



## Deskripsi Keterampilan Komunikasi Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 29 Bulukumba

Sri Purwati Tiyastuti<sup>1</sup>, Sitti Rahma Yunus<sup>1\*</sup>, Sitti Saenab<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi S-1 Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

\*Email: [sitti.rahma.yunus@unm.ac.id](mailto:sitti.rahma.yunus@unm.ac.id)

Info Artikel	Abstrak
Diterima: 1 September 2022 Direvisi: 13 November 2022 Diterbitkan: 29 November 2022	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) jenis gaya belajar peserta didik, (2) tingkat keterampilan komunikasi peserta didik, dan (3) keterampilan komunikasi ditinjau dari gaya belajar peserta didik. Variabel dalam penelitian ini yaitu gaya belajar dan keterampilan komunikasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 29 Bulukumba. Pengambilan sampel yaitu dengan teknik <i>simple random sampling</i> sebanyak 25 peserta didik. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket gaya belajar dan tes keterampilan komunikasi. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 4 jenis gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditorial, kinestetik dan visual kinestetik. Keterampilan komunikasi berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 9,6. Keterampilan komunikasi ditinjau dari gaya belajar peserta didik yaitu visual kategori sedang, auditorial kategori rendah, kinestetik kategori rendah dan visual kinestetik kategori rendah.
<b>Keywords:</b> Gaya belajar, Keterampilan komunikasi	

© 2022 Sri Purwati Tiyastuti. This is an open-access article under the CC BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

### PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam dunia pendidikan sebagai salah satu mata pelajaran di Sekolah Menengah pertama (SMP) harus mampu membentuk karakter keterampilan komunikasi sebagai salah satu keterampilan untuk mengembangkan kehidupan sosial yang berkaitan dengan pengembangan keterampilan dan tanggung jawab peserta didik. Salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah mampu mengembangkan keterampilan seperti berkomunikasi dan rasa tanggung jawab pada diri peserta didik (Ningrum, 2020). IPA merupakan salah satu mata pelajaran pada jenjang SMP yang mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia dan berupaya mengembangkan keterampilan peserta didik, bagaimana peserta didik sebagai individu, kelompok hidup bersama, dan berinteraksi dengan lingkungannya baik fisik maupun sosial dengan keterampilan komunikasi yang dimilikinya (Surahman, 2015).

*Partnership for 21st century skills* mengidentifikasi keterampilan abad 21 meliputi berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi dan kolaborasi (Junedi, 2020). Menurut Muhali (2019) dalam proses pembelajaran keterampilan abad 21 dikenal dengan keterampilan 4C yaitu *Creativity* (kreativitas), *Critical thinking* (berpikir kritis), *Communication* (komunikasi), *Collaboration*. Penerapan 4C dalam pembelajaran jika benar-benar dilakukan disekolah memberikan dampak yang luar biasa bagi generasi penerus bangsa untuk menghadapi tantangan hidup ke depannya.

Komunikasi merupakan prinsip dasar dalam pembelajaran. Peserta didik yang memiliki pemahaman yang tinggi tetapi tidak dapat mengkomunikasikan pikirannya atau gagasannya secara lisan maupun tulisan, maka akan menghambat proses belajar dan menghadapi tantangan untuk mengikuti tuntutan zaman (Haryanti, 2018). Keterampilan komunikasi merupakan kemampuan mengadakan hubungan lewat saluran komunikasi manusia atau media, sehingga pesan atau informasinya dapat dipahami dengan baik. Berdasarkan Greenstein (2012) pada kategori "*Qualities most needed*" keterampilan komunikasi di Indonesia menduduki peringkat pertama dengan angka 12,94 dibandingkan dengan keterampilan yang lain. Sedangkan pada kategori "*Qualities most lacked*" menduduki peringkat ke 8 dari 13 jenis keterampilan (*writing, english, communication, team skills, leadership, time management, independence, adaptability, creativity, numerical, problem solving, computer, dan technical*). Dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi merupakan keterampilan yang paling dibutuhkan tetapi bukan yang paling kekurangan. Dunia pendidikan berkontribusi untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualifikasi abad 21 melalui kurikulum 2013 yang mengarah pada pembentukan kompetensi tertentu. Berdasarkan penelitian Zulkarnain (2021) yang berjudul *communication skills of students in mathematics learning using discovery learning model* terdapat 34 peserta didik yang dijadikan sampel, hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi dalam kategori baik dengan persentasi 47,6%.

Keterampilan komunikasi sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Dengan keterampilan komunikasi, peserta didik akan mudah mengkomunikasikan berbagai hal yang menyangkut materi pembelajaran, baik lisan maupun tulisan. Menurut Beni (2012) keterampilan komunikasi mengarahkan mampu mengungkapkan suatu informasi yang dapat diterima oleh orang lain dengan jelas. Keterampilan komunikasi tertulis akan lebih memudahkan guru dalam menilai atau mengukur bagaimana keterampilan komunikasi peserta didik.

Informasi tentang adanya gaya belajar yang berbeda-beda mempunyai pengaruh atas kurikulum, administrasi, dan proses belajar. Masalah ini sangat kompleks, sulit, memakan waktu banyak, biaya yang tidak sedikit dan frustrasi. Bandler dan Grinder (dalam DePotter, 2015) yang menyatakan hampir semua orang cenderung memiliki salah satu gaya belajar yang berperan untuk pembelajaran, pemrosesan dan komunikasi. Siapapun dapat belajar dengan lebih mudah, ketika ia menemukan gaya belajar yang cocok untuk dirinya sendiri. Oleh karena itu gaya belajar peserta didik ini perlu menjadi salah satu kajian guru dalam merancang program pembelajaran (Marpuang dan Napitupulu, 2014).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 29 Bulukumba diketahui bahwa belum ada penelitian tentang keterampilan komunikasi ditinjau gaya belajar disekolah tersebut, selain itu diperoleh informasi bahwa sebagian peserta didik masih menganggap bahwa pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit karena materinya banyak harus dihapal serta identik dengan nama ilmiah dan perhitungan. Adapun jumlah kelas VIII pada SMP Negeri 29 Bulukumba yaitu berjumlah 4 kelas dengan rata-rata jumlah peserta didik tiap kelas yaitu 25 orang. Dalam proses pembelajaran IPA peserta didik sering kali menempuh cara yang berbeda untuk dapat memahami materi pelajaran yang sama. Ada peserta didik yang menonton, mencatat apa yang dikatakan oleh guru, ada juga yang mendengar penjelasan dari guru, dan ada peserta didik yang aktif bergerak sehingga terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap peserta didik dalam menerima pembelajaran IPA menggunakan gaya belajar yang berbeda-beda.

Berdasarkan uraian diatas dan keterangan hasil observasi dengan peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 29 Bulukumba, Peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul “Deskripsi keterampilan komunikasi ditinjau dari gaya belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 29 Bulukumba”

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan metode survey. Dalam penelitian ini mendeskripsikan keterampilan komunikasi peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti pada materi sistem pernapasan manusia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 29 Bulukumba yang berjumlah 101 peserta didik. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling yang merujuk pada pendapat Gay & Diehl (1992) menghasilkan sampel sebanyak 25 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda dan angket/kuisisioner. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes terkait soal pilihan ganda dan soal angket/kuisisioner. Indikator yang dinilai pada angket yaitu indikator visual, auditorial, dan kinestetik. Pada penelitian ini keterampilan komunikasi yang diukur. Data hasil penelitian dianalisis dengan menghitung skor gaya belajar dan keterampilan komunikasi menggunakan skor jawaban skala Likert menurut Sugiyono (2016) dan pedoman pengkategorian keterampilan komunikasi menurut Arikunto (2005). Bentuknya yaitu sebagai berikut:

**Tabel 1**

Skor Jawaban Skala *Likert*

Jawaban	Skor Jawaban Positif	Skor Jawaban Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

(Sumber: Sugiyono, 2016)

Tabel 2 menunjukkan pedoman dalam membuat kategori keterampilan komunikasi peserta didik.

**Tabel 2**

Pedoman Pengkategorian Skor Hasil Keterampilan Komunikasi

Interval Skor	Kategori
17-20	Sangat Tinggi
13-16	Tinggi
9-12	Sedang
5-8	Rendah
<4	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2005)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis penelitian yang telah dilakukan terhadap peserta didik kelas VIII SMP Negeri 29 Bulukumba dengan jumlah sampel 25. Data dikumpulkan melalui angket dan tes keterampilan komunikasi yang telah dikerjakan oleh peserta didik, yang kemudian diberikan skor masing-masing item. Adapun hasil analisis gaya belajar peserta didik disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3**

Hasil Analisis Jenis Gaya Belajar

No	Gaya Belajar	Frekuensi Peserta Didik	%
1	Visual	15	60
2	Auditorial	5	20
3	Kinestetik	3	12

4	Visual Kinestetik	2	8
	Rata-rata	25	100

Berdasarkan Tabel 3 data jumlah sampel 25 peserta didik yang diberikan angket gaya belajar diperoleh data bahwa peserta didik yang bergaya belajar visual sebesar 15 peserta didik dengan persentase 60%, gaya belajar auditorial sebanyak 5 peserta didik dengan persentase 20%, gaya belajar kinestetik sebanyak 3 peserta didik dengan persentase 12 %, gaya belajar visual kinestetik sebanyak 2 peserta didik dengan persentase 8%. Jadi dapat disimpulkan bahwa gaya belajar yang paling dominan dan dimiliki oleh peserta didik di SMPN 29 Bulukumba adalah gaya belajar visual sebanyak 15 peserta didik dengan persentase 60%.

Hasil Analisis Statistik Deskriptif keterampilan komunikasi dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4**

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Keterampilan Komunikasi

No	Statistik	Skor Statistik
1	Jumlah responden	25
2	Skor tertinggi	15
3	Skor terendah	4
4	Skor Ideal Maksimal	20
5	Skor Ideal Minimal	0
6	Varians	7,75
7	Standar Deviasi	2,78
8	Rata-rata	9,6

Berdasarkan Tabel 4 hasil analisis statistik deskriptif keterampilan komunikasi peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia dengan jumlah 25 peserta didik, skor tertinggi 15, skor terendah 4, varians 7,75, standar deviasi 2,78, dengan rata-rata 9,6 sehingga keterampilan komunikasi peserta didik kelas VIII SMPN 29 Bulukumba dengan interval skor 9-12 termasuk kategori sedang. Hasil Analisis Statistik Deskriptif keterampilan komunikasi ditinjau dari gaya belajar dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5**

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Keterampilan Komunikasi Ditinjau dari Gaya Belajar

No	Statistik	Keterampilan Komunikasi			
		V	A	K	VK
1	Jumlah responden	15	5	3	2
2	Skor tertinggi	15	11	12	10
3	Skor terendah	7	4	5	7
4	Skor Ideal Maksimal	20	20	20	20
5	Skor Ideal Minimal	0	0	0	0
6	Varians	5,52	6,7	16,3	4,5
7	Standar Deviasi	2,35	2,59	4,04	2,12
8	Rata-rata	10,7	8,2	7,3	8,5

Adapun keterangan simbol huruf pada Tabel 5 antara lain V yaitu Visual, A yaitu Auditorial, K yaitu Kinestetik dan VK yaitu Visual Kinestetik. Berdasarkan Tabel 5 hasil analisis statistik deskriptif keterampilan komunikasi peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia diuraikan berdasarkan jenis gaya belajar peserta didik, sehingga diperoleh data bahwa keterampilan komunikasi peserta didik dengan gaya belajar visual skor tertinggi 15, skor terendah 7, varians 5,52, standar deviasi 2,35 dan memiliki rata-rata skor 10,7. Keterampilan komunikasi peserta didik dengan gaya belajar auditorial skor tertinggi 11, skor terendah 4, varians 6,7, standar deviasi 2,59 dan memiliki rata-rata skor 8,2. Keterampilan komunikasi peserta didik dengan gaya belajar kinestetik skor tertinggi 12, skor terendah 5, varians 16,3, standar deviasi 4,04 dan memiliki rata-rata skor 7,3. Keterampilan komunikasi peserta didik dengan gaya belajar visual kinestetik skor

tertinggi 10, skor terendah 7, varians 4,5, standar deviasi 2,12 dan memiliki rata-rata skor 8,5.

Hasil deskripsi kemudian dikategorikan berdasarkan keterampilan komunikasi sesuai jenis gaya belajar, dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6**

Pengkategorian Skor Keterampilan Komunikasi dari Gaya Belajar

No	Gaya Belajar	Jumlah Peserta Didik	%	Skor Rata-Rata	kategori
1	Visual	15	60	10,7	Sedang
2	Auditorial	5	20	8,2	Rendah
3	Kinestetik	3	12	7,3	Rendah
4	Visual Kinestetik	2	8	8,5	Rendah

Berdasarkan Tabel 6 pengkategorian skor keterampilan komunikasi ditinjau dari gaya belajar diperoleh data bahwa keterampilan komunikasi peserta didik gaya belajar visual memiliki rata-rata skor 10,7 termasuk dalam kategori sedang. Keterampilan komunikasi peserta didik gaya belajar auditorial memiliki rata-rata skor 8,2 termasuk dalam kategori rendah. Keterampilan komunikasi peserta didik gaya belajar kinestetik memiliki rata-rata skor 7,3 termasuk dalam kategori rendah dan keterampilan komunikasi peserta didik gaya belajar visual kinestetik memiliki rata-rata skor 8,5 termasuk dalam kategori rendah.

Gaya belajar peserta didik secara keseluruhan terdiri atas 4 yaitu: gaya belajar visual, auditorial, kinestetik, visual-auditorial, visual-kinestetik, auditorial-kinestetik dan visual-auditorial-kinestetik. Berdasarkan hasil analisis data deskriptif gaya belajar peserta didik kelas VIII SMPN 29 Bulukumba terdiri dari 4 jenis yaitu: visual, auditorial, kinestetik dan visual kinestetik. Gaya belajar peserta didik diuraikan berdasarkan jenis gaya belajar yang diperoleh dari hasil angket gaya belajar, ditemukan bahwa gaya belajar visual 60%, gaya belajar Auditorial 20%, gaya belajar kinestetik 12% dan gaya belajar visual kinestetik 8%. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil analisis jenis gaya belajar yang dominan digunakan peserta didik di SMPN 29 Makassar adalah gaya belajar visual.

Guru sebaiknya lebih peka terhadap gaya belajar peserta didiknya agar pembelajaran mampu berlangsung secara optimal, guru juga dapat menyampaikan strategi belajar yang cocok untuk peserta didik agar peserta didik dapat memahami dan menyesuaikan kondisi dirinya, seperti Prashign dalam Papilya dan Huliselan (2016) yang mengatakan bahwa kunci menuju keberhasilan dalam belajar adalah mengetahui gaya belajar yang unik dari setiap orang, menerima kekuatan sekaligus kelemahan diri sendiri dan sebanyak mungkin menyesuaikan preferensi pribadi dalam setiap situasi pembelajaran, pengkajian maupun pekerjaan. Dengan demikian, gaya belajar merupakan kunci keberhasilan peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif keterampilan komunikasi peserta didik kelas VIII SMPN 29 Bulukumba dengan 25 sampel, skor tertinggi 15, skor terendah 4, varians 7,75, standar deviasi 2,78 dan skor rata-rata 9,6 sehingga termasuk kedalam kategori sedang. Keterampilan komunikasi sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Dengan keterampilan komunikasi, peserta didik akan mudah mengkomunikasikan berbagai hal yang menyangkut materi pembelajaran, baik lisan maupun tulisan. Menurut Rodhiyah (2020) untuk meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik dapat dilakukan dengan cara praktikum dan kegiatan lain yang melatih peserta didik untuk mengemukakan ide, pendapat, mengolah data berupa grafik, tabel, dan lain sebagainya. Beberapa cara tersebut diharapkan mampu melatih peserta didik untuk meningkatkan keterampilan komunikasinya. Keterampilan komunikasi dapat diintegrasikan lebih lanjut dalam berbagai mata pelajaran di semua jenjang pendidikan yang meliputi kegiatan membaca, menyimak, dan mengamati (Saenab, 2018).

Berdasarkan hasil analisis data keterampilan komunikasi ditinjau dari jenis gaya belajarnya diperoleh data bahwa keterampilan komunikasi peserta didik yang gaya belajar visual sebanyak 15 peserta didik dengan rata-rata skor 10,7 termasuk kedalam kategori sedang, keterampilan komunikasi peserta didik yang gaya belajar auditorial sebanyak 5 peserta didik dengan rata-rata

skor 8,2 termasuk kedalam kategori rendah, keterampilan komunikasi peserta didik gaya belajar kinestetik sebanyak 3 peserta didik dengan rata-rata skor 7,3 termasuk kedalam kategori rendah, keterampilan komunikasi peserta didik gaya belajar kombinasi atau ganda yaitu gaya belajar visual-kinestetik sebanyak 2 peserta didik dengan skor rata-rata 8,5 termasuk ke dalam kategori rendah.

Jadi dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi peserta didik yang gaya belajar visual sedang, gaya belajar auditorial rendah, gaya belajar kinestetik rendah dan gaya belajar visual kinestetik rendah. Hal ini bisa disebabkan karena sebagian peserta didik dalam belajar kurang dapat mengoptimalkan gaya belajarnya di sekolah maupun di rumah dengan jenis gaya belajar yang dia miliki dalam mengolah dan memahami materi yang dapat mempengaruhi keterampilan komunikasi sehingga yang diperoleh peserta didik bervariasi, ada yang rendah dan sedang sesuai dengan jenis gaya belajarnya.

Keterampilan komunikasi ditinjau dari gaya belajar visual merupakan gaya belajar yang dominan yaitu 15 peserta didik dan memiliki keterampilan komunikasi sedang. Menurut Wijayanti (2019) peserta didik dengan gaya belajar visual dapat secara singkat menghubungkan benda nyata, mengemukakan ide berdasarkan penglihatan, dan belajar terbaik apabila informasi diperoleh melalui carta, grafik, poster dan simbol-simbol lainnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang Syarifah (2017) bahwa peserta didik yang bergaya belajar visual cenderung mempresentasikan ide-ide dari hasil temuannya kedalam model tulisan, menggambarkan ide-ide secara visual, selalu menggunakan grafik, tabel dan simbol-simbol untuk menyajikan informasi. Menurut Islamiati (2021) Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil keterampilan komunikasi adalah gaya belajar karena gaya belajar berperan dalam pembelajaran, pemrosesan, komunikasi dan sarana yang efektif untuk membantu guru mengenali kebutuhan peserta didik yang sangat beragam di kelas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 4 jenis gaya belajar pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 29 Bulukumba yaitu 60% gaya belajar visual, 20% gaya belajar auditorial, 12% gaya belajar kinestetik dan 8% gaya belajar visual kinestetik.
2. Keterampilan komunikasi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 29 Bulukumba dengan skor rata-rata 9,6 berada pada kategori sedang.
3. Keterampilan komunikasi ditinjau dari gaya belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 29 Bulukumba diperoleh bahwa peserta didik gaya belajar visual kategori sedang, gaya belajar auditorial kategori rendah, gaya belajar kinestetik kategori rendah, gaya belajar visual kinestetik kategori rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Beni, A. (2012). *Psikologi Pendidikan dan Pengajaran*. Yogyakarta: CPAS.
- DePorter, B & Hernacki, M. (2015). *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan Diterjemahkan oleh: Alwiyah Abdurrahman*. Bandung: Kaifa.
- Gay, L. R., & Diehl, P. L. (1992). *Research Methods for Business and Management*. International Edition. New Jersey: PranticeHall.
- Haryanti, A & Suwarma, I. (2018). Profil Keterampilan Komunikasi Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA Berbasis STEM. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(9),49.
- Islamiati, Nur. (2021). Keterampilan Komunikasi Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Belajar Melalui Pembelajaran Berbasis Media Komik. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, 14(1), 41-51.
- Junedi, B., Isnaini, M & Jaka, W. (2020). Optimalisasi Keterampilan Abad 21 dalam Proses Pembelajaran Pada Guru MTs Massaratul Mut'allimin Banten. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(1), 63-72.
- Marpaung, B & Napitupulu, E. (2014). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap

- Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 25-34.
- Muhali. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Pendidikan: e-Saintika*, 3(2), 25-50.
- Ningrum, A & Putri, N. (2020). Hubungan antara Keterampilan Berkomunikasi dengan Hasil Belajar pada Peserta Didik. *Jurnal Terampil*, 7(2), 173-182.
- Papilaya, J. O & Huliselan, N. (2016). Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa.
- Rodhiyah, A. & Zuhriyatur, R. (2020). Analysis Of Communication Skills of Junior High School Students on Classification of Living Things Topic. *INSECTA (Integrative Science Education and Teaching Activity Journal)*, 1(1), 78-92.
- Saenab, S., Yunus, S.R., Saleh, A.R., Hamka Firnindia, A.N & Sofyan, N.A. (2018). Project-based Learning as the Atmosphere for Promoting Students Communication Skills. *Journal of Physics: Conference Series*. 1-5
- Sugiyono. (2016). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Surahman, Ritman. I.P. & Dewi. T. (2015) Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan MakhluK Hidup dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kontekstual pada Siswa Kelas II SD Alkhairaat Towera. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. Vol 3. No 4.
- Syarifah., Sujatmiko, P & Setiawan. (2017). Analisis Keterampilan Komunikasi Matematis Tertulis Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Peserta Didik Kelas XI MIPA 1 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*, 1(2), 1-19.
- Wijayanti, Irna., Rachmania, M & Febi, Y. (2019). Keterampilan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 68-76.
- Zulkarnain, I., Kusumawati, E & Mawaddah, S. (2021). Communication Skills of Students in Mathematics Learning Using Discovery Learning Model. *Journal of Physics: Conference Series*. 1760. 1-8.