalisasi yang meliputi: objek dan subjek yang dipilih peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya karena memiliki kualitas dan karakteristik tertentu. Seluruh objek penelitian adalah populasi [13]. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru dan SMK Abdurab Pekanbaru tahun ajaran 2022/2023. Alasan memilih sekolah SMK dari pada SMA, karena di SMK praktikum sudah sering dilakukan, akan tetapi untuk penilaian kinerja pada aspek psikomotorik jarang sekali dilaksanakan oleh guru.

Populasi dalam penelitian ini di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru berjumlah 210 siswa jurusan farmasi dan di SMK Abdurab Pekanbaru berjumlah 75 siswa jurusan teknologi farmasi. Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini sampel diperoleh menggunakan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas stara, random atau daerah, tetapi dilakukan atas adanya tujuan tertentu [14]. Sampel dari penelitian ini di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru adalah 36 siswa kelas XII 1 Farmasi dan SMK Abdurab Pekanbaru adalah 25 siswa kelas XI 2 Farmasi. Alasan peneliti mengambil kelas ini ialah kelasnya unggul dalam aspek kognitif, untuk aspek psikomotoriknya masih kurang. Teknik Pengumpulan Data Observasi, Wawancara, Uji Validitas Instrumen, Validitas isi, Validitas Item, Uji Reliabilitas Instrumen, Reliabilitas Internal Teknis Analisis Data, Menganalisis hasil lembar observasi, Menganalisis Jawaban Hasil Wawancara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk menilai kinerja peserta didik dalam praktikum pada materi larutan penyangga. Penilaian kinerja siswa dilakukan dengan observasi terhadap siswa yang dibantu oleh observer. Penelitian ini diawali dengan observer mengisi lembar penilaian kinerja atau performance assessment pada saat praktikum kimia materi larutan penyangga di Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Ikasari Pekanbaru dan Sekolah Menengah Kejuruan Abdurab Pekanbaru. Penelitian ini mengukur kemampuan

psikomotorik berdasarkan aspek kemampuan psikomotorik yaitu aspek yang di nilai Persepsi (P1), Kesiapan (P2), Gerakan Terbimbing (P3), Gerakan mekanismes (P4), Respon yang kompleks (P5), dan Penyesuaian dan keaslian (P6). Indikator pada penelitian ini yaitu menafsirkan rangsangan peka terhadap rangkasangan mendiskripsikan, berkonsentrasi menyiapkan diri (fisik dan mental), meniru contoh, berketerampilan berpegang pada pola, berketerampilan, menyesuaikan diri. Masing-masing aspek akan diklasifikasikan berdasarkan penilaian menjadi rentang 1 sampai 4. Berikut penjabaran grafik dari penilaian psikomotorik persepsi (P1).

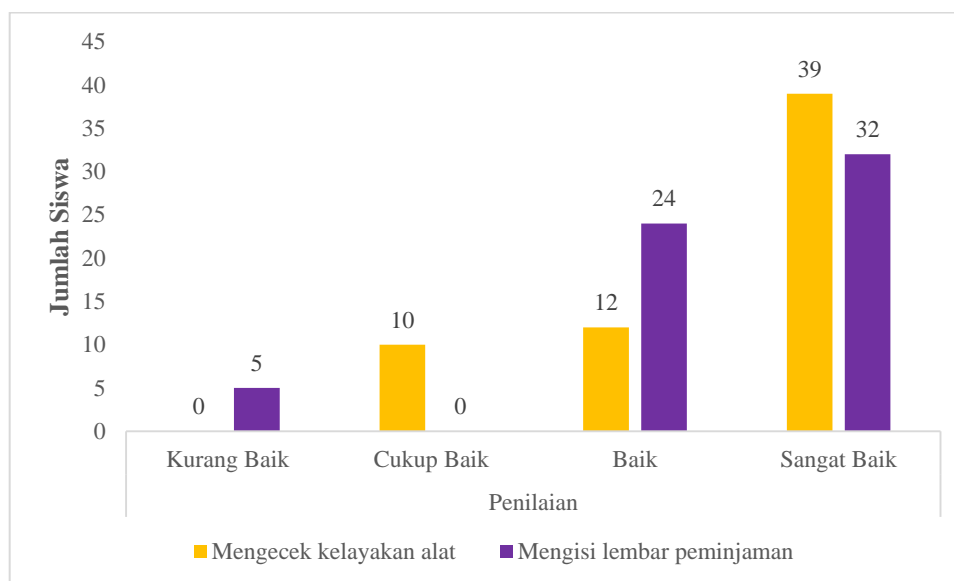


Gambar IV.1 Grafik indikator menyiapkan persiapan sebelum melakukan praktikum

Berdasarkan Gambar IV.1 menunjukkan bahwa indikator menyiapkan persiapan sebelum praktikum ialah peserta didik sebelum melaksanakan praktikum mengambil dan meletakkan alat dan bahan yang akan digunakan dengan hati-hati., jumlah siswa yang melaksanakan di skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 50 siswa dan siswa yang cukup mampu melakukan di skala 3 dengan kategori baik. Dari indikator tersebut mendapatkan persentase nilai tertinggi 95,88% dengan kategori sangat baik.

Maka dapat disimpulkan bahwa aspek persepsi dengan indikator menyiapkan persiapan sebelum melakukan praktikum tidak terdapat masalah yang mendalam dikarenakan berdsarkan hasil wawancara dengan guru kimia disekolah yang bersangkutan bahwasanya siswa selalu menyiapkan persiapan sebelum melakukan praktikum. Pada indikator ini yang di nilai di lembar penilaian kinerja yaitu peserta didik mengambil dan meletakkan alat dan bahan yang akan digunakan dengan hati hati yang di dapatkan siswa mayolitas melaksanakan aspek ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [15]. Dalam bekerja kita harus berhati-hati agar tidak terjadi kecelakaan kerja, karena dalam kecelakaan kerja dapat merugikan diri sendiri dan juga orang lain.

Berikut grafik yang menunjukkan penjabaran dari penilaian psikomotorik kesiapan (P2).

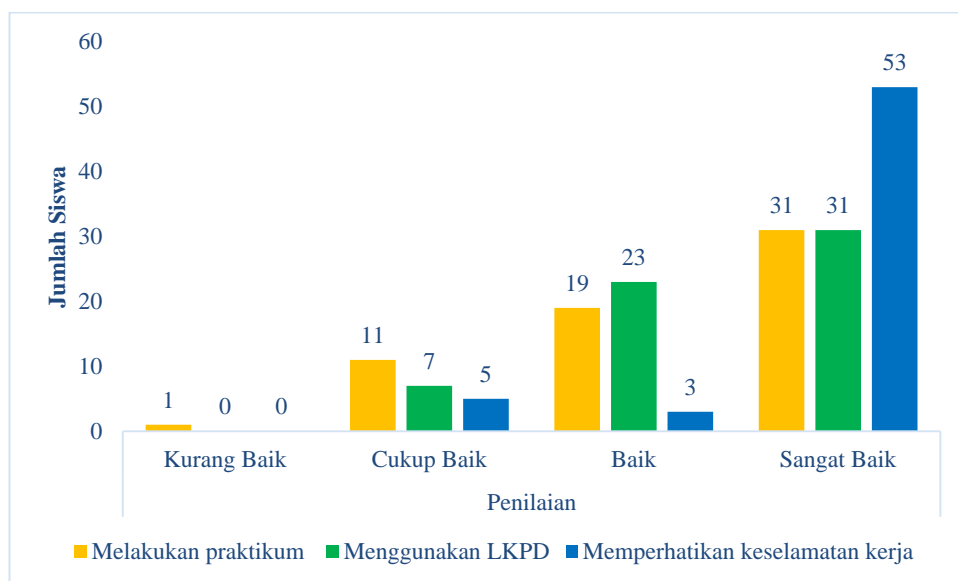


Gambar IV.2 Grafik indikator keterampilan dalam menyiapkan alat dan bahan

Berdasarkan Gambar IV.2 menunjukkan bahwa indikator keterampilan dalam menyiapkan alat dan keterampilan dalam menyiapkan bahan dengan aspek penilaian pertama, peserta didik mengecek kelayakan alat yang digunakan dan menata alat di meja dengan rapi, dengan jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 10 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 12 siswa dan skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 39 siswa. Kedua, peserta didik mengisi lembar peminjaman alat, dengan jumlah siswa paling rendah pada skala 1 dengan kategori kurang baik sebanyak 5 siswa, jumlah siswa pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 24 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 32 siswa. Dari indikator tersebut persentase nilai terendah 85,04% dengan kategori sangat baik juga.

Maka dapat disimpulkan bahwa aspek kesiapan tidak dapat permasalahan yang mendalam berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di sekolah yang bersangkutan siswa disekolah sudah terbiasa melakukan praktikum sehingga pada kinerja ini selalu di lakukan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [16] menjelaskan bahwa penilaian psikomotorik pada indikator keterampilan dalam menyiapkan alat dan keterampilan dalam menyiapkan bahan yaitu keterampilan menyiapkan alat dan keterampilan menyiapkan bahan dengan indikator siswa mengecek kelayakan alat dan bahan, dan mengisi lembar peminjaman alat keduanya harus sejalan dan seimbang agar siswa dapat melakukan percobaan dengan maksimal, agar kegiatan di laboratorium terlaksana dengan efektif. Indikator ini sangat penting karena dapat meningkatkan penilaian psikomotorik siswa, ini terbukti dari beberapa penelitian dan memberikan dampak pada indikator lainnya.

Berikut grafik yang menunjukkan penjabaran dari penilaian psikomotorik gerakan terbimbing (P3).



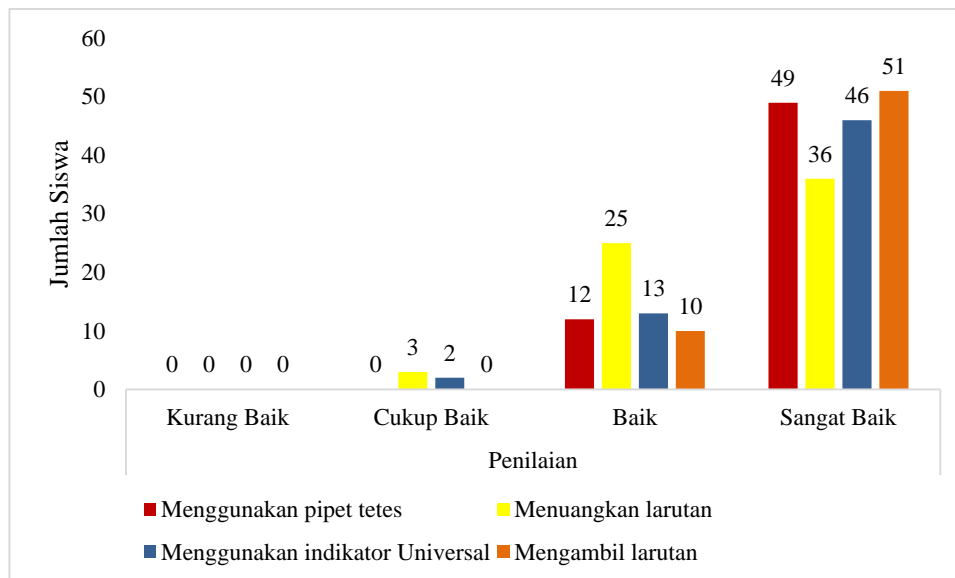
Gambar IV.3 Grafik indikator keterampilan dalam melakukan percobaan sesuai dengan penuntun praktikum

Berdasarkan Gambar IV.3 menunjukkan bahwa indikator keterampilan dalam melakukan percobaan sesuai dengan penuntun praktikum dengan aspek penilaian pertama, peserta didik melaksanakan praktikum dengan langkah kerja sesuai dengan penuntun praktikum jumlah siswa paling rendah pada skala 1 dengan kategori kurang baik sebanyak 1 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 11 siswa, pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 19 siswa dan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 31 siswa. Kedua, peserta didik menggunakan LKPD praktikum, dan buku-buku yang dianjurkan guru sebagai sumber informasi jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 7 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 23 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 31 siswa. Ketiga, peserta didik memperhatikan keselamatan kerja dengan menggunakan alat dan bahan sesuai dengan prosedur dan spesifikasinya pada safety data sheet yang terlampir jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 5 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 3 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 53 siswa. Dari indikator tersebut persentase nilai 88,66% dengan kategori sangat baik juga.

Maka dapat di simpulkan bahwa indikator keterampilan dalam melakukan percobaan sesuai dengan penuntun praktikum tidak banyak terdapat permasalahan yang mendalam berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di sekolah yang bersangkutan bahwa siswa rata-rata melakukan praktikum melaksanakan dengan langkah kerja sesuai dengan penuntun praktikum, menggunakan LKPD, dan memperhatikan keselamatan kerja dengan menggunakan alat dan bahan sesuai dengan prosedur dan spesifikasinya pada safety data sheet yang terlampir. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Miranti dkk., 2022) bahwa dengan indikator tersebut dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang di inginkan, dengan ada nya penuntun praktikum,

LKPD dan memperhatikan keselamatan kerja dengan menggunakan alat dan bahan sesuai dengan prosedur dan spesifikasinya pada safety data sheet yang terlampir sehingga dapat dikatakan efektif untuk melihat penilaian psikomotorik siswa

Berikut grafik yang menunjukkan penjabaran dari penilaian psikomotorik gerakan mekanisme (P4).



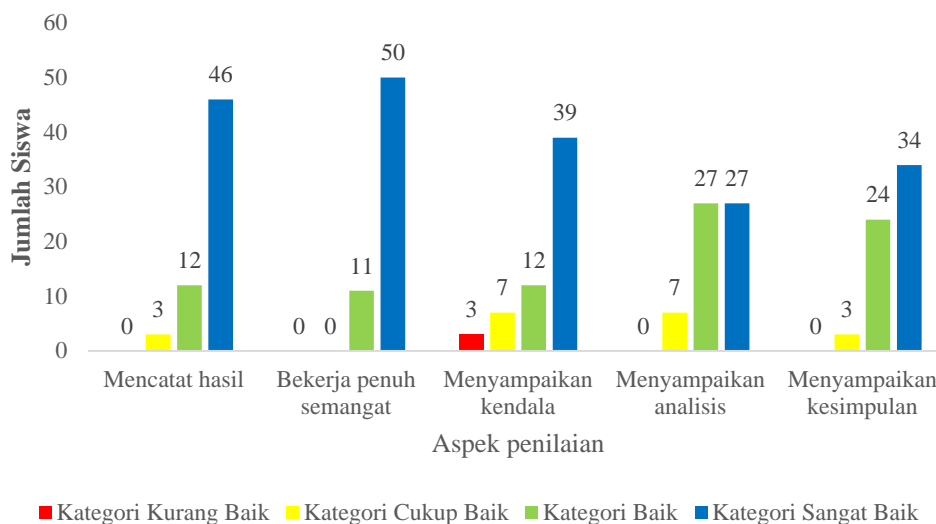
Gambar IV.4 Grafik indikator keterampilan dalam menggunakan alat dan keterampilan dalam mengambil bahan

Berdasarkan Gambar IV.4 menunjukkan bahwa indikator keterampilan dalam menggunakan alat dan keterampilan dalam mengambil bahan dengan aspek penilaian pertama, peserta didik menuangkan larutan dengan menggunakan pipet tetes dengan cara yang tepat dan benar jumlah siswa paling rendah pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 12 siswa, dan jumlah pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 49 siswa. Kedua, peserta didik menuangkan larutan yang telah diukur pada tabung reaksi, jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 2 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 25 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 36 siswa. Ketiga, peserta didik menggunakan kertas indikator universal dengan tepat dan benar, jumlah paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 2 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 13 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 46 siswa. Keempat, peserta didik mengambil larutan dengan menggunakan pipet tetes dengan cara yang tepat dan benar, jumlah siswa paling rendah pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 10 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 51 siswa. Dari indikator tersebut persentase nilai 93,03% dengan kategori sangat baik juga.

Hal ini didukung dari hasil observasi di lapangan bahwasanya ketika mengukur larutan menggunakan gelas ukur, mengambil larutan dengan pipet tetes di kategorikan baik karena sebagian siswa melakukan secara serius ada juga yang langsung tanpa tata cara pengambilan dengan baik dan benar. Begitu dengan indikator menggunakan kertas pH 2 orang siswa tidak melakukan dengan baik dan benar. Dikarenakan siswa tersebut menunggu terlalu kering kertas nya baru di bandingkan dengan warna standar. Mengakibatkan hasil yang di dapat tidak akurat. Berdasarkan penelitian sebelumnya hanya beberapa aspek keterampilan yang beberapa siswa tidak berhasil dalam praktikum,

ada 2 keterampilan yang siswa kurang dalam melakukan praktiknya yaitu menuangkan larutan, menggunakan kertas indikator universal dengan tepat dan benar [18]. Solusi dari permasalahan ini bahwa siswa harus sering melatih kemampuan menuangkan larutan secara baik dan benar, dan menggunakan kertas indikator harus tau cara penggunaan kertas indikator terlebih dahulu.

Berikut grafik yang menunjukkan penjabaran dari penilaian psikomotorik respon yang kompleks (P5).



Gambar IV.5 Grafik indikator keterampilan menggambar/mencatat hasil pengamatan praktikum

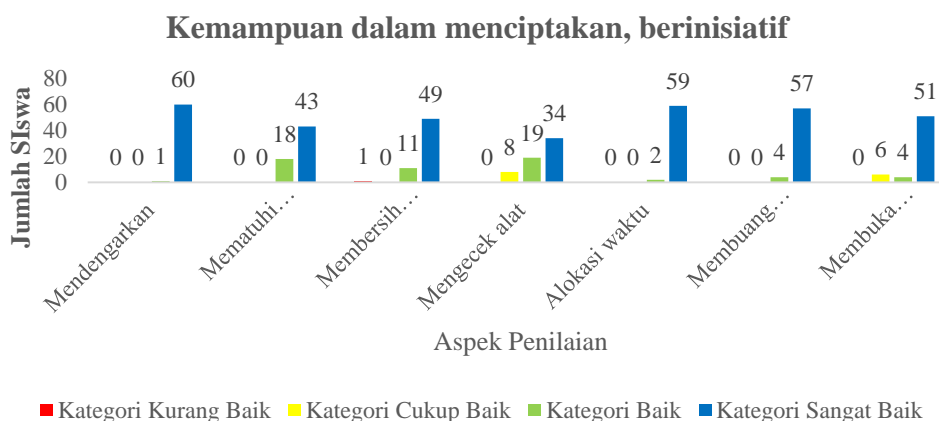
Berdasarkan Gambar IV.5 menunjukkan bahwa indikator keterampilan menggambar/mencatat hasil pengamatan praktikum dengan aspek penilaian pertama, peserta didik mencatat hasil dari praktikum jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 3 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 12 siswa, dan jumlah yang melaksanakan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 46 siswa. Kedua, peserta didik bekerja dengan penuh semangat, disiplin kerja dan ingin tahu yang melaksanakan paling rendah pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 11 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 50 siswa. Ketiga, peserta didik menyampaikan kendala yang ditemui pada pelaksanaan praktikum dan memberikan solusi, jumlah siswa paling rendah pada skala 1 dengan kategori kurang baik sebanyak 3 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 7 siswa, pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 12 siswa dan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 39 siswa.

Keempat, peserta didik menyampaikan analisis data praktikum disertai dengan penjelasan, jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 7 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 27 siswa, dan jumlah pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 27 siswa. Kelima, peserta didik menyampaikan kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan praktikum, jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 3 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 24 siswa, dan jumlah yang melaksanakan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 34 siswa. Dari indikator tersebut persentase nilai 88,93% dengan kategori sangat baik juga.

Maka dapat disimpulkan bahwa pada indikator keterampilan menggambar/mencatat hasil pengamatan praktikum yaitu mencatat hasil dari praktikum, bekerja dengan penuh semangat, disiplin kerja dan ingin tahu, menyampaikan kendala yang ditemui pada pelaksanaan praktikum dan memberikan solusi, menyampaikan analisis data praktikum disertai dengan penjelasan dan menyampaikan kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan praktikum tidak banyak terdapat masalah yang mendalam. Berdasarkan observasi secara langsung kepada siswa disekolah yang bersangkutan bahwasanya siswa sudah mengetahui cara melihat perbandingan warna indikator universal pada materi larutan penyangga dan juga dapat menentukan pH dari indikator tersebut, dalam melaksanakan praktikum di laboratorium siswa bekerja dengan penuh semangat, disiplin kerja dan ingin tahu, menyampaikan kendala yang ditemui pada pelaksanaan praktikum dan memberikan solusi hanya sedikit siswa yang tidak melakukan, dan siswa menyampaikan analisis data praktikum disertai dengan penjelasan dan menyampaikan kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan praktikum.

Pada indikator keterampilan menggambar/mencatat hasil pengamatan praktikum data yang dinilai ada 5 keterampilan yang didapatkan dan siswa tidak mengalami kesulitan sesuai dengan penelitian [19] pada masa pandemi Covid 19 kegiatan pembelajaran kimia secara teori masih dilaksanakan secara online sehingga kemampuan siswa secara kognitif maupun afektif tidak mengalami penurunan secara signifikan, berbeda dengan kemampuan psikomotorik siswa yang memerlukan pelatihan secara berulang-ulang yang dilakukan secara offline di laboratorium.

Berikut grafik yang menunjukkan penjabaran dari penilaian psikomotorik penyesuaian atau keaslian (P6).



Gambar IV.6 Grafik indikator kemampuan dalam menciptakan, berinisiatif

Berdasarkan gambar IV.6 menunjukkan bahwa indikator kemampuan dalam menciptakan, berinisiatif dengan aspek penilaian pertama, peserta didik mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain, jumlah siswa yang melaksanakan paling rendah pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 1 siswa, dan jumlah yang melaksanakan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 60 siswa. Kedua, peserta didik mematuhi tata tertib praktikum selama praktikum berlangsung, jumlah siswa paling rendah pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 18 siswa, skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 43 siswa. Ketiga, peserta didik membersihkan dan mengeringkan alat sebelum mengembalikan ketempat pengambilan alat, jumlah siswa paling rendah pada skala 1 dengan kategori kurang baik sebanyak 1 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 11 siswa dan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 49 siswa. Keempat, peserta didik mengecek kembali kelayakan alat dan mengisi lembar

pengembalian alat sesuai dengan data sebenarnya, jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 8 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 19 siswa, dan jumlah pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 34 siswa. Kelima, peserta didik melaksanakan kegiatan praktikum sesuai dengan alokasi waktu yang diberikan, jumlah siswa paling rendah pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 2 siswa, dan jumlah yang melaksanakan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 59 siswa. Keenam, peserta didik membuang sampah dan merapikan meja kembali setelah melakukan praktikum, jumlah siswa yang melaksanakan paling rendah pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 4 siswa, dan jumlah yang melaksanakan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 57 siswa. Ketujuh, peserta didik membuka jas lab dengan baik dan benar, jumlah siswa paling rendah pada skala 2 dengan kategori cukup baik sebanyak 6 siswa, jumlah siswa yang melaksanakan pada skala 3 dengan kategori baik sebanyak 4 siswa, dan jumlah yang melaksanakan pada skala tertinggi pada skala 4 dengan kategori sangat baik sebanyak 51 siswa. Dari indikator tersebut persentase nilai 88,17% dengan kategori sangat baik juga.

Maka dapat disimpulkan bahwa pada indikator kemampuan dalam menciptakan, berinisiatif ini tidak terdapat permasalahan yang mendalam. Hal ini didukung dengan hasil observasi dilapangan bahwasanya mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain, mematuhi tata tertib praktikum selama praktikum berlangsung, membersihkan dan mengeringkan alat sebelum mengembalikan ketempat pengambilan alat, mengecek kembali kelayakan alat dan mengisi lembar pengembalian alat sesuai dengan data sebenarnya, melaksanakan kegiatan praktikum sesuai dengan alokasi waktu yang diberikan, membuang sampah dan merapikan meja kembali setelah melakukan praktikum, membuka jas lab dengan baik dan benar selama praktikum selalu dilaksanakan. Jika pada membersihkan dan mengeringkan alat sebelum mengembalikan ketempat pengambilan alat, mengecek kembali kelayakan alat dan mengisi lembar pengembalian alat sesuai dengan data sebenarnya ketika praktikum telah disediakan. Sehingga untuk presentasi kesalahan yang kecil pada aspek membersihkan dan mengeringkan dapat diasumsikan sebagai kesalahan individu saja, sesuai dengan penelitian [20] bahwa membersihkan dan mengecek alat kembali setelah praktikum harus dilakukan, serta mengembalikan alat dan bahan pada tempatnya. Penyimpanan alat di sesuaikan dengan alat yang layak dipakai atau yang tidak layak dipakai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penilaian kinerja peserta didik pada praktikum materi larutan penyangga maka ditarik kesimpulan bahwa: penilaian kinerja peserta didik pada praktikum materi larutan penyangga berdasarkan lembar observasi penilaian kinerja dengan kemampuan psikomotorik siswa yaitu menyiapkan persiapan sebelum melakukan praktikum dengan persentase tertinggi 95,49% dengan kategori sangat baik. Keterampilan dalam menyiapkan alat dan keterampilan dalam menyiapkan bahan dengan persentase terendah 85,04% dengan kategori sangat baik juga. Keterampilan dalam melakukan percobaan sesuai dengan penuntun praktikum persentase 88,66% dengan kategori sangat baik. Keterampilan dalam menggunakan alat dan keterampilan dalam mengambil bahan persentase 93,03% dengan kategori sangat baik. Keterampilan menggambar/mencatat hasil pengamatan praktikum persentase 88,93% dengan kategori sangat baik. Dan kemampuan dalam menciptakan, berinisiatif persentase 88,17% dengan kategori sangat baik. Maka dari keseluruhan rata-rata hasil penilaian kinerja peserta didik pada praktikum materi larutan penyangga adalah 89,88%.

REFERENSI

- [1] D. Pristiwanti and Dkk, "Pengertian Pendidikan," 2022. [Online]. Available: <http://repo.iain->
- [2] N. L. S. Elvi and D. Sigit, "Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap dan Keterampilan Psikomotorik pada Materi Elektrokimia," 2018. [Online]. Available: <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- [3] Damasyqi and Imaduddin Abi Fida' Ismail Ibn Umar Ibn Katsir Al-, *Tafsir Ibnu Katsir jilid 4*. Beirut: Al-Kitab Al Ilmi, 2007.
- [4] Y. Kurniawati, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan Kimia*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi, 2018.
- [5] N. Holly and dkk, "Deskripsi Keterampilan Psikomotorik Siswa Kelas XI IPA SMAN 8 Pontianak Pada Praktikum Titrasi Asam Basa," 2018.
- [6] A. I. Isnaini and L. Utami, "Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja untuk Mengukur Kemampuan Psikomotorik Siswa dalam Praktikum Laju Reaksi," *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, vol. 12, no. 1, pp. 24–30, Jun. 2020, doi: 10.22437/jisic.v12i1.9054.
- [7] S. Rahmatunnisa and M. Khanza, "Penggunaan Metode Bercerita Dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini," 2021.
- [8] A. Nadhiroh and darsono Sigit, "Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap dan Keterampilan Psikomotorik pada Materi Asam Basa, Titrasi Asam Basa, Hidrolisis Garam, dan Larutan Penyangga," *Pendidikan*, vol. 3, 2018.
- [9] E. Eliyart and C. Rahayu, "Deskripsi Keterampilan Dasar Laboratorium Mahasiswa Teknik pada Praktikum Kimia Dasar," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 30–37, May 2021, doi: 10.29303/jipp.v6i1.143.
- [10] L. Yunita and dkk, "Penggunaan Instrumen Penilaian Psikomotor Siswa Pada Praktikum Kimia Berbasis Kurikulum 2013," *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, vol. 7, no. 2, pp. 85–90, Dec. 2017, doi: 10.21009/jrpk.072.01.
- [11] Firman Harry, *Asesmen Pembelajaran Kimia*. Bandung: UPI, 2018.
- [12] A. R. Wulan, *Menggunakan Asesmen Kinerja Untuk Pembelajaran Sains dan Penelitian*. Bandung: UPI Press, 2018.
- [13] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi*. Bandung: Rineka Cipta, 2010.
- [14] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [15] D. Marina, R. Pisceliya, and S. Mindayani, "Analisis Kecelakaan Kerja Papa Pekerja Pengelasan Di CV. Cahaya Tiga Putri," 2018.
- [16] M. Mauliza and N. Nurhafidhah, "Pengaruh Kesiapan terhadap Pemanfaatan Laboratorium Pada Pelaksanaan Praktikum Kimia di SMA se Kota Langsa," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, vol. 6, no. 2, pp. 83–89, Dec. 2018, doi: 10.24815/jpsi.v6i2.12071.
- [17] K. Miranti *et al.*, "Melatih Keterampilan Psikomotorik Siswa Melalui Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS)," 2022.
- [18] P. Maya Juvitasari, H. Amalya Melati, and I. Lestari Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan, "Deskripsi Pengetahuan Alat Praktikum Kimia Dan Kemampuan Psikomotorik Siswa MAN 1 Pontianak," 2018.
- [19] A. Rahayu, "Analisis Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pada Praktikum Dasar-Dasar Kimia Analitik," 2020.
- [20] D. Ayu and Dkk, "Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha | 37 Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha," 2019.