

p-ISSN : 2597-8977
e-ISSN : 2597-8985

Andi Rahmat Saleh

*Jurusan Biologi,
Universitas Negeri Makassar*

Sitti Saenab^{*)}

*Prodi Pendidikan IPA,
Universitas Negeri Makassar*

Adnan

*Jurusan Biologi,
Universitas Negeri Makassar*

Nurfadilah Hasan

*Prodi Pendidikan IPA,
Universitas Negeri Makassar*

PROFIL KETERAMPILAN KOLABORASI CALON GURU IPA DI SULAWESI SELATAN

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan profil keterampilan kolaborasi calon guru IPA di Sulawesi Selatan. Penelitian ini melibatkan 309 mahasiswa pendidikan IPA yang tersebar di tiga kampus di Sulawesi Selatan, Indonesia yaitu Universitas Negeri Makassar (UNM), Universitas Bosowa (UNIBOS) dan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pare-Pare. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner keterampilan kolaborasi dengan penskoran menggunakan skala likert. Indikator kuesioner keterampilan kolaborasi terdiri atas (1) Bekerja secara produktif, (2) Menunjukkan sikap hormat-menghormati, (3) Saling bersepakat, dan (4) Berbagi tanggungjawab dan berkontribusi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan memiliki rata-rata nilai yaitu 70% yang berada pada kategori kuat.

Kata Kunci: Keterampilan kolaborasi, Calon Guru IPA

Abstract: This research was conducted to describe the collaboration skills profile of Preservice Teachers Science in South Sulawesi. This research involved 309 science education students spread across three campuses in South Sulawesi, Indonesia, namely UNM, UNIBOS and IAIN. The instrument used in this study was a collaboration skills questionnaire sheet with a Likert scale scoring. The collaboration skills questionnaire indicators consist of indicators (1) work productively, (2) show respect, (3) mutually agree, and (4) share responsibility and contribute. The data analysis technique used in this research is descriptive data analysis technique. The results showed that the proportion of the training skills of South Sulawesi Science Education students had an average score of 70% which was in the strong category.

Keyword: Collaboration skills, Preservice Teachers.

^{*)} Correspondence Author:
sitti.saenab@unm.ac.id

PENDAHULUAN

Masyarakat dunia masa ini dihadapkan pada tantangan era globalisasi di berbagai bidang, dibutuhkan keterampilan-keterampilan yang dapat menunjang untuk mampu menghadapi persaingan global. Keterampilan Abad 21 yang dapat memperkuat modal social (*social capital*) dan modal intelektual (*intellectual capital*) diantaranya *communication, collaboration, critical thinking and problem solving*, dan *creativity and innovation* (Andayani et al., 2019). Mahasiswa LPTK sebagai bagian dari masyarakat memiliki peran-peran yang sangat strategis dan perlu dipersiapkan untuk bersaing pada kehidupan setelah mereka lulus dari kampus. LPTK sebagai pencetak calon guru harus berbenah dan menyadari pentingnya menghasilkan luaran yang dapat bersaing yaitu luaran yang cakap dalam berpikir dan menyelesaikan masalah, kreatif, cakap dalam berkomunikasi dan mampu berkolaborasi. Persoalan-persoalan yang dihadapi calon guru akan sangat kompleks yang membutuhkan kolaborasi dalam menyelesaikannya. Keterampilan kolaborasi mampu mempercepat pencapaian tujuan bersama karena pemecahan masalah dilakukan secara bersama-sama.

Keterampilan kolaborasi adalah salah satu keterampilan abad 21 yang penting untuk dikembangkan oleh guru. Kolaborasi memungkinkan kelompok membuat keputusan yang lebih baik daripada individu. Genrty (2012) menjelaskan bahwa keterampilan kolaborasi adalah kemampuan atau keterampilan untuk bekerja dalam tim untuk mencapai tujuan bersama dan meningkatkan konektivitas dalam berbagai bidang ilmu termasuk kemampuan mencegah dan mengelola konflik. Zubaidah (2016) memandang keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan untuk dapat memahami dan mencermati pemikiran dan pendapat orang lain. Sementara itu keterampilan kolaborasi menurut Roschelle dan Teasley (1995) bahwa kegiatan kolaborasi merupakan kegiatan terkoordinasi dan sinkron yang merupakan hasil dari upaya terus menerus untuk membangun dan mempertahankan konsepsi bersama tentang suatu masalah. Kegiatan kolaboratif dianggap sebagai cara yang baik untuk merangsang motivasi dan kepercayaan diri guru (Lepareur & Grangeat, 2018). Keterampilan kolaborasi meliputi aktif dalam berpartisipasi, produktif dalam bekerja, tanggung jawab, fleksibel dalam bekerja, saling menghargai, dan berkomitmen untuk mencapai tujuan kelompok (Greenstein, 2012).

Guru berperan penting dalam menyusun strategi pembelajaran dan menerapkan kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam belajar dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Keberhasilan dalam proses tersebut dapat dibangun dengan adanya kolaborasi antara siswa dan guru dalam proses pembelajaran (Rahmawati, Jumadi, & Ramadan, 2021). Sehingga dalam meningkatkan kompetensi sebagai guru perlu untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi agar proses pembelajaran lebih efektif dan lebih berkualitas. Keterampilan kolaborasi yang efektif perlu dikembangkan baik selama pelatihan guru pra-jabatan maupun dalam jabatan (Weiss, Pellegrino, & Brigham, 2016). Pengembangan profesional guru didasarkan pada anggapan bahwa terdapat kekurangan dalam keterampilan dan pengetahuan guru (Levy, Eylon, & Scherz, 2008). Kolaborasi antar guru dalam komunitas praktik dapat berdampak positif pada pengembangan profesional guru. Kolaborasi dan saling mendukung memungkinkan guru memperoleh dan memperoleh pertumbuhan dalam pengetahuan konten mereka, mempelajari metode pengajaran baru, sikap positif untuk bekerja, keterampilan baru, dan perbaikan dalam metodologi mereka (Akinyemi, Rembe, Shumba, & Adewumi, 2019).

Guru ditantang untuk bekerja dengan siswa yang beragam jauh lebih sering daripada

sebelumnya (Weiss, Pellegrino, & Brigham, 2016). Afandi (2019) menjelaskan bahwa guru harus dapat beradaptasi dengan kurikulum abad ke-21 dan kemudian dapat menggunakan imajinasi mereka untuk mengajar mereka dengan cara yang kreatif. Karena guru ataupun calon guru merupakan faktor yang paling berpengaruh dan sentral dalam pendidikan sehingga perlu dibekali dengan keterampilan baru seperti berkolaborasi. Kundarti (2019) menjelaskan bahwa keterampilan kolaborasi sebagai *transferable skills* artinya keterampilan yang akan selalu berguna di luar konteks yang ditekuni (seluruh konteks kehidupan) sehingga penting untuk selalu dikembangkan. *Collaborative learning* mengedepankan kedekatan sosial yang dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa (Anantyarta & Sari, 2017). Pendidikan dalam bentuk kolaborasi untuk mengajarkan peserta didik akan perbedaan perspektif, latar budaya dan nilai yang dipegang sehingga akan memiliki empati terhadap orang lain (Mardhiyah, Aldriani, Chitta, & Zulfikar, 2021).

Keterampilan kolaborasi membantu individu untuk menambah pengetahuan siswa dalam mencapai tujuan belajar. Kelompok siswa yang bekerja secara berkolaborasi akan menghasilkan lebih banyak pengetahuan (Ulhusna, Putri, & Zakirman, 2020). Keterampilan kolaborasi meliputi keterampilan mendengar, menanggapi dengan hormat, menyampaikan ide dengan jelas melalui berbagai jalur komunikasi dan menerapkan semua ini untuk mencapai persetujuan bersama (Kundarti, Latifah, Laili M, & Susilo, 2019). Pembelajaran kolaboratif juga dapat menjadi strategi didaktik yang bertujuan untuk meningkatkan saling ketergantungan kognitif dan sosial di antara siswa dengan memperhatikan perbedaan antar individu dan menginvestasikan agen pendidikan dengan peran aktif. Ini mengartikulasikan pendekatan individu dari setiap siswa dengan orang-orang dari kelompok keanggotaan. Mengenal satu sama lain dengan lebih baik, siswa tidak memiliki batasan dalam menegaskan pengetahuan mereka sendiri. Mereka belajar untuk mendengarkan pandangan orang-orang dalam kelompok, bahkan jika mereka berbeda dari mereka sendiri, untuk mendukung pengetahuan mereka dengan memperdebatkannya, terlibat dalam pemikiran kritis dan kreatif, dan secara terbuka terlibat dalam dialog (Catalano, 2018).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa para calon guru perlu memperkuat upayanya dalam mengembangkan keterampilan kolaborasi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Weiss dkk (2016), calon guru tidak memiliki kesiapan untuk bekerja dengan keragaman siswa di kelas dan tidak berpengalaman bekerja dengan calon guru lain di luar disiplin ilmu mereka. Ilma dkk (2022), hasil penelitian menunjukkan 55,71% kerja produktif dan 54,29% saling menghormati pada kategori dasar dan 55,91% kompromi dan 51,43% tanggung jawab masing-masing pada kategori pemula. Sehingga keterampilan kolaborasi masih perlu ditingkatkan. Keterampilan kolaborasi dapat dikembangkan atau dilatihkan dalam pembelajaran agar mahasiswa menjadi profesional ketika memasuki dunia kerja yang sebenarnya. (Hairida, Marmawi, & Kartono, 2021). Dewi dkk (2020) pembelajaran yang bersifat kolaboratif terbukti efektif diterapkan bagi siswa dengan mengutamakan pengembangan nilai-nilai karakter melalui interaksi kerjasama yang aktif dan mengedepankan rasa tanggungjawab. Sejalan dengan penelitian tersebut Catalano (2018), guru harus secara sistematis melatih siswa untuk mengembangkan dan memperkuat keterampilan pribadi dan sosial yang dapat ditransfer seperti *soft-skill* dengan mengusulkan kegiatan dan tugas khusus yang bertujuan untuk pembelajaran kolaboratif.

Dalam profesi guru, guru diharapkan memperoleh dan meningkatkan kompetensi mengajar, menggabungkan strategi pembelajaran dan mengetahui kemajuan dalam pengetahuan mata pelajaran. Salah satu karakteristik pengembangan profesional bagi guru yaitu memungkinkan

guru bekerja secara kolaboratif (Aldahmash, Alshamrani, Alshaya, & Alsarrani, 2019). Keterampilan kolaborasi calon guru dapat dikembangkan dengan berbagai strategi. Langkah pertama dan utama adalah dengan mengumpulkan pertanyaan dari siswa pada materi pembelajaran dan diselesaikan dengan kerja sama kelompok untuk mencari jawabannya. Pada proses ini akan menghasilkan perbedaan pendapat, pemikiran serta argumen antar peserta didik. Disaat ini lah mereka dilatih untuk bisa saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Sehingga akan tercipta suasana belajar baru yang lebih efektif untuk belajar dan tidak membuat peserta didik menjadi bosan (Syurbakti, 2020). Penelitian lain menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi memiliki efek yang berpengaruh pada pembelajaran siswa dan retensi pengetahuan. Keunggulan pembelajaran dengan tujuan akhir kolaborasi adalah melatih pembagian kerja yang efektif, meningkatkan karakter, tanggung jawab siswa, penggabungan informasi dari berbagai sumber pengetahuan, perspektif, pengalaman dan kekompakan. Kelompok siswa yang bekerja secara berkolaborasi akan menghasilkan lebih banyak pengetahuan (Ulhusna, Putri, & Zakirman, 2020). Informasi tentang tingkat keterampilan kolaborasi calon guru IPA merupakan poin penting dalam pengembangan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan kolaborasi calon guru IPA di Sulawesi selatan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tiga perguruan tinggi di Sulawesi Selatan yaitu Universitas Negeri Makassar (UNM), Universitas Bosowa (UNIBOS) dan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pare-Pare. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan yang tersebar di tiga kampus yaitu UNM, UNIBOS dan IAIN. Sampel berjumlah 309 mahasiswa Pendidikan IPA. Adapun objek penelitian ini adalah keterampilan kolaborasi.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah kuesioner (angket). Indikator keterampilan kolaborasi yang menjadi dasar penyusunan lembar kuesioner keterampilan kolaborasi yaitu: (1) Bekerja secara produktif, (2) Menunjukkan sikap hormat-menghormati, (3) Saling bersepakat, dan (4) Berbagi tanggung jawab dan berkontribusi. Sedangkan untuk penskoran pada lembar kuesioner mengikuti skala likert yaitu: skor 4: sangat setuju, skor 3: setuju, skor 2: tidak setuju, skor 1: sangat tidak setuju. Adapun pedoman pen-skoran jawaban angket sebagai berikut:

Tabel 1. Skor Jawaban Skala Likert

Jawaban	Skor jawaban positif	Skor Jawaban Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

(Sumber: Sugiyono, 2016).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif. Perhitungan data dalam penelitian menggunakan deskriptif persentase. Menurut Riduwan (2004: 71-95) langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menghitung nilai responden dan masing-masing aspek atau sub variabel
- 2) Merekap nilai
- 3) Menghitung nilai rata-rata
- 4) Menghitung persentase dengan rumus

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka Persentase

f = Jumlah frekuensi dari setiap jawaban yang telah menjadi pilihan responden

N = Jumlah frekuensi atau banyaknya individu

Berikut ini Tabel 2. menunjukkan pedoman dalam membuat kategori skor angket keterampilan kolaborasi mahasiswa.

Tabel 1. Kategori Skor Angket Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA

Rentang Persentase (%)	Kategori
0 – 20	Sangat Lemah
21 – 40	Lemah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kuat
81 – 100	Sangat Kuat

(Sumber: Riduwan 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. Deskripsi Data Statistik Deskriptif Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA

Hasil analisis yang dilakukan terhadap mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan dengan sampel berjumlah 309, data dikumpulkan melalui angket yang telah dikerjakan mahasiswa, yang kemudian diberikan skor masing-masing item. Adapun hasil analisis statistik deskriptif keterampilan kolaborasi mahasiswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Statistik Deskriptif Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA

No	Statistik	Skor
1	Jumlah responden	309
2	Skor tertinggi	94
3	Skor terendah	46
4	Skor ideal maksimal	52
5	Skor ideal minimal	13
6	Nilai rata-rata	70
7	Modus	65
8	Median	69
9	Standar deviasi	8

Pada Tabel 3 menunjukkan skor keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA. Skor terendah mahasiswa adalah 46 dan skor tertinggi adalah 94. Dengan nilai rata-rata mahasiswa yaitu 70.

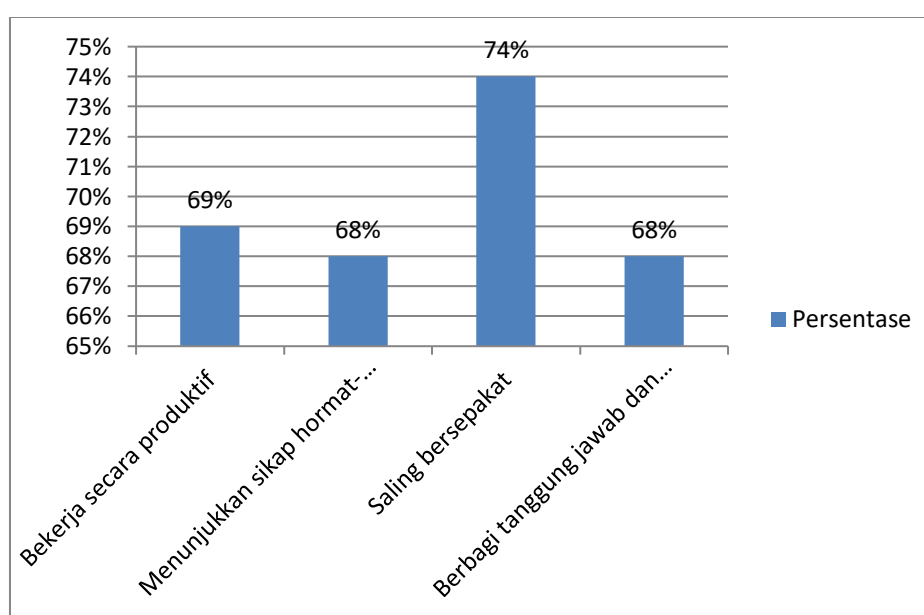
b. Deskripsi data Skor Angket Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA

Perolehan persentase rata – rata skor angket per aspek keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA dapat diamati pada Tabel 4.

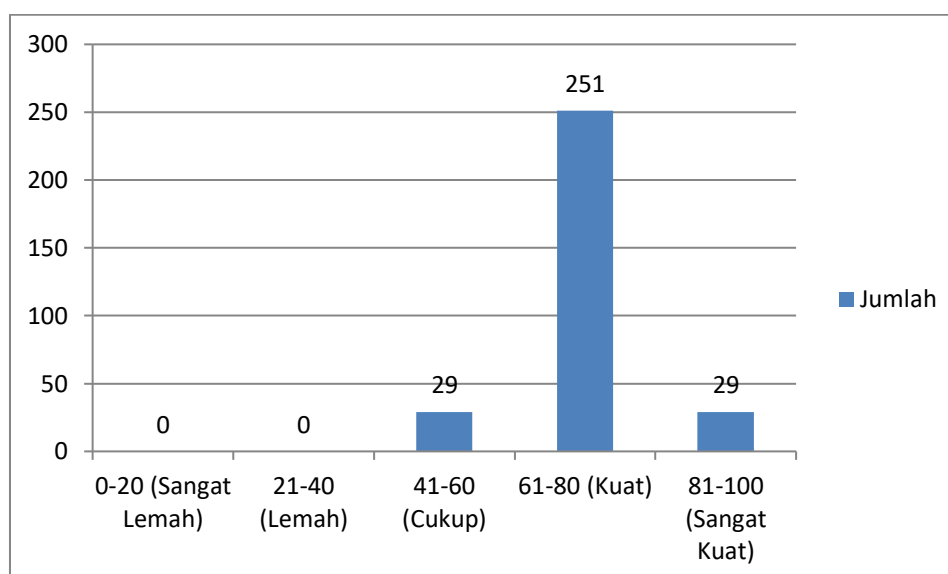
Tabel 4. Deskripsi Data Skor Angket Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA

No	Indikator Kolaborasi	Persentase	Kategori
1	Bekerja secara produktif	69%	Kuat
2	Menunjukkan sikap hormat-menghormati	68%	Kuat
3	Saling bersepakat	74%	Kuat
4	Berbagi tanggung jawab dan berkontribusi	68%	Kuat
Rata-rata		70%	Kuat

Pada Tabel 4. menunjukkan bahwa semua aspek masuk ke dalam kategori kuat. Walaupun demikian, dari keempat aspek, aspek yang paling tinggi yaitu aspek saling bersepakat sedangkan aspek yang paling rendah yaitu aspek menunjukkan sikap hormat-menghormati dan berbagi tanggung jawab dan berkontribusi. Dari Tabel 4. persentase rata-rata masing-masing aspek keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA digambarkan sebagai berikut.

**Gambar 1. Grafik Persentase Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA**

Distribusi persentase skor angket keterampilan kolaborasi mahasiswa dapat diuraikan dalam bentuk grafik seperti berikut.



Gambar 2. Grafik Distribusi Skor Angket Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan terdapat 29 mahasiswa yang memiliki keterampilan kolaborasi di kategori cukup, 251 mahasiswa dengan keterampilan kolaborasi di kategori kuat, serta 29 mahasiswa dengan keterampilan kolaborasi di kategori sangat kuat.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Pendidikan IPA di Sulawesi Selatan dengan jumlah responden sebanyak 309 orang telah dilakukan analisis sesuai yang tercantum di atas dan dapat diketahui bahwa keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA berada dalam kategori kuat berdasarkan nilai yang diperoleh dengan rata-rata yaitu 70%.

Analisis aspek keterampilan kolaborasi menunjukkan bahwa aspek saling bersepakat dalam kategori kuat dengan persentase 74% berada dalam urutan pertama. Aspek Bekerja secara produktif dalam kategori kuat dengan persentase 69% berada dalam urutan kedua. Serta aspek menunjukkan sikap hormat-menghormati dan bertanggung jawab dan berkontribusi dalam kategori kuat dengan persentase 68% berada dalam urutan ketiga. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa Pendidikan IPA telah memiliki keterampilan kolaborasi. Adapun deskripsi keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA sebagai berikut:

a. Deskripsi Aspek Bekerja Secara Produktif

Keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap bekerja secara produktif diperoleh rata-rata sebesar 69%. Dengan demikian keterampilan kolaborasi peserta mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap aspek bekerja secara produktif termasuk ke dalam kategori kuat (Riduwan, 2014). Bekerja secara produktif merupakan keterampilan menggunakan waktu secara efisien dengan tetap fokus pada tugasnya tanpa diperintah dan menghasilkan kerja yang dibutuhkan (Greenstein, 2012). Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada aspek bekerja secara produktif menunjukkan bahwa mahasiswa sudah dapat bekerja secara produktif dengan aktif menggunakan waktu secara efisien dalam mengerjakan tugas kelompok. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ramlawati dkk (2019) bahwa indikator bekerja secara produktif termasuk baik ketika peserta didik bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas dengan memanfaatkan waktu dengan baik untuk menyelesaikan tugas yang

diberikan. Ilma (2022), aspek bekerja secara produktif dicapai dengan membagi tugas menjadi kelompok-kelompok.

b. Deskripsi Aspek Menunjukkan Sikap Hormat-menghormati

Keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap aspek menunjukkan sikap hormat menghormati diperoleh rata-rata sebesar 68%. Dengan demikian keterampilan kolaborasi peserta mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap aspek bekerja secara menunjukkan sikap hormat-menghormati masuk ke dalam kategori kuat (Riduwan, 2014). Sikap kolaborasi menyangkut kesediaan untuk secara sukarela membantu mitra lain dalam pencapaian tujuan bersama (Castaner & Oliveira, 2020). Sikap hormat-menghormati merupakan seseorang yang menunjukkan sikap yang sopan dan baik pada teman, mendengarkan dan menghargai pendapat teman serta dapat mendiskusikan ide (Sari & Tjen, 2017). Aspek menunjukkan sikap hormat-Menghormati dapat diamati pada saat berdiskusi dan presentasi dengan mendengarkan ide-ide mereka (Ilma, Al-Mudhar, Rohman, & Saptasari, 2022). Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada aspek menunjukkan sikap hormat-menghormati menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki keterampilan untuk mendengarkan anggota kelompok lalu dapat menghargai dan mempertimbangkan pendapat anggota kelompok yang lain. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmawati dkk (2021) bahwa sikap saling menghargai sangat baik ketika seseorang telah bersikap sopan dan baik dengan orang lain, mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain serta menghargai kontribusi atau pekerjaan orang lain.

c. Deskripsi Aspek Saling Bersepakatan

Keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap aspek saling bersepakatan diperoleh rata-rata sebesar 74%. Dengan demikian keterampilan kolaborasi peserta mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap aspek saling bersepakat termasuk ke dalam kategori kuat (Riduwan, 2014). Aspek saling bersepakat merupakan sifat fleksibilitas mahasiswa dalam bekerja sama dan mampu bersepakat untuk mencapai tujuan kelompok (Saenab, Yunus, & Husain, 2019). kolaborasi dapat terjadi ketika ada dua orang atau lebih yang bekerja sama untuk mencapai tujuan (Saputri & Aminatun, 2020). Berdasarkan analisis yang dilakukan pada aspek saling bersepakat menunjukkan bahwa mahasiswa mampu saling bersepakat untuk menemukan solusi dalam mengerjakan tugas kelompok serta segala sesuatu yang dilakukan telah disepakati bersama melalui pertimbangan kelompok bukan atas kemauan individu. Catalano (2018) menjelaskan bahwa siswa secara sadar mengetahui mereka membutuhkan orang lain untuk berhasil. Struktur interdependensi positif yang kokoh mengarahkan peserta didik untuk menyadari bahwa keberhasilan kelompok tergantung pada usaha yang dilakukan oleh semua anggota untuk melaksanakan tugas, masing-masing menyumbangkan kontribusinya sendiri, melakukan upaya bersama untuk memenuhi peran dan tanggung jawabnya.

d. Deskripsi Aspek Berbagi Tanggung Jawab dan Berkontribusi

Keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap berbagai tanggung jawab dan berkontribusi diperoleh rata-rata sebesar 68%. Dengan demikian keterampilan kolaborasi peserta mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan terhadap aspek berbagi tanggung jawab dan berkontribusi termasuk ke dalam kategori kuat (Riduwan, 2014). Bertanggung jawab merupakan sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya yang seharusnya dia lakukan (Ardila I. , 2017). Tanggung jawab dan berkontribusi (peran dan tugas) mengacu pada fakta bahwa setiap anggota kelompok memikul tanggung jawab atas tugas yang harus diselesaikan dengan membantu anggota kelompok lainnya untuk belajar. Setiap kelompok

bertanggung jawab atas pencapaian tujuan yang ditetapkan dan setiap anggota bertanggung jawab atas kontribusi pribadinya untuk mencapai tujuan perolehan masing-masing individu (Catalano, 2018). Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada aspek berbagi tanggung jawab dan berkontribusi menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan menyelesaikan tugas-tugas yang telah menjadi tanggung jawab di kelompoknya. Hal ini sesuai Handini dan Soekirno (2017), bahwa keterampilan kolaborasi dapat diperoleh dengan mengutamakan nilai-nilai karakter melalui interaksi kerjasama mahasiswa yang aktif dan mengedepankan rasa tanggung jawab. Greenstein (2012) menyatakan bahwa tanggung jawab adalah tentang ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas dan lebih pada pencapaian hasil kerja yang terbaik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan secara umum mengenai persentase keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan IPA Sulawesi Selatan memiliki rata-rata nilai yaitu 70% yang berada pada kategori kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Sajidan, Akhyar, M., & Suryanti, N. (2019). Development Frameworks of the Indonesian Partnership 21st-Century Skills Standards for Prospective Science Teachers: A Delphi Study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol 8, No 1. Hal 89-100.
- Akinyemi, A. F., Rembe, S., Shumba, J., & Adewumi, T. M. (2019). Collaboration and Mutual Support as Processes Established by Communities of Practice to Improve Continuing Professional Teachers' Development in High School. *Cogent Education*, Vol 6. Hal 1-19.
- Aldahmash, A. H., Alshamrani, S. M., Alshaya, F. S., & Alsarrani, N. A. (2019). Research Trends in In-service Science Teacher Professional Development from 2012 to 2016. *International Journal of Instruction*, Vol 12, No 2. Hal 163-178.
- Anantyartha, P., & Sari, R. L. (2017). Keterampilan Kolaboratif dan Metakognitif melalui Multimedia berbasis Means Ends Analysis Collaborative and Metacognitive Skilss Through Multimedia Means Ends Analysis Besed. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, Vol 2, No 2. Hal 33-43.
- Ardila, I. (2017). Pengaruh Profitabilitas dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan. *Riset Finansial Bisnis*.
- Ardila, R., Nurhasaah, & Salimi, M. (2017). Pendidikan Karakter Tanggung Jawab dan Pembelajaran di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan*.
- Castaner, X., & Oliveira, N. (2020). Collaboration, Coordination, and Cooperation Among Organizations: Establishing the Distinctive Meanings of These Terms Through a Systematic Literature Review. *Journal of Management*, Vol 46, No 6. Hal 965-1001.
- Catalano, C. (2018). The Development of Personal Skills by Collaborative Learning Activities. *Educatia 21 Journal*, Vol 16, No 1. Hal 87-91.

- Dewi, A. P., Putri, A., Anfira, D. K., & Prayitno, B. A. (2020). Profil Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa pada Rumpun Pendidikan MIPA . *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol 18, No 1. Hal 57-72.
- Gentry, R. (2012). Collaboration Skills Pre-Service Teachers Acquire in a Responsive Preparation Program. *Journal of Instructional Pedagogies*, 8.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. California: Corwin A Sage Comany.
- Hairida, Marmawi, & Kartono. (2021). An Analysis of Students' Collaboration Skills in Science Learning Through Inquiry and Project-Based Learning. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol 6, No 2. Hal 219-228.
- Handini, O., & Soekirno, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Teknik "FIVE E" untuk Meningkatkan Kemampuan Berwawasan Global pada Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Slamet Riyadi Surakarta Tahun 2016. *Research Fair Unisri*, Vol 1, No 1. Hal 73-82.
- Ilma, S., Al-Mudhar, M. H., Rohman, F., & Saptasari, M. (2022). Promote Collaboration Skills During the COVID-19 Pandemic Through Predict-Observe-Explain-based Project (POEP) Learning. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, Vol 8, No 1. Hal 32-39.
- Kundarti, M., Latifah, A. N., Laili M, R., & Susilo, H. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dan Literasi Digital Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis Lesson Study Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi UNM. *Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Biologi IPA dan Pembelajaran*, Hal 232-238.
- Lepareur, C., & Grangeat, M. (2018). Teacher Collaboration's Influence on Inquiry-Based Science Teaching Methods. *Education Inquiry*, Vol 9, No 4. Hal 363-379.
- Levy, O. S., Eylon, B. S., & Scherz, Z. (2008). Teaching Communication Skills in Science: Tracing Teacher Change. *Teaching and Teacher Education*, Vol 24. Hal 462-477.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Pendidikan*, Vol 12, No 1. Hal.
- Rahmawati, A., Fadiawati, N., & Diawati, C. (2019). Analisis Keterampilan Berkolaborasi Siswa SMA pada Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, Vol 8, No 2. Hal 428-443.
- Rahmawati, D. U., Jumadi, & Ramadan, E. M. (2021). Problem-Based Blended Learning: The Impacts on Students' Collaborative Skills. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Vol 528. Hal 492-499.
- Riduwan. (2004). *Motede Riset*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Riduwan. (2014). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Roschelle, J., & Teasley, S. D. (1995). The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving .

- Saenab, S., Yunus, R. S., & Husain, H. (2019). Pengaruh penggunaan Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA. *Biosel: Biology Science and Education*, Vol 8, No 1. Hal 29-41.
- Saputri, S. S., & Aminatun, T. (2020). The Importance of Improving Collaboration Skill in Confront an Earthquake with Mitigation Learning: A Content Analysis. *Proceedings of the 6th International Seminar on Science Education*, Vol 541.
- Sari, D., & Tjen, C. (2017). Corporate Social Responsibility Disclosure, Environmental Performance, and Tax Aggressiveness. *International Research Journal of Business Studies*, Vol 9, No 2. Hal 93-104.
- Sari, K., Prasetyo, Z. K., & Wibowo, W. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi Peserta Didik Kelas VII. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, Vol 6, No 8. Hal 1-7.
- Sugiyono. (2016). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syurbakti. (2020). Implementasi keterampilan Kolaborasi pada Pembelajaran Sejarah Kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Simpang Empat melalui Model Pembelajaran Cooverative Learning. *OSF Preprints*.
- Ulhusna, M., Putri, S. D., & Zakirman. (2020). Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Elementary Education*, Vol 4, No 2. Hal 130-137.
- Weiss, M. P., Pellegrino, A., & Brigham, F. J. (2016). Practicing Collaboration in Teacher Preparation: Effects of Learning by Doing Together. *Teacher Education and Special Education*, Vol 40, No 1. Hal 65-76.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan yang Diajarkan melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, Hal 1-7.

Received 1 Oktober 2022

Accepted, 22 November 2022

Andi Rahmat Saleh

Dosen Jurusan Biologi Universitas Negeri Makassar, aktif dalam penelitian pendidikan biologi dan pembelajarannya, dapat dihubungi melalui email andirahmatsaleh@unm.ac.id

Sitti Saenab

Dosen Prodi Pendidikan IPA Universitas Negeri Makassar, aktif dalam penelitian pendidikan khusus pada model pembelajaran IPA, dapat dihubungi melalui email sitti.saenab@unm.ac.id

Adnan

Dosen Jurusan Biologi Universitas Negeri Makassar, aktif dalam penelitian pendidikan biologi dan pembelajarannya dapat dihubungi melalui email adnan@unm.ac.id

Nurfadilah Hasan

Mahasiswa Prodi pendidikan IPA Universitas Negeri Makassar, dapat dihubungi melalui email nurfadhilahhasan87@gmail.com