

IDENTIFIKASI KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA SISWA PAUD USIA 4-5 TAHUN DI KECAMATAN RAMBIPUJI KABUPATEN JEMBER

Fita Fatimah

Fakultas Ilmu Pendidikan, IKIP PGRI JEMBER

fitafatimah88@gmail.com

Abstract

Science process skills are a number of skills that must be mastered in understanding various scientific phenomena. This skill must begin to be developed from an early age. This study aims to determine the level of achievement of early childhood on science process skills, especially for the three sub-skills, namely observing (observing), classifying (grouping), and communicating. This research is a descriptive research. The subjects of this study were PAUD students in the 4-5 years age group who came from 4 PAUD institutions in the Rambipuji sub-district area with 51 students. The research data were obtained from student achievement data in the Student Achievement Development Report or report cards for the first semester of the 2019/2020 school year. Based on the analysis of the data that has been done, the results show that most students have mastered the AUD science process skills. This is indicated by the highest percentage in the Good category with an achievement of 56.26%, while for the Fair category it reaches 41.93% and for the less category only 1.81%. For sub-skills observing as much as 58.04% of students have mastered the achievements of the Good category while for the category of 40.00% and for the Less category only 1.96%. For sub-skills classifying as much as 67.97% of students have mastered the achievements of the Good category while for the Fair category is 30.72% and for the less category is only 1.31%. For sub-communication skills, most students are sufficient to master communication skills. This is indicated by the highest percentage in the Fair category with an achievement of 50.59%, while for the Good category it reaches 47.45% and for the less category only 1.96%.

Key words: early childhood, science process, skills

Abstrak

Keterampilan proses sains merupakan sejumlah keterampilan yang harus dikuasai dalam memahami berbagai fenomena sains. Keterampilan ini harus mulai dikembangkan sejak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat capaian keterampilan proses sains pada anak usia dini terutama untuk tiga sub keterampilan yaitu mengamati (observasi), mengklasifikasi (mengelompokkan), dan berkomunikasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa PAUD yang berada pada kelompok usia 4-5 tahun yang berasal dari 4 lembaga PAUD di wilayah kecamatan Rambipuji dengan jumlah 51 siswa. Data

penelitian diperoleh dari data capaian siswa dalam Laporan Pencapaian Perkembangan Anak Didik (LPPA) atau raport semester I tahun ajaran 2019/2020. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa sebagian besar siswa sudah menguasai keterampilan proses sains AUD. Hal ini ditunjukkan oleh persentase tertinggi masuk pada kategori Baik dengan capaian 56,26%, sementara untuk kategori Cukup mencapai 41,93% dan untuk kategori kurang hanya 1,81%. Untuk sub keterampilan mengamati sebanyak 58,04% siswa sudah menguasai dengan capaian kategori Baik sementara untuk kategori Cukup 40,00% dan untuk kategori Kurang hanya 1,96%. Untuk sub keterampilan mengklasifikasi sebanyak 67,97% siswa sudah menguasai dengan capaian kategori Baik sementara untuk kategori Cukup 30,72% dan untuk kategori kurang hanya 1,31%. Untuk sub keterampilan berkomunikasi, sebagian besar siswa cukup menguasai keterampilan berkomunikasi. Hal ini ditunjukkan oleh persentase tertinggi masuk pada kategori Cukup dengan capaian 50,59 %, sementara untuk kategori Baik mencapai 47,45% dan untuk kategori kurang hanya 1,96 %.

Kata kunci: anak usia dini, keterampilan, proses sains

Pendahuluan

Secara etimologi, sains berasal dari bahasa Latin *scientia* yang artinya pengetahuan. Sementara secara terminologi sains adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari fenomena alam dan mengungkap fenomena yang terkandung di dalamnya yang dijabarkan melalui metode ilmiah. Banyak ahli yang mendefinisikan sains, salah satunya yang dikemukakan oleh Nugraha (2005:5) yang menyatakan bahwa sains dapat dipandang baik sebagai suatu proses, maupun hasil atau produk, serta sebagai sikap. Sains sebagai proses adalah metode untuk memperoleh pengetahuan yaitu metode ilmiah. Sains sebagai suatu produk terdiri atas berbagai fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori. Sains sebagai suatu sikap, atau sikap keilmuan, maksudnya adalah berbagai keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuwan khususnya ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru atau dikenal dengan sikap ilmiah.

Pengetahuan berkembang dari adanya rasa ingin tahu yang besar pada seseorang, dan di dalam diri setiap orang telah dianugerahkan rasa ingin tahu agar manusia terus belajar dan belajar. Rasa ingin tahu ini memiliki potensi yang sangat besar ketika berada pada masa usia dini, maka begitu penting untuk mengenalkan sains sejak usia dini. Dari beberapa kajian juga diketahui bahwa sains dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak usia dini, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor sekaligus. Selain itu sains juga berperan dalam pengembangan kemampuan berpikir, aktualisasi diri, dan perkembangan religius anak.

Dalam kaitannya dengan hakikat sains bahwa sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dalam proses penemuan itu siswa membutuhkan berbagai keterampilan khusus seperti yang dimiliki oleh para ilmuwan ketika memahami berbagai fenomena. Keterampilan khusus itu disebut keterampilan proses sains. Rustaman & Rustaman mendefinisikan keterampilan proses sains adalah semua keterampilan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum dan teori-teori sains, baik berupa keterampilan

mental, keterampilan fisik (manual) maupun keterampilan sosial. Maknanya adalah dengan keterampilan proses semua potensi individu dapat terangsang untuk berkembang. (sebagaimana dikutip dalam Nugraha, 2005, h.125)

Terkait dengan keterampilan proses sains ini, *American Association for the Advancement of Science* (AAAS) mengidentifikasi dan merumuskan 15 keterampilan atau kemampuan proses yang telah dimodifikasi oleh konferensi para ahli sains pada tahun 1971, keterampilan tersebut adalah 1) keterampilan mengamati (observasi), 2) keterampilan mengajukan pertanyaan, 3) keterampilan berkomunikasi, 4) keterampilan menghitung, 5) keterampilan mengukur, 6) keterampilan melakukan eksperimen, 7) keterampilan melaksanakan teknik manipulasi, 8) keterampilan mengklasifikasikan, 9) keterampilan memformulasikan hipotesis, 10) keterampilan meramalkan, 11) keterampilan menarik kesimpulan, 12) keterampilan mengartikan data, 13) keterampilan menguasai dan memanipulasikan variabel (faktor ubah), 14) keterampilan membentuk suatu model, 15) keterampilan menyusun suatu definisi yang operasional.

Mengingat pentingnya sains untuk anak usia dini dan kaitannya dengan keterampilan proses sains, maka penelitian ini dilakukan. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan maka penelitian ini diberi judul “Identifikasi Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini pada Siswa PAUD Kelompok Usia 4-5 Tahun di Wilayah Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember”

Tinjauan Literatur

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan ini, antara lain:

1. Admayati, M. Syukri, Halida. Penelitiannya berjudul “Peningkatan Kemampuan Sains Permulaan Melalui Metode Pengamatan Pada Anak Usia 4-5 Tahun”. Penelitian ini dilatar belakangi pengenalan sains permulaan pada anak belum optimal dilaksanakan sehingga anak masih belum dapat mengenal hewan yang ada di sekitar. Masalah yang dihadapi guru bahwa sebagian besar anak usia 4-5 tahun belum memahami tentang sains permulaan dengan pengenalan hewan, dari 20 (dua puluh) anak 5 (lima) anak atau 25% anak yang dapat memahami materi sains permulaan. Subjek penelitian adalah guru yang berjumlah 1 orang dan anak yang berjumlah 20 anak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan melalui hasil yang diperoleh setelah diadakan analisis data, secara umum dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa: Perencanaan pembelajaran pengenalan hewan melalui metode pengamatan dapat meningkatkan kemampuan sains permulaan pembelajaran yang dilakukan guru. Peningkatan sains permulaan setelah dilakukan pembelajaran pengenalan hewan melalui metode pengamatan antara lain Anak mengenal hewan dengan habitatnya sebesar 80%, anak mengenal hewan dengan makanannya sebesar 75%, Anak mengenal hewan dengan induknya sebesar 75%.
2. Ketut Setia Adi Agustini, I ketut Gading, Luh Ayu Tirtayani. (2016). Penelitiannya berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Kelompok B semester II TK Kartika VII-3”. Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya keterampilan proses sains anak usia 5-6 tahun di TK Kartika VII-3 Singaraja. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh metode pembelajaran eksperimen terhadap keterampilan proses sains anak. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (quasi experiment) dengan rancangan ”post test only control group design”. Sampel penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Kartika VII-3 Singaraja tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 50 anak. Data hasil keterampilan proses sains

dikumpulkan menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistic inferensial yaitu uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains antara anak yang mendapat treatment metode pembelajaran eksperimen dengan anak yang tidak mendapat treatment metode pembelajaran eksperimen. Perbandingan perhitungan rata-rata persentase keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen adalah 88,85% lebih besar dari rata-rata persentase keterampilan proses sains kelompok kontrol adalah 64%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran eksperimen berpengaruh terhadap keterampilan proses sains anak.

3. Septiyaningsih (2016). Penelitiannya berjudul “Studi Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Anak TK Kelompok B Di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains dasar pada anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul. Keterampilan proses sains dasar dalam penelitian meliputi mengobservasi, mengukur, mengkomunikasikan, dan mengklasifikasikan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini merupakan anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul yakni sebanyak 3 TK. Sampel dalam penelitian ini ditetapkan dengan teknik purposive sampling dengan memilih 61 anak dari 3 TK. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan keterampilan proses sains dasar pada anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul termasuk dalam kategori berkembang sangat baik. Nilai rata-rata setiap keterampilan proses sains adalah 98,86% untuk mengobservasi, 100% untuk mengukur, 99,63% untuk mengkomunikasikan, dan 98,67% untuk mengklasifikasikan. Adapun nilai rata-rata keterampilan proses sains dasar secara keseluruhan adalah 98,5%. Skor tersebut menunjukkan bahwa keterampilan proses sains anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, tergolong dalam kategori berkembang sangat baik.
4. Elmira Ratnasari (2016). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan keterampilan proses sains anak usia dini di TK Dharma Wanita Persatuan Provinsi Lampung, dengan fokus penelitian (1) Keterampilan mengamati; (2) Keterampilan mengklasifikasi/menggolongkan; (3) Keterampilan mengkomunikasikan; (4) Keterampilan meramalkan/ prediksi; (5) Keterampilan inferensi/menyimpulkan. Metode penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif dengan rancangan studi kasus. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Sumber data terdiri atas pengawasan guru dan kepala sekolah di TK Dharma Wanita Persatuan Provinsi Lampung. Hasil penelitian: (1) Pengembangan keterampilan mengamati, guru mengembangkannya menggunakan media dan mengikut sertakan anak dalam kegiatan sains. (2) Pengembangan keterampilan mengklasifikasi, guru mengembangkannya dengan membuat permainan kelompok dan menggunakan alat bantu memperlancar permainan dengan menggunakan media (3) Pengembangan keterampilan mengkomunikasikan, guru mengembangkannya dengan tanya jawab bersama anak (4) Pengembangan keterampilan prediksi/meramalkan, guru mengembangkannya dengan melakukan tanya jawab kepada anak saat kegiatan berlangsung, selalu membuat percobaan-percobaan sains dan mengulas kembali pembelajaran sains yang sudah dipelajari (5) Keterampilan inferensi/ menyimpulkan, guru mengembangkannya

dengan bertanya setelah anak mengamati sains, membuat anak menyimpulkan hasil kegiatan sains.

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan non-eksperimen. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki keadaan atau kondisi suatu hal yang hasilnya dipaparkan secara lugas dan apa adanya (Arikunto, 2010: 3). Dengan demikian, penelitian deskriptif ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki tingkat capaian keterampilan proses sains anak usia dini pada kelompok usia 4-5 tahun terutama untuk sub keterampilan mengamati, mengklasifikasi, dan berkomunikasi. Dari penelitian ini kita dapat mengetahui apakah siswa sudah menguasai keterampilan proses sains dengan baik, atau cukup baik, atau kurang menguasai. Sehingga diharapkan informasi ini dapat digunakan untuk para guru dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti hanya mengumpulkan data dari hasil laporan penilaian perkembangan anak didik (LPPA) atau yang dikenal dengan istilah raport untuk semester I tahun ajaran 2019/2020. Data dari sejumlah indikator penilaian yang ada dalam LPPA kemudian dipilih yang termasuk dalam indikator keterampilan proses sains saja yang berjumlah 13 indikator. Data inilah yang kemudian diolah dan dianalisis tingkat capaiannya.

Subjek yang menjadi sumber informasi dalam penelitian ini adalah siswa yang berada dalam kelompok usia 4-5 tahun dari beberapa lembaga PAUD di Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember. Terdapat 4 lembaga yang dijadikan subjek penelitian, yaitu POS PAUD Bougenville 02, POS PAUD Bougenville 37, POS PAUD Bougenville 86, dan PAUD At-Tien. Adapun alasan pemilihan keempat lembaga ini adalah karena keempat lembaga ini menggunakan format laporan penilaian perkembangan anak yang sama.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan penilaian perkembangan anak didik pendidikan anak usia dini (LPPA PAUD) atau yang lebih dikenal dengan istilah raport. Di dalam raport ini terdapat sejumlah indikator-indikator yang termasuk dalam tujuh aspek pengembangan yaitu Moral dan nilai-nilai agama, Fisik-motorik, Bahasa, Kognitif, Sosial emosional, Seni, dan Keterampilan hidup. Dari total 70 indikator yang dinilai, hanya 13 indikator yang termasuk ke dalam keterampilan proses sains AUD. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil penilaian siswa pada semester I tahun ajaran 2019/2020. Adapun indikator keterampilan proses yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Indikator Keterampilan Proses Sains AUD dan Kategori Capaian Penilaiannya

Keterampilan Proses sains AUD	Indikator Penilaian Perkembangan AUD		Kategori Capaian		
			B	C	K
Observasi	1	Membedakan 7 jenis permukaan benda melalui perabaan			
	2	Membedakan berbagai jenis suara			
	3	Menyebutkan 7 bentuk (lingkaran, bujur sangkar, segitiga, segi panjang, segi enam, belah ketupat, trapezium)			

Keterampilan Proses sains AUD	Indikator Penilaian Perkembangan AUD		Kategori Capaian		
			B	C	K
	4	Membedakan penyebab rasa			
	5	Membedakan sumber bau			
Klasifikasi	6	Mengelompokkan benda yang sama dan sejenis			
	7	Membedakan besar-kecil, panjang-pendek, berat-ringan			
	8	Mengelompokkan warna (lebih 5 warna) dan membedakan warna			
Komunikasi	9	Menyatakan dengan 6-10 kata			
	10	Mengerti dan melaksanakan 3 perintah			
	11	Menjawab dengan kalimat lengkap			
	12	Menyebutkan nama benda dan fungsi beserta sifatnya			
	13	Memecahkan masalah dengan berdialog (sebab-akibat)			

Keterangan :

B = Baik ; C = Cukup ; K = Kurang

Teknik Analisis Data

Berikut ini adalah langkah-langkah analisis data yang dilakukan :

1. Memilah capaian siswa yang termasuk indikator KPS dari seluruh indikator yang ada dalam LPPA
2. Menghitung jumlah siswa untuk tiap kategori capaian perkembangan (baik/B, cukup/C, kurang/K) di setiap indikator KPS
3. Menghitung jumlah siswa untuk tiap kategori capaian perkembangan (baik/B, cukup/C, kurang/K) di setiap sub keterampilan KPS
4. Menghitung persentase jumlah siswa di tiap kategori capaian untuk setiap indikator sub keterampilan KPS dengan rumus berikut :

$$\% \text{ kategori capaian} = \frac{\text{jml siswa pada kategori B/C/K}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

5. Menghitung persentase jumlah siswa di tiap kategori capaian untuk setiap sub keterampilan KPS dengan rumus berikut :
 - a. Persentase capaian sub keterampilan mengamati :

$$\% \text{ kategori capaian} = \frac{\text{jml siswa yg masuk kategori B/C/K}}{\text{total siswa} \times \text{jml indikator mengamati}} \times 100\%$$

- b. Persentase capaian sub keterampilan mengklasifikasi :

$$\% \text{ kategori capaian} = \frac{\text{jml siswa yg masuk kategori B/C/K}}{\text{total siswa} \times \text{jml indikator mengklasifikasi}} \times 100\%$$

c. Persentase capaian sub keterampilan berkomunikasi :

$$\% \text{ Kategori capaian} = \frac{\text{jml siswa yg masuk kategori B/C/K}}{\text{total siswa} \times \text{jml indikator berkomunikasi}} \times 100\%$$

6. Menghitung persentase total jumlah siswa di tiap kategori untuk KPS dengan rumus berikut :

$$\% \text{ Kategori capaian} = \frac{\text{jml siswa yang masuk kategori B/C/K}}{\text{jml seluruh siswa} \times \text{jml indikator}} \times 100\%$$

Hasil & Diskusi

1. Capaian Keterampilan Proses Sains AUD untuk Sub Keterampilan Mengamati (Observasi)

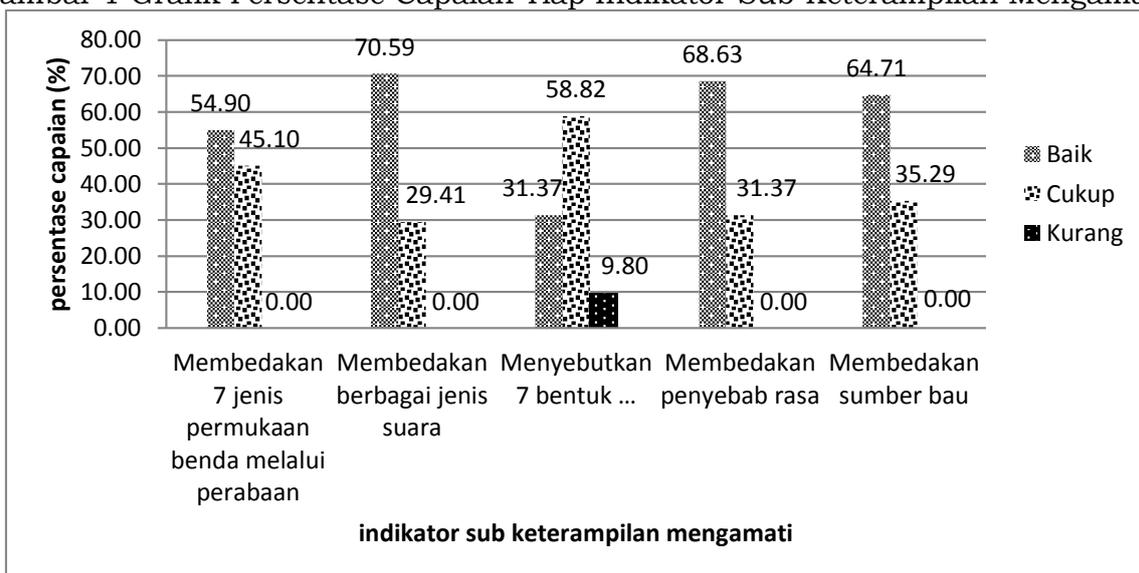
Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hasil untuk sub keterampilan mengamati (observasi) sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4 Rekapitulasi Data Sub Keterampilan Mengamati (Observasi)

No	Indikator penilaian perkembangan AUD	Jumlah AUD pada tiap kategori Capaian			Persentase (%)		
		B	C	K	B	C	K
1.	Membedakan 7 jenis permukaan benda melalui perabaan	28	23	0	54.90	45.10	0.00
2.	Membedakan berbagai jenis suara	36	15	0	70.59	29.41	0.00
3.	Menyebutkan 7 bentuk (lingkaran, bujur sangkar, segitiga, segi panjang, segi enam, belah ketupat, trapezium)	16	30	5	31.37	58.82	9.80
4.	Membedakan penyebab rasa	35	16	0	68.63	31.37	0.00
5.	Membedakan sumber bau	33	18	0	64.71	35.29	0.00
Jumlah		148	102	5	58.04	40.00	1.96

Berdasarkan tabel 4 di atas, jika kita membandingkan persentase capaian tiap indikator sub keterampilan mengamati maka hasilnya dapat dilihat dalam grafik berikut.

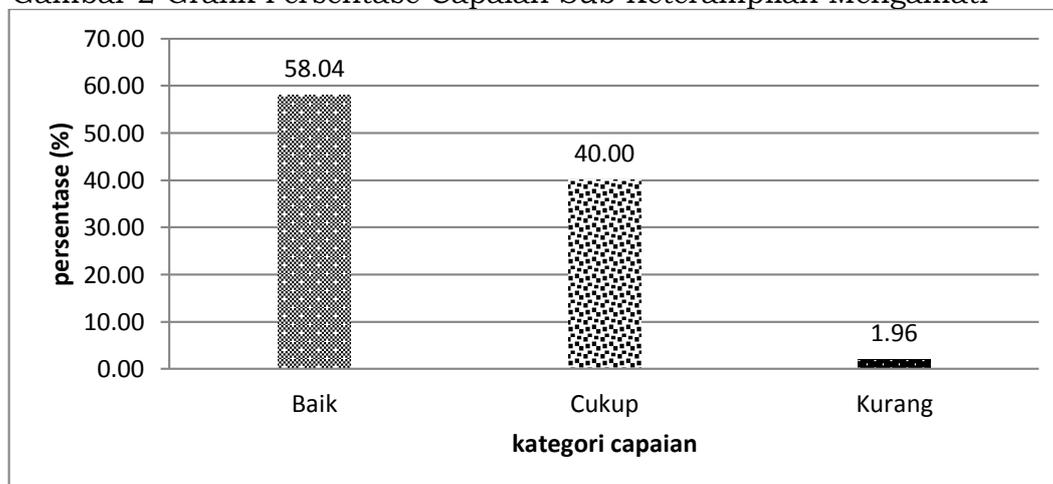
Gambar 1 Grafik Persentase Capaian Tiap Indikator Sub Keterampilan Mengamati



Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bahwa dari 5 indikator sub keterampilan mengamati, yang paling banyak dikuasai oleh siswa dimana siswa yang mencapai kategori Baik paling banyak adalah indikator kedua yaitu membedakan berbagai jenis suara dengan capaian 70,59% sedangkan yang paling sedikit dikuasai oleh siswa dimana siswa yang mencapai kategori Baik paling sedikit adalah indikator ketiga yaitu menyebutkan 7 bentuk (lingkaran, bujur sangkar, segitiga, segi panjang, segi enam, belah ketupat, trapezium) dengan capaian 31,37%. Ada hal menarik untuk indikator ketiga ini yang berbeda dengan indikator lainnya dimana kemampuan sebagian besar siswa (58,82%) dalam menguasai indikator ini masuk dalam kategori Cukup, dan ada sejumlah siswa (9,80%) yang masuk dalam kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mengetahui berbagai bentuk benda.

Berdasarkan tabel 4 juga kita bisa mendapatkan informasi tentang persentase capaian untuk sub keterampilan mengamati secara keseluruhan. Hasilnya disajikan dalam grafik berikut.

Gambar 2 Grafik Persentase Capaian Sub Keterampilan Mengamati



Dari grafik tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa sudah menguasai sub keterampilan mengamati. Hal ini ditunjukkan dari persentase

tertinggi adalah untuk kategori Baik yaitu 58,04% sementara untuk kategori Cukup 40,00% dan untuk kategori Kurang hanya 1,96%.

2. Capaian Keterampilan Proses Sains AUD untuk Sub Keterampilan Mengklasifikasi (Mengelompokkan)

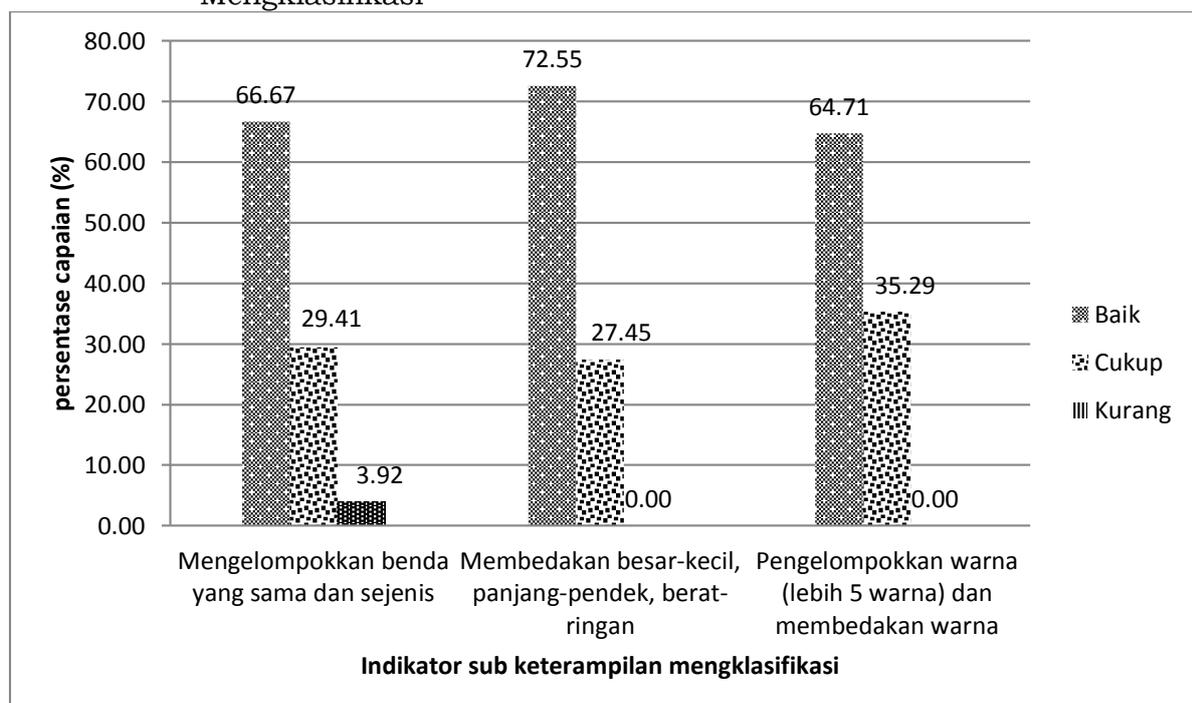
Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hasil untuk sub keterampilan mengamati (observasi) sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5 Rekapitulasi Data Sub Keterampilan Mengklasifikasi (Mengelompokkan)

No	Indikator penilaian perkembangan AUD	Jumlah AUD pada tiap kategori Capaian			Persentase (%)		
		B	C	K	B	C	K
1.	Mengelompokkan benda yang sama dan sejenis	34	15	2	66.67	29.41	3.92
2.	Membedakan besar-kecil, panjang-pendek, berat-ringan	37	14	0	72.55	27.45	0.00
3.	Mengelompokkan warna (lebih 5 warna) dan membedakan warna	33	18	0	64.71	35.29	0.00
Jumlah		104	47	2	67.97	30.72	1.31

Berdasarkan tabel 5 di atas, jika kita membandingkan persentase capaian tiap indikator sub keterampilan mengamati maka hasilnya dapat dilihat dalam grafik berikut.

Gambar 3 Grafik Persentase Capaian Tiap Indikator Sub Keterampilan Mengklasifikasi

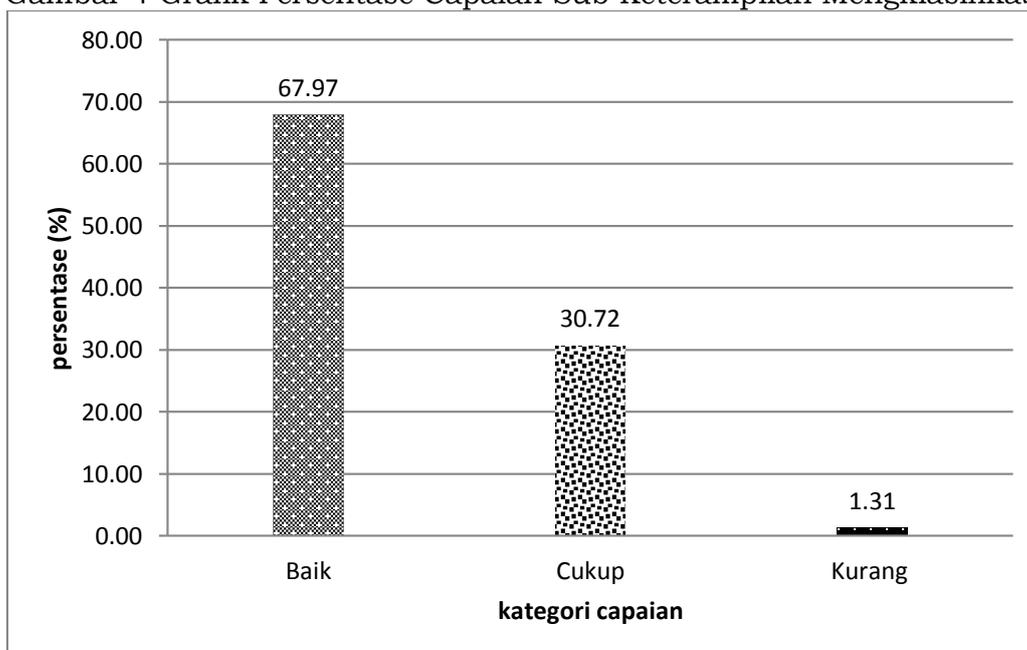


Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bahwa dari 3 indikator sub keterampilan mengklasifikasi, yang paling banyak dikuasai oleh siswa dimana siswa

yang mencapai kategori Baik paling banyak adalah indikator kedua yaitu membedakan besar-kecil, panjang-pendek, berat-ringan dengan capaian 72,55 % sedangkan yang paling sedikit dikuasai oleh siswa dimana siswa yang mencapai kategori Baik paling sedikit adalah indikator ketiga yaitu mengelompokkan warna (lebih 5 warna) dan membedakan warna dengan capaian 64,71 %. Untuk sub keterampilan mengklasifikasi ini, pada indikator Membedakan besar-kecil, panjang-pendek, berat-ringan dan indikator Mengelompokkan warna (lebih 5 warna) dan membedakan warna tidak ada siswa yang masuk kategori capaian kurang. Sementara untuk indikator Mengelompokkan benda yang sama dan sejenis terdapat sejumlah kecil siswa (3,92%) yang masuk kategori capaian kurang.

Berdasarkan tabel 5 juga kita bisa mendapatkan informasi tentang persentase capaian untuk sub keterampilan mengklasifikasi secara keseluruhan. Hasilnya disajikan dalam grafik berikut.

Gambar 4 Grafik Persentase Capaian Sub Keterampilan Mengklasifikasi



Dari grafik tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa sudah menguasai keterampilan mengklasifikasi. Hal ini ditunjukkan dari persentase tertinggi adalah untuk kategori Baik yaitu 67,97 % sementara untuk kategori Cukup 30,72% dan untuk kategori kurang hanya 1,31 %.

3. Capaian Keterampilan Proses Sains AUD untuk Sub Keterampilan Berkomunikasi

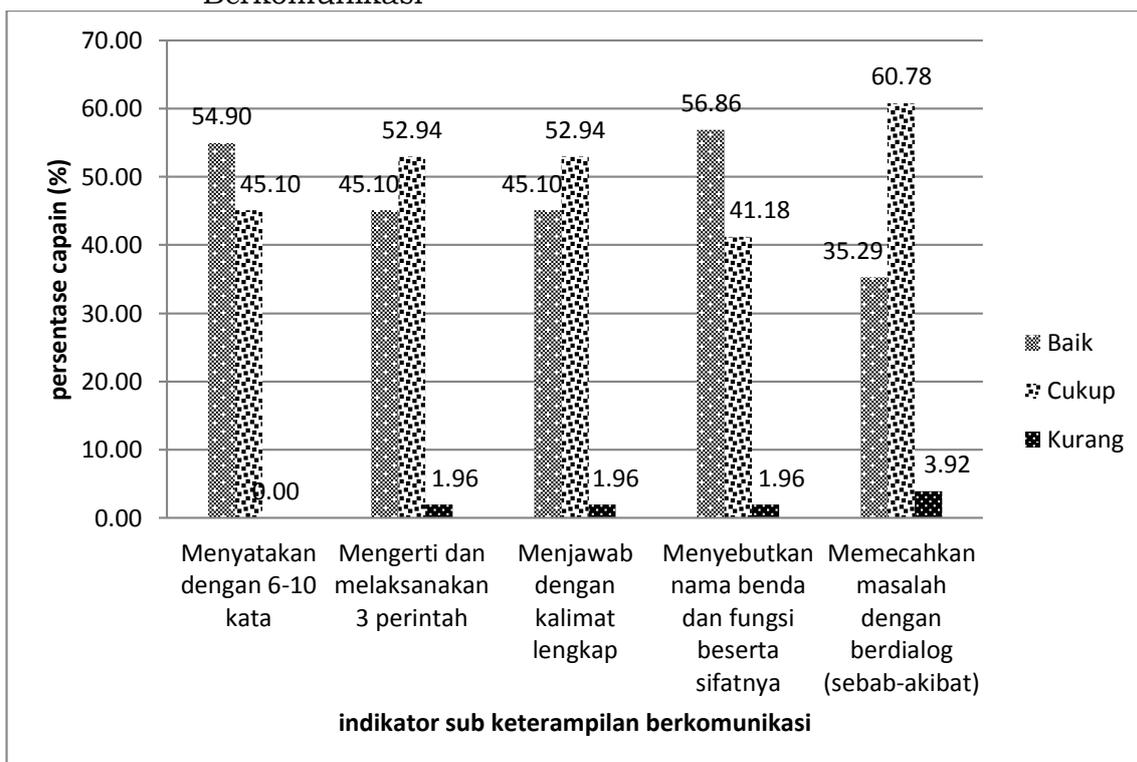
Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hasil untuk sub keterampilan berkomunikasi sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 6 Rekapitulasi Data Sub Keterampilan Berkomunikasi

No	Indikator penilaian perkembangan AUD	Jumlah AUD pada tiap kategori Capaian			Persentase (%)		
		B	C	K	B	C	K
1.	Menyatakan dengan 6-10 kata	28	23	0	54.90	45.10	0.00
2.	Mengerti dan melaksanakan 3 perintah	23	27	1	45.10	52.94	1.96
3.	Menjawab dengan kalimat lengkap	23	27	1	45.10	52.94	1.96
4.	Menyebutkan nama benda dan fungsi beserta sifatnya	29	21	1	56.86	41.18	1.96
5.	Memecahkan masalah dengan berdialog (sebab-akibat)	18	31	2	35.29	60.78	3.92
Jumlah		121	129	5	47.45	50.59	1.96

Berdasarkan tabel 6 di atas, jika kita membandingkan persentase capaian tiap indikator sub keterampilan berkomunikasi maka hasilnya dapat dilihat dalam grafik berikut.

Gambar 5 Grafik Persentase Capaian Tiap Indikator Sub Keterampilan Berkomunikasi

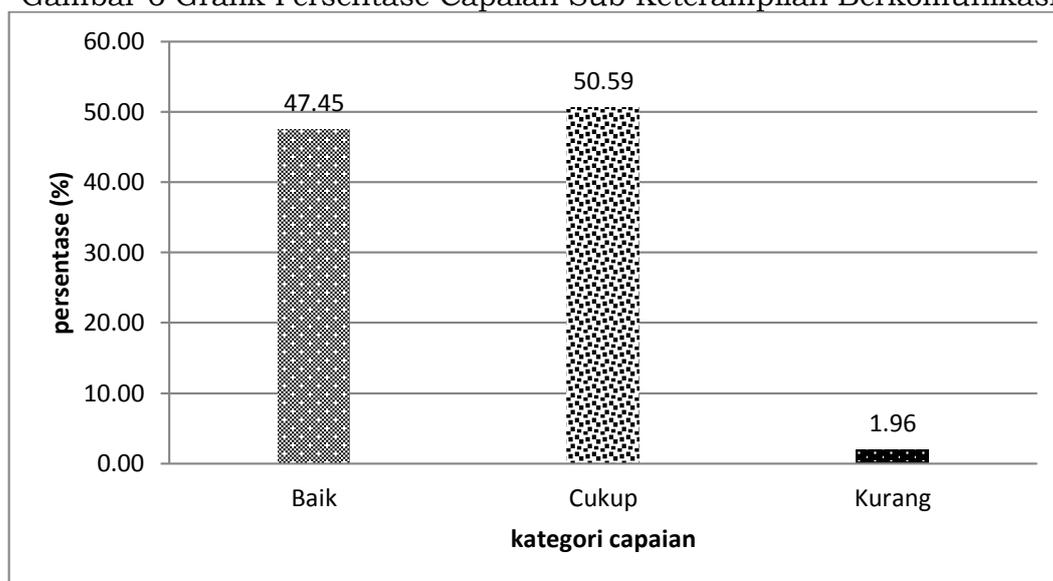


Jika kita membandingkan hasil sub keterampilan berkomunikasi dengan sub keterampilan lainnya, maka hasilnya sedikit berbeda. Jika pada dua sub

keterampilan sebelumnya yaitu mengamati dan mengklasifikasi hasilnya sebagian besar siswa menguasai keterampilan tersebut dengan kategori capaian Baik, sedangkan untuk sub keterampilan berkomunikasi sebagian besar siswa menguasai keterampilan ini dengan kategori capaian Cukup. Berdasarkan grafik tersebut juga dapat diketahui bahwa dari 5 indikator sub keterampilan berkomunikasi, yang paling banyak dikuasai oleh siswa dimana siswa yang mencapai kategori Baik paling banyak adalah indikator keempat yaitu dengan capaian 56,86 % sedangkan yang paling sedikit dikuasai oleh siswa dimana siswa yang mencapai kategori Baik paling sedikit adalah indikator kelima yaitu Memecahkan masalah dengan berdialog (sebab-akibat) dengan capaian 35,29 %. Hal ini menunjukkan jika masih banyak siswa belum bisa menghubungkan sebab-akibat terjadinya sesuatu.

Berdasarkan tabel 6 juga kita bisa mendapatkan informasi tentang persentase capaian untuk sub keterampilan berkomunikasi secara keseluruhan. Hasilnya disajikan dalam grafik berikut.

Gambar 6 Grafik Persentase Capaian Sub Keterampilan Berkomunikasi



Dari grafik tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa cukup menguasai keterampilan berkomunikasi. Hal ini ditunjukkan oleh persentase tertinggi masuk pada kategori Cukup dengan capaian 50,59 %, sementara untuk kategori Baik mencapai 47,45 % dan untuk kategori kurang hanya 1,96 %.

4. Capaian Keterampilan Proses Sains AUD Total

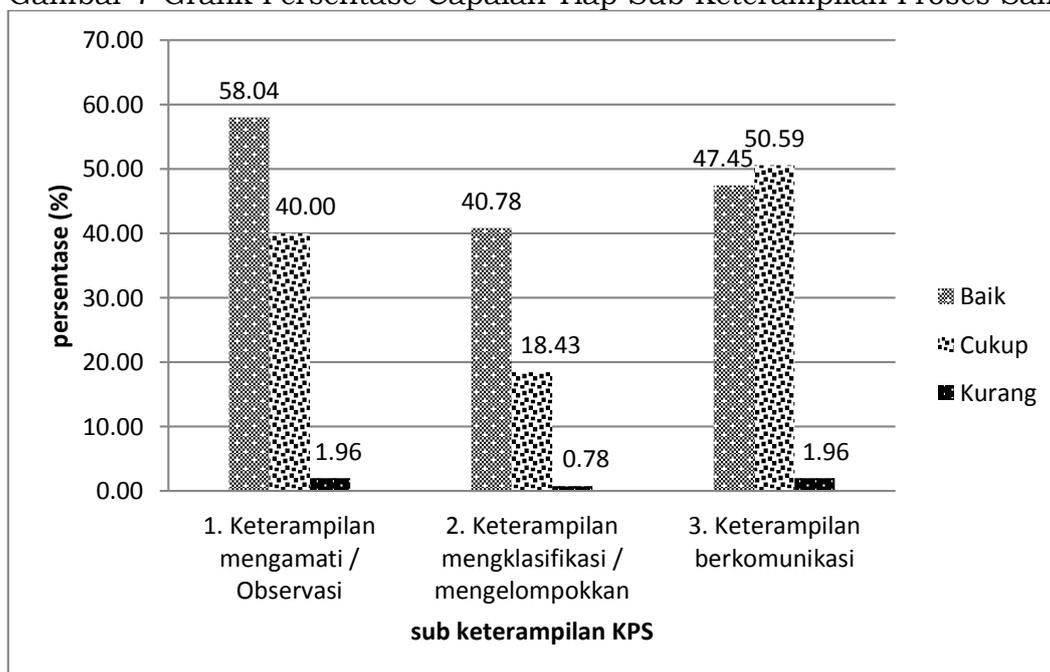
Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hasil keseluruhan untuk keterampilan proses sains AUD sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 7 Rekapitulasi Data Keseluruhan Sub Keterampilan Proses Sains AUD

Keterampilan Proses Sains AUD	Jumlah Siswa pada tiap kategori capaian			Persentase (%)		
	B	C	K	B	C	K
1. Keterampilan mengamati / Observasi	148	102	5	58.04	40.00	1.96
2. Keterampilan mengklasifikasi / mengelompokkan	104	47	2	40.78	18.43	0.78
3. Keterampilan berkomunikasi	121	129	5	47.45	50.59	1.96
Jumlah Siswa Per Kategori	373	278	12	56.26	41.93	1.81

Berdasarkan data dari tabel 7 di atas jika kita membandingkan persentase capaian tiap sub keterampilan proses sains, maka hasilnya dapat dilihat dalam grafik berikut.

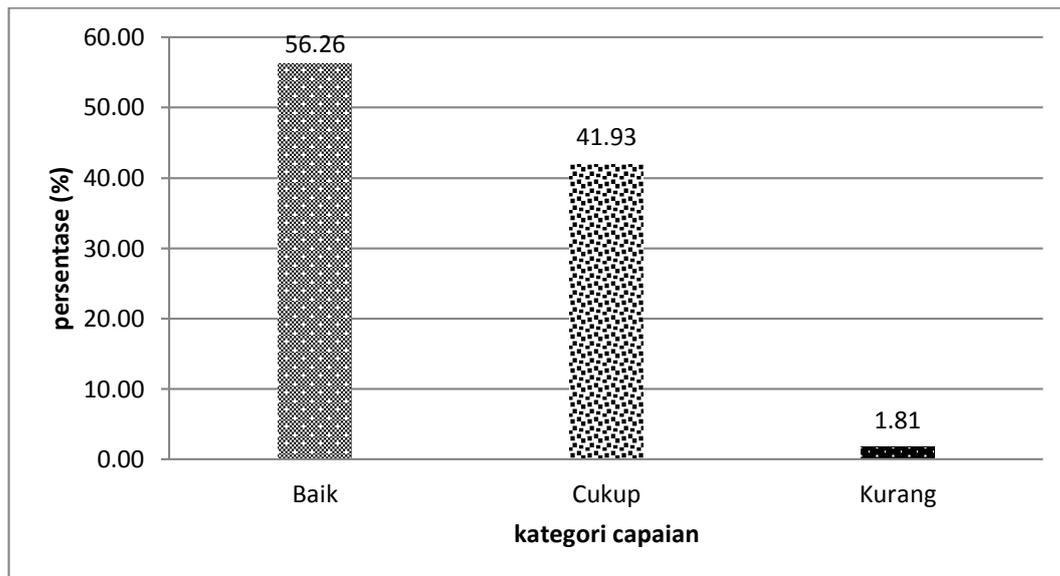
Gambar 7 Grafik Persentase Capaian Tiap Sub Keterampilan Proses Sains



Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bahwa dari 3 sub keterampilan proses sains AUD, yang paling banyak dikuasai oleh siswa dimana siswa yang mencapai kategori Baik paling banyak adalah sub keterampilan mengamati (observasi) dengan capaian 58,04 % disusul oleh sub keterampilan berkomunikasi dengan persentase siswa yang mencapai kategori Baik sebanyak 47,45% dan yang paling sedikit dikuasai oleh siswa dimana siswa yang mencapai kategori Baik paling sedikit adalah sub keterampilan mengklasifikasi (mengelompokkan) dengan capaian 40,78%.

Berdasarkan tabel 7 kita juga bisa mendapatkan informasi tentang persentase capaian untuk keterampilan proses sains AUD secara keseluruhan. Hasilnya disajikan dalam grafik berikut.

Gambar 8 Grafik Persentase Capaian Keterampilan Proses Sains AUD



Dari grafik tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar siswa sudah menguasai keterampilan proses sains AUD. Hal ini ditunjukkan oleh persentase tertinggi masuk pada kategori Baik dengan capaian 56,26 %, sementara untuk kategori Cukup mencapai 41,93 % dan untuk kategori kurang hanya 1,81 %.

Kesimpulan

Mengacu pada rumusan masalah dan berdasarkan analisis data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Sebagian besar siswa sudah menguasai keterampilan proses sains AUD. Hal ini ditunjukkan oleh persentase tertinggi masuk pada kategori Baik dengan capaian 56,26 %, sementara untuk kategori Cukup mencapai 41,93 % dan untuk kategori kurang hanya 1,81 %.
2. Sebagian besar siswa sudah menguasai sub keterampilan mengamati. Hal ini ditunjukkan dari persentase tertinggi adalah untuk kategori Baik yaitu 58,04% sementara untuk kategori Cukup 40,00% dan untuk kategori Kurang hanya 1,96%.
3. Sebagian besar siswa sudah menguasai keterampilan mengklasifikasi. Hal ini ditunjukkan dari persentase tertinggi adalah untuk kategori Baik yaitu 67,97 % sementara untuk kategori Cukup 30,72% dan untuk kategori kurang hanya 1,31 %.
4. Sebagian besar siswa cukup menguasai keterampilan berkomunikasi. Hal ini ditunjukkan oleh persentase tertinggi masuk pada kategori Cukup dengan capain 50,59 %, sementara untuk kategori Baik mencapai 47,45 % dan untuk kategori kurang hanya 1,96 %

Referensi

- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara
- Mursid. (2016). *Pengembangan Pembelajaran PAUD*. Remaja Rosda Karya
- Nugraha, A. (2005). *Pengembangan Sains pada Anak Usia Dini*. Depdiknas
- Yulianti, D. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*. PT Indeks
- Asiah, Siti____. *Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran dengan Keterampilan Proses dan Produk*.
- Agustini, dkk. (2016). *Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Kelompok B Semester II TK Kartika VII-3*. e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 4. No. 2 - Tahun 2016)
- Admayati, dkk. _____. *Peningkatan Kemampuan Sains Pemulaan Melalui Metode Pengamatan Pada Anak Usia 4-5 Tahun*. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini FKIP UNTAN, Pontianak
- Ratnasari, E. (2016). *Studi Deskriptif Pengembangan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Di TK Dharma Wanita Persatuan Provinsi Lampung Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung
- Septiyaningsih. (2016). *Studi Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Anak TK Kelompok B Di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta