

HUBUNGAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI DENGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KOTA MATARAM

THE RELATIONSHIP BETWEEN COMMUNICATION SKILLS AND STUDENT LEARNING OUTCOMES IN BIOLOGY OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN MATARAM CITY

B. Nabila Rinjani Puteri, *Jamaluddin, Dadi Setiadi, dan I Putu Artayasa
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram, Mataram Indonesia
*e-mail: jamal.fkip@gmail.com

Abstrak: Setiap orang harus memiliki dan mahir dalam keterampilan komunikasi, khususnya siswa juga harus melakukannya agar siap menghadapi kesulitan kehidupan modern dan untuk membantu proses pembelajaran. Penelitian ini berupaya menilai tingkat keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi siswa serta hubungan antara dua variabel tersebut. Bentuk penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan dideskripsikan sebagai penelitian deskriptif korelasional. Peserta didik dari sekolah menengah atas negeri di kota Mataram menjadi populasi penelitian, dan 202 individu dipilih untuk sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Instrumen hasil belajar biologi dinilai menggunakan soal pilihan ganda, sedangkan lembar kerja berbasis kinerja digunakan untuk menilai keterampilan komunikasi. Dengan bantuan *SPSS 25 for Windows*, analisis data dilakukan dengan uji korelasi *product moment pearson*. Korelasi yang signifikan sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 dan memiliki koefisien korelasi sebesar 0,303, ditemukan melalui analisis data. Dengan kata lain, terdapat hubungan antara keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi, namun hubungannya rendah.

Kata Kunci: Keterampilan Komunikasi, Hasil Belajar Biologi, Peserta Didik SMA

Abstract: Everyone must have and be proficient in communication skills, especially students must also practice to be ready to face the difficulties of modern life and to assist the learning process. This study examines the assessment of the level of communication skills and student biology learning outcomes as well as the relationship between the two variables. This form of research uses quantitative methods and is described as a correlational descriptive study. Students from state senior high schools in the city of Mataram became the study population, and 202 individuals were selected for the sample using a purposive sampling method. The biology learning outcomes instrument was assessed using multiple choice questions, while performance-based worksheets were used to assess communication skills. With the help of *SPSS 25 for Windows*, data analysis was carried out using the *Pearson product moment correlation test*. A significant correlation of 0.000 is smaller than 0.05 and has a correlation coefficient of 0.303, found through data analysis. In other words, there is a relationship between communication skills and biological learning outcomes, but the weakness is lower.

Keywords: Communication Skills, Biology Learning Outcomes, High School Students

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi abad ke-21, khususnya di bidang komunikasi global internet, menuntut ketersediaan sumber daya manusia (SDM) berkualitas tinggi dengan basis pengetahuan yang luas dan semua bakat mereka. *National Education Association* mengklaim bahwa kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kerja tim, dan komunikasi diperlukan untuk dimiliki dan dikembangkan agar mampu menghadapi berbagai kesulitan, masalah, pekerjaan, dan kehidupan di abad kedua puluh satu (Redhana, 2019).

Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan kumpulan pekerja berpengetahuan yang lebih besar yang dapat menguasai keterampilan abad kedua puluh satu. Menurut Jufri (2013), pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang dapat mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dengan hasil belajar yang memenuhi tiga kriteria: kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan). Namun fokus pendidikan Indonesia saat ini masih semata-mata pada hasil

akhir yang berkaitan dengan ilmu. Ini berfungsi sebagai standar untuk menilai pembelajaran perbaikan nasional juga. Karena adanya peraturan tersebut, pengajar di Indonesia hanya berkonsentrasi pada peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan mengorbankan unsur lainnya.

Masalah tersebut sangat tidak relevan dengan tuntutan pembelajaran abad XXI yang dalam pelaksanaan pembelajarannya harus memperhatikan terkait proses bukan hanya mengenai hasil akhir yang diperoleh peserta didik. Adapun proses pembelajaran erat kaitannya dengan keterampilan peserta didik. Salah satu keterampilan yang selalu dibutuhkan dalam berbagai bidang kehidupan, terutama bidang pendidikan yaitu keterampilan berkomunikasi. Menurut Patacsil & Tablatin (2017) menyatakan bahwa, keterampilan komunikasi merupakan kunci dari *soft skill* yang ada, dan merupakan keterampilan paling relevan dan dibutuhkan bagi peserta didik.

Keterampilan komunikasi merupakan kemampuan individu dalam berhubungan dan berinteraksi dengan

individu lain, baik secara langsung (lisan) maupun tidak langsung (tulisan) yang disertai dengan adanya keterbukaan dari pihak-pihak yang bersangkutan (komunikator dan komunikan) sehingga pesan, informasi, ide, ataupun pendapat dapat tersampaikan dan diterima dengan baik. Komunikasi yang digunakan dengan baik dalam proses pembelajaran dapat memberikan dampak positif bagi keberhasilan pembelajaran yang dilakukan. Keberhasilan tersebut, dapat dilihat dari perubahan tingkah laku terkait aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif peserta didik. Hal ini berkaitan dengan teori komunikasi model Thayer yang menyatakan bahwa komunikasi terjadi ketika individu menyebarkan dan menghasilkan, memperoleh dan memproses informasi dalam komunikasi yang sedang berlangsung, dan prosesnya terjadi secara dinamis (Ruben & Stewart, 2014). Artinya, dalam proses pembelajaran peserta didik memerlukan kemampuan komunikasi yang baik agar dapat menerima dan menyampaikan sejumlah pesan terkait materi pelajaran dengan kemampuan memproses dan memahami yang berbeda-beda, sehingga tercipta pembelajaran yang efektif dan tujuan serta hasil pembelajaran dapat dicapai sesuai yang direncanakan.

Kemajuan teknologi, informasi, dan komunikasi pada abad XXI mendorong keterlaksanaan proses pembelajaran harus berkualitas atau dapat mengakuisi keterampilan belajar tingkat tinggi (*HOTS*). Menurut Levy, *et al* (2009) indikator komunikasi yang dapat mengakuisisi keterampilan belajar tingkat tinggi (*HOTS*) terdiri dari enam indikator, yaitu:

- a. *Information retrieval*, berarti kemampuan peserta didik untuk dapat memperoleh dan mengakses berbagai sumber informasi yang relevan, terpercaya, dan reliable.
- b. *Scientific reading*, yaitu kemampuan peserta didik dalam membaca dan memahami sumber-sumber informasi, seperti membaca dan memahami sebuah artikel ilmiah.
- c. *Scientific writing*, merupakan kemampuan peserta didik dalam menulis atau menyimpulkan informasi secara tertulis dari sumber informasi yang telah diperoleh.
- d. *Listening and observation* termasuk kemampuan peserta didik untuk dapat memperoleh sebuah informasi melalui kegiatan mendengarkan dan mengamati. Kegiatan mendengarkan dan mengobservasi ini dapat dilakukan seperti halnya memperoleh informasi melalui pengamatan video.
- e. *Information representation*, ialah kemampuan peserta didik untuk dapat mempresentasikan atau menyampaikan kembali informasi yang diperoleh dengan kalimat atau cara penyampaian yang berbeda.
- f. *Knowledge presentation*, yaitu kemampuan dalam menyampaikan sesuatu berdasarkan fakta, kebenaran atau informasi yang diperoleh dari pengalaman atau pembelajaran.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak orang yang menganggap hubungan komunikasi dengan pendidikan tidak penting dan tidak saling berkaitan (Hamid, 2016). Karena, pada umumnya mereka hanya membahas tentang komunikasi dalam bentuk media, atau komunikasi dalam hubungannya dengan bidang-bidang lain, seperti komunikasi dengan politik, bisnis, budaya, atau komunikasi dengan teknologi informatika. Sehingga, masih

sedikit orang yang membahas tentang hubungan komunikasi dengan pendidikan. Selain itu, di Indonesia juga masih sedikit penelitian yang membahas mengenai seberapa besar kontribusi keterampilan komunikasi terhadap keberhasilan seseorang dalam memenuhi kualifikasi dalam bidangnya.

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa, kegiatan komunikasi merupakan kegiatan yang tidak sulit dilakukan bagi sebagian peserta didik, terutama ketika mereka berkomunikasi dengan teman dan menggunakan bahasa sehari-harinya. Namun, ketika mereka diminta untuk berbicara atau menyampaikan pendapat ataupun idenya kepada guru dan teman kelasnya, bahkan ketika mereka diminta menuliskan informasi terkait materi pelajaran, pendapat, ataupun idenya, mereka akan merasa kesulitan dan kurang percaya diri. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan terhambatnya proses pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan oleh Marfuah (2017) bahwa proses pembelajaran memiliki kaitan yang erat dengan proses komunikasi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan “Hubungan Keterampilan Berkomunikasi dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik di SMA Negeri Kota Mataram”

METODE

Penelitian ini menggunakan statistik korelasi untuk menunjukkan hubungan antara dua variabel yang diteliti. Ini adalah bentuk kuantitatif dari penelitian deskriptif korelasional. Variabel x dan y dalam penelitian ini masing-masing adalah keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi. Sedangkan populasi penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas XI SMA Negeri Kota Mataram jurusan MIPA tahun pelajaran 2022–2023, sampel penelitian dipilih menggunakan *purposive sampling* menghasilkan 202 peserta didik diambil dua kelas dari empat sekolah. Dengan memperhatikan faktor-faktor yang terkait dengan sekolah terkait akreditasi A dengan dengan setiap kelasnya memiliki kemampuan akademik yang sama, dan memilih dua kelas dengan kemampuan akademik paling tinggi.

Data penelitian ini berupa skor atau nilai keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi yang diambil dari hasil tes peserta didik. Tes yang digunakan dalam bentuk isian atau lembar tugas berbasis kinerja terkait data keterampilan komunikasi dan soal pilihan ganda terkait data hasil belajar biologi pada materi makanan dan sistem pencernaan. Tes dalam bentuk isian yang dipakai berjumlah 7 butir soal dan pilihan ganda berjumlah 14 butir soal. Soal yang dipakai sudah dinyatakan valid dan reliabel, yang dibuktikan dengan nilai signifikansi setiap butir soal yang digunakan lebih kecil dari 0,05 dan nilai Alpha Cronbach soal isian sebesar 0,943 dan pilihan ganda sebesar 0,949. Artinya, kedua instrumen masuk dalam kategori reliabilitas sangat kuat.

Informasi tersebut disajikan secara rinci dengan menggunakan tabel dan grafik penyajian yang menghubungkan tingkat kemampuan komunikasi dan hasil belajar siswa. Hipotesis penelitian yakni apakah terdapat hubungan antara keterampilan berkomunikasi dengan hasil belajar siswa. Uji Korelasi *Product Moment Pearson* digunakan untuk membuktikan hipotesis. Dilakukan uji prasyarat, yang meliputi uji normalitas dan uji linieritas, untuk melakukan uji Korelasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi peserta didik diukur melalui nilai yang diperoleh peserta didik saat mengerjakan instrumen penelitian yang terdiri dari soal isian dan pilihan ganda. Adapun, nilai tersebut dimasukkan ke tabel distribusi frekuensi selanjutnya dikategorikan berdasarkan tabel berikut:

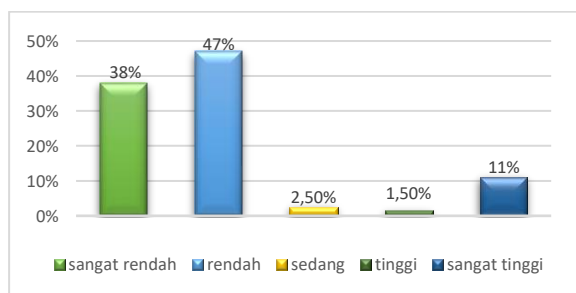
Tabel 1. Kategori Interpretasi Nilai Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar

Interval	Kategori
$81,25 < X \leq 100$	Sangat tinggi
$71,50 < X \leq 81,25$	Tinggi
$62,50 < X \leq 71,50$	Sedang
$43,75 < X \leq 62,50$	rendah
$0 < X \leq 43,75$	Sangat rendah

Sumber: (Karim, 2015)

Tingkat Keterampilan Komunikasi Peserta Didik

Tingkat keterampilan komunikasi yang diukur berkaitan dengan enam indikator menurut Levy, *et al* (2009) meliputi *information retrieval*, *scientific reading*, *listening and observation*, *scientific writing*, *information representation* dan *knowledge presentation*. Adapun, indikator-indikator komunikasi tersebut mencakup kemampuan peserta didik dalam memperoleh dan menyampaikan informasi atau pesan terkait materi pelajaran yang dituangkan dalam bentuk tulisan. Berikut disajikan dalam grafik 1 hasil penelitian terkait tingkat keterampilan komunikasi peserta didik.



Grafik 1. Tingkat Keterampilan Komunikasi Peserta Didik

Berdasarkan grafik 1 hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa sebagian besar atau sekitar 47% peserta didik memiliki keterampilan berkomunikasi yang tergolong rendah. Bahkan, 38% dari peserta didik juga memiliki keterampilan berkomunikasi yang sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar atau sekitar 85% dari peserta didik masih kesulitan untuk berkomunikasi dengan baik terutama dalam memperoleh dan menyampaikan pesan atau informasi terkait materi pelajaran.

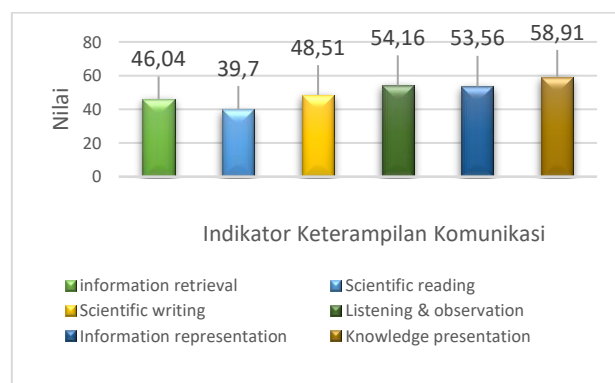
Namun, sekitar 2,5% peserta didik memiliki keterampilan berkomunikasi yang cukup baik yang masuk dalam kategori sedang. Selain itu, sekitar 1,5% dari peserta didik memiliki keterampilan komunikasi yang tergolong tinggi. Bahkan, 11% dari peserta didik SMA Negeri di Kota Mataram memiliki tingkat keterampilan komunikasi yang masuk kategori sangat tinggi. Artinya, 15% dari peserta didik memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik sesuai tuntutan abad XXI.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya

kemampuan komunikasi peserta didik. Rendahnya tingkat keterampilan komunikasi peserta didik dapat disebabkan karena berbagai faktor, seperti kurangnya rasa percaya diri, penggunaan bahasa, istilah, kata-kata atau kalimat yang kurang jelas dan sulit dipahami, serta faktor keluarga dan orang tua (Junita & Kurniawan, 2020). Kurangnya rasa percaya diri menyebabkan peserta didik kurang berani menyampaikan pendapat atau ide-idenya, malu untuk berbicara didepan banyak orang, serta mengakibatkan kurang terciptanya hubungan atau interaksi dengan orang lain. Penggunaan dan pemilihan kata yang sulit dipahami menjadi salah faktor rendahnya keterampilan komunikasi peserta didik, karena pesan atau informasi yang disampaikan dengan kata-kata yang sulit dipahami menyebabkan proses komunikasi tidak berjalan secara efektif.

Hambatan lain yang dapat mempengaruhi peserta didik dalam berkomunikasi terdiri dari 4 faktor, yakni hambatan fisik, semantik, proses penyampaian, dan psikososial (Lunenburg, 2010). Hambatan fisik berkaitan dengan kondisi atau suasana kelas yang terlalu ramai, serta berkaitan dengan gangguan media komunikasinya. Hambatan semantik berkaitan dengan penggunaan bahasa, jika bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi tidak tepat dan sulit dipahami dapat menyebabkan pesan yang disampaikan sulit diterima dan dipahami. Hambatan proses penyampaian berkaitan dengan pemahaman peserta didik mengenai materi pelajaran yang tidak sepenuhnya dipahami, sehingga ketika diminta menjawab soal peserta didik akan kesulitan dalam menuliskan atau menyampaikan jawabannya. Hambatan psikososial berkaitan adalah hambatan psikologi dan sosial yang meliputi kebiasaan, rasa empati, kebutuhan, dan lain sebagainya.

Hambatan dan faktor-faktor tersebut dapat memicu keterampilan komunikasi peserta didik tidak berkembang dengan baik, terutama yang berkaitan dengan enam indikator berdasarkan teori Levy, *et al* (2009). Sehingga, hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan kemampuan komunikasi peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun berdasarkan indikator keterampilan komunikasi.



Grafik 2. Nilai Rata-Rata Perindikator Keterampilan Komunikasi

Indikator *information retrieval* diartikan sebagai kemampuan peserta didik dalam memperoleh informasi atau mencari informasi dari berbagai sumber yang valid. Untuk mengukur kemampuan peserta didik terkait indikator ini, diberikan sebuah pernyataan terkait materi pelajaran. Selanjutnya, peserta didik memberikan tanggapan atau

pendapatnya mengenai pernyataan tersebut dengan berdasarkan sumber-sumber informasi yang relevan dan valid. Berdasarkan temuan penelitian indikator *information retrieval*, ternyata kemampuan rata-rata siswa dalam memperoleh informasi dari sumber terpercaya masih terbilang terbatas, dengan skor rata-rata 46,04. Hal ini ditunjukkan oleh respon mahasiswa yang tidak mengutip sumber informasi terpercaya seperti buku, jurnal dan artikel, namun mendapatkan banyak informasi melalui situs blog. Menurut Levy et al. (2009), sumber pengetahuan yang sah dan dapat dipercaya dapat ditemukan dalam buku ilmiah, makalah, wawancara, jurnal, aturan pemerintah, dan sumber lainnya.

Indikator *scientific reading* berarti kemampuan peserta didik dalam memperoleh dan memahami informasi melalui kegiatan membaca. Pada indikator ini, peserta didik diberikan sebuah bacaan atau teks singkat terkait materi pelajaran. Kemudian, setelah membaca buku tersebut, siswa didorong untuk menarik kesimpulan atau menulis rangkuman dari buku tersebut. Berdasarkan temuan penelitian mengenai indikator *scientific reading*, terlihat bahwa rata-rata kemampuan membaca siswa masih cukup rendah, dengan skor rata-rata 39,7. Mayoritas siswa kurang mampu memahami materi dalam bacaan yang ditunjukkan dengan kesimpulan yang tidak sepenuhnya menjawab isi informasi dari teks yang dibacanya. ketika diklaim bahwa anak-anak dapat memahami teks bacaan dengan benar. Ini dapat dilihat dari beberapa perspektif, termasuk memahami informasi, menarik kesimpulan, menganalisis dan mengintegrasikan informasi, menilai materi yang diterima, dan menggunakan bahasa (Paramitha, 2021).

Indikator *listening and observation* berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam memperoleh informasi melalui kegiatan mendengarkan dan mengamati. Kemampuan peserta didik terkait indikator *listening and observation* diukur dengan memberikan sebuah gambar untuk diamati dan audio untuk didengarkan. Gambar dan audio yang diberikan memiliki keterkaitan, sehingga saat peserta didik mendengarkan audio diharapkan juga mengamati gambar yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian terkait indikator *listening and observation* menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan peserta didik dalam mendengarkan dan mengamati masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik yaitu 54,16. Hal ini dibuktikan dari respon mayoritas peserta didik yang kurang konsentrasi saat mendengarkan dan mengamati. Kemampuan mendengarkan dengan aktif dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu kemampuan penginderaan dengan memperhatikan dan mendengarkan kata-kata yang digunakan dari isi informasi yang disampaikan, pengolahan atau evaluasi melibatkan kemampuan dalam memahami pesan atau informasi yang sudah didengarkan, dan pemberian respon dari apa yang sudah didengar dan dipahami (Martoredjo, 2014).

Indikator *scientific writing* ialah kemampuan peserta didik dalam menulis atau menyimpulkan informasi dari sumber informasi atau pengalaman yang diperolehnya. Untuk mengukur kemampuan peserta didik terkait indikator *scientific writing* yaitu dengan memberikan sebuah pertanyaan yang terkait pengalaman peserta didik untuk diceritakan atau disampaikan kembali yang berkaitan dengan materi pelajaran. Berdasarkan hasil penelitian terkait indikator *scientific writing* menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam

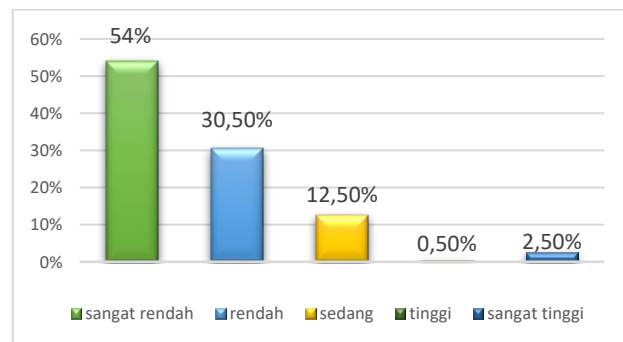
menuliskan informasi atau pengalamannya masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik yaitu 48,51. Hal ini dibuktikan dengan respon atau jawaban sebagian besar peserta didik masih sulit dipahami bahkan sulit untuk dibaca, karena faktor penggunaan tata bahasa yang masih kurang baik.

Indikator *information representation* yaitu kemampuan peserta didik untuk dapat mempresentasikan atau menyampaikan kembali informasi yang diperoleh dengan kalimat atau cara penyampaian yang berbeda. Untuk mengukur kemampuan peserta didik terkait indikator *information representation* diberikan sejumlah gambar terkait perubahan zat makanan, kemudian peserta didik diminta untuk menyimpulkan gambar dengan menggunakan tabel. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan peserta didik terkait indikator *information representation* atau kemampuan peserta didik untuk menyampaikan kembali informasi yang diperoleh dengan cara yang berbeda masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik sebesar 53,56. Hal ini dibuktikan dengan jawaban dari sebagian besar peserta didik tidak mampu menyajikan atau menyampaikan kembali informasi menggunakan tabel dengan benar. Sebagaimana diketahui bahwa gambar dan tabel termasuk media bantu dalam pembelajaran yang memudahkan peserta didik untuk memahami materi pelajaran. Sehingga, gambar atau tabel yang digunakan untuk menyampaikan informasi haruslah jelas, teliti, rinci, dan menarik (Sudarmo, 2017).

Indikator *knowledge presentation* merupakan kemampuan dalam menyampaikan sesuatu berdasarkan fakta, kebenaran atau informasi yang diperoleh dari pengalaman atau pembelajaran. Dimana, untuk mengukur indikator ini diberikan beberapa gambar yang selanjutnya dijelaskan berdasarkan fakta atau pembelajaran yang telah diperoleh. Dari hasil penelitian terkait indikator *knowledge presentation* menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyampaikan informasi berdasarkan fakta, pengalaman, atau pembelajaran yang sudah diperoleh masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik yaitu 58,91. Hal ini dibuktikan dengan respon sebagian besar peserta didik dalam menyampaikan informasi yang kurang sesuai dengan fakta dan penggunaan tata bahasa yang kurang baik.

Tingkat Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Tingkat hasil belajar biologi peserta didik diukur menggunakan hasil tes pilihan ganda terkait materi makanan dan sistem pencernaan. Berikut disajikan dalam grafik 2 terkait tingkat hasil belajar biologi peserta didik:



Grafik 3. Tingkat Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Berdasarkan grafik 3 hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat hasil belajar kognitif mata pelajaran biologi peserta didik kelas sebagian besar masih tergolong sangat rendah sebesar 54% dan rendah sebesar 30,5%. Kondisi ini menunjukkan bahwa sekitar 84,5% peserta didik belum mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan, karena hasil belajar yang merupakan *output* utama pembelajaran diperoleh peserta didik masih kurang maksimal. Meskipun demikian, sekitar 12,5% peserta didik memperoleh hasil belajar yang baik yang masuk dalam kategori sedang. Bahkan, sekitar 0,5% peserta didik memiliki hasil belajar kognitif yang tergolong tinggi dan 2,5% dari peserta didik memiliki hasil belajar yang masuk kategori sangat tinggi. Artinya, sekitar 15,5% peserta didik sudah mampu memahami materi pelajaran biologi dengan mudah sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, hasil belajar kognitif peserta didik belum mampu mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh faktor internal (fisiologis dan psikologis) peserta didik ketika mengikuti proses pembelajaran, terutama saat menjawab soal-soal yang membutuhkan kemampuan berpikir peserta didik. Faktor fisiologis seperti kurangnya minat dan motivasi belajar, kondisi tubuh yang lemah dan mengantuk sehingga menyebabkan rasa malas untuk belajar dan mengerjakan soal akan berdampak pada hasil belajar yang tidak maksimal. Selain itu, faktor psikologis berkaitan dengan kemampuan berpikir dan mengingat materi-materi pelajaran yang berbeda-beda pada setiap peserta didik juga dapat mempengaruhi tingkat hasil belajar kognitif peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zikra (2016), menunjukkan bahwa kesulitan dalam belajar biologi dapat disebabkan karena faktor diri sendiri terutama karena faktor fisiologis.

Selain itu, lingkungan sekitar juga bisa memberikan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, seperti halnya pergaulan di dalam maupun di luar sekolah. Lingkup pergaulan yang positif tentu dapat memberikan dampak positif bagi peserta didik. Sebaliknya, lingkup pergaulan yang kurang baik dapat memberikan dampak yang kurang baik, seperti timbulnya rasa malas belajar, kurang termotivasi, selalu tidak siap mengikuti proses pembelajaran, sehingga hal tersebut menyebabkan kemampuan-kemampuan peserta didik tidak berkembang serta kurangnya motivasi untuk mencapai hasil belajar yang maksimal (Surya, 2010).

Lingkungan keluarga dapat menentukan tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik dapat meningkat ketika lingkungan keluarga mendukung dan peduli sehingga memberikan rasa nyaman dan konsentrasi untuk belajar dan memperoleh hasil yang maksimal (Triannah, 2020). Lingkungan keluarga adalah orang-orang terdekat bagi seorang anak, sehingga menjadi lingkungan pendidikan pertama pra sekolah selama masa pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Oleh karena itu, lingkungan keluarga memiliki dampak yang cukup besar terhadap hasil belajar peserta didik.

Strategi mengajar yang digunakan oleh guru mungkin juga berdampak pada seberapa baik siswa belajar. Strategi pengajaran guru harus dimodifikasi untuk memenuhi kebutuhan dan keadaan murid. Sarana, prasarana, dan sanitasi

kelas semuanya berdampak pada seberapa efektif siswa belajar. Proses pendidikan dapat terhambat dan terganggu oleh fasilitas yang tidak memadai dan pengaturan ruang kelas yang tidak sehat. Temuan penelitian Ponto *et al.* (2022) menunjukkan bahwa lingkungan sekitar, termasuk lingkungan sekolah, lingkungan rumah, lingkungan masyarakat, pola asuh orang tua, pergaulan, dan lamanya waktu belajar, sangat mempengaruhi siswa ketika mereka terlibat dalam proses pembelajaran.

Hubungan Keterampilan Komunikasi dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah salah satu prasyarat untuk analisis data korelasi dalam penelitian ini. Sampel penelitian ini berjumlah 202 peserta didik, sehingga berdasarkan simpulan dari penelitian yang dilakukan oleh Park (2008) dan Razali (2011) menyatakan bahwa penggunaan rumus uji normalitas untuk sampel (N) yang berjumlah $201 \leq N \leq 2000$ paling valid menggunakan rumus Skewness-Kurtosis. Dengan kriteria pengujian data dikatakan normal berdasarkan uji Skewness-Kurtosis jika memenuhi kriteria yaitu rasio Skewness-Kurtosis berada pada interval -2 sampai +2. Hasil perhitungan uji normalitas Skewness-Kurtosis kedua data menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25 dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Skewness-Kurtosis

Variabel	Rasio Skewness	Rasio Kurtosis
Keterampilan Komunikasi	-1,09	0,66
Hasil Belajar Biologi	-0,50	-1,85

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa rasio Skewness-Kurtosis data keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi berada pada interval -2 sampai +2. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Jika nilai signifikansi (*linearity*) lebih kecil dari 0,05, dua variabel tersebut memiliki hubungan linier menurut kriteria uji linieritas. Uji *Analysis of Variance* (ANOVA) dilakukan untuk uji linieritas dengan *SPSS 25 for Windows*. Ditemukan nilai signifikan (*linearity*) sebesar 0,000 berdasarkan temuan perhitungan uji linieritas data keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi. Dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan linier yang signifikan antara variabel keterampilan komunikasi (X) dengan variabel hasil belajar biologi (Y) karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Uji Hipotesis

Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk menunjukkan diterima atau ditolaknya hipotesis penelitian. Karena memenuhi kriteria normalitas dan linieritas yang diperlukan, maka metode analisis yang digunakan adalah uji Korelasi *Product Moment Pearson*. Siregar (2013) menyatakan bahwa

jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat korelasi atau hubungan antara kedua variabel (hipotesis penelitian diterima), dan jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka tidak ada korelasi atau hubungan antara kedua variabel (hipotesis penelitian ditolak). Selain itu, tabel berikut dapat digunakan untuk menganalisis data koefisien korelasi menurut Sugiyono (2019):

Tabel 3. Pedoman Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

Nilai Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	sedang
0,60-0,799	kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

Sumber: (Sugiyono, 2019)

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Keterampilan Berkomunikasi dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Signifikansi	Koefisien Korelasi
0,000	0,303

Berdasarkan hasil uji hipotesis korelasi *Product Moment Pearson* diperoleh bahwa, nilai signifikansi yaitu 0,000 lebih kecil dari 0,05 dengan besar nilai koefisien korelasi ialah 0,303. Dengan kata lain interpretasi nilai koefisien korelasi menunjukkan bahwa hipotesis penelitian diterima dan nilainya rendah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sederhana namun menguntungkan antara hasil belajar biologi siswa dengan kemampuan komunikasinya. Mengingat kemampuan komunikasi dan hasil belajar biologi berkorelasi positif, maka hasil belajar biologi siswa akan meningkat seiring dengan meningkatnya kemampuan komunikasinya. Sebaliknya, hasil belajar biologi berkorelasi negatif dengan tingkat kemampuan komunikasi. Oleh karena itu, penguatan keterampilan komunikasi merupakan salah satu aspek pendukung untuk hasil belajar yang lebih baik, khususnya dalam menyikapi isu-isu abad kedua puluh satu.

Tantangan abad XXI saat ini ditandai dengan berkembangnya teknologi dan informasi yang sangat pesat dan mempengaruhi segala aspek kehidupan. Sehingga, untuk menghadapi tantangan tersebut diperlukan pembelajaran dan praktik abad XXI untuk mempersiapkan generasi abad XXI yang berkualitas. Pembelajaran pada abad kedua puluh satu berorientasi pada proses dan upaya untuk mengajarkan kepada siswa kemampuan yang mendukung pembelajaran (Mardiyah, 2021). Fokus proses pembelajaran abad 21 saat ini lebih pada keterlibatan aktif siswa daripada guru. Generasi muda diharapkan mampu memiliki dan menguasai kemampuan berpikir kritis, pengetahuan dan keterampilan literasi digital, literasi informasi, literasi media, dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka menghadapi pembelajaran abad XXI (Wijaya, 2016). Salah satu kemampuan yang harus dikuasai generasi muda untuk memenuhi tuntutan pendidikan abad 21 adalah komunikasi.

Hampir semua aspek kehidupan membutuhkan keterampilan komunikasi, terutama dalam mengembangkan

kurikulum yang memenuhi persyaratan pendidikan abad 21. Hubungan yang erat antara instruktur atau pendidik dan siswa dapat terbentuk selama proses pembelajaran dengan bantuan keterampilan komunikasi yang efektif. Perkembangan hubungan yang akrab dan positif yang memungkinkan siswa mengkomunikasikan informasi, pemikiran, gagasan, atau pendapat secara lebih terbuka kepada orang lain sehingga penerima pesan dapat memahaminya. Akibatnya, siswa yang merupakan komunikator yang baik sering menggunakan teknik pembelajaran yang menghasilkan interaksi dengan lingkungannya yang berkembang dengan baik (Larasati & Marheni, 2019).

Selain itu, diharapkan agar peserta didik dapat mengadopsi teknik pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan tuntutan abad ke-21. *Model Discovery Learning, Inquiry Learning, PBL, PJBL, Production Based Learning, Teaching Factory, dan Blended Learning* merupakan beberapa pendekatan atau model pembelajaran yang sesuai untuk abad ke-21 (Barus, 2019). Penerapan model pembelajaran tersebut dapat membantu siswa memperoleh kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikasi, serta menciptakan hasil belajar yang sebesar-besarnya dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Selain itu, diyakini bahwa model pembelajaran yang menggunakan pendekatan diskusi dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berbicara dan memotivasi mereka untuk belajar (Naim, 2011). Jadi, jika pendekatan diskusi digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran, dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan komunikasi mereka dan mendukung keberhasilan usaha akademik mereka. Akibatnya, komunikasi yang efektif sangat penting untuk proses pembelajaran abad kedua puluh satu karena merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan hasil belajar yang sebaik mungkin.

Berdasarkan hasil penelitian terkait keterampilan komunikasi peserta didik jika ditinjau dari kemampuan peserta didik dalam memenuhi tagihan dan capaian enam indikator komunikasi menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi belum mampu untuk menghadapi tantangan abad XXI, terutama untuk memperoleh dan menyampaikan informasi secara ilmiah. Kemampuan peserta didik dalam memperoleh informasi yang tidak sesuai dengan tagihan abad XXI seperti mendapatkan informasi melalui situs-situs blog yang tidak valid atau relevan, kemampuan mendengarkan dan mengamati informasi yang belum cukup baik, serta kemampuan membaca dan memahami informasi yang masih sulit dilakukan peserta didik menunjukkan minat dan kemampuan membaca yang masih rendah. Dapat ditemukan buku-buku ilmiah, makalah, wawancara, jurnal, peraturan pemerintah, dan sumber-sumber pengetahuan lainnya yang relevan dan dapat dipercaya (Levy, 2009). Memperoleh pengetahuan dari sumber yang terpercaya dapat membantu siswa mendapatkan pemahaman yang lebih luas dan wawasan yang lebih dalam. Itu juga dapat menginspirasi mereka untuk meningkatkan komunikasi dan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka. Alhasil, indikator *information retrieval* menjadi salah satu variabel pendukung untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan motorik siswa.

Indikator *listening and observation* mendorong peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berkonsentrasi

untuk memperhatikan dan mendengarkan isi informasi yang disampaikan komunikator, melatih kemampuan pengolahan dan memahami pesan atau informasi yang sudah didengarkan, serta mendorong peserta didik untuk memberikan respon dari apa yang sudah didengar dan dipahami (Martoredjo, 2014). Sehingga, apabila kemampuan indikator *listening and observation* sudah dikuasai peserta didik terutama jika diimplementasikan dalam proses pembelajaran, dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang aktif sesuai tuntutan abad XXI.

Kurangnya bakat, kebiasaan membaca yang buruk, dan suasana yang tidak kondusif untuk pengembangan kemampuan membaca siswa semuanya dapat berkontribusi pada rendahnya minat baca siswa (Sari, 2018). Setiap orang dapat belajar pengetahuan melalui keterampilan membaca untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan wawasan yang lebih. Oleh karena itu, siswa harus menjadi pembaca yang mahir dan melatih serta membiasakan diri dengan membaca sejak usia dini.

Peserta didik yang mempunyai minat baca tinggi cenderung suka dengan kegiatan membaca. Peserta didik yang terbiasa dengan kegiatan membaca akan mendorong keterampilan membacanya meningkat. Dengan keterampilan membaca yang baik, peserta didik dapat lebih mudah memahami dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya (Hidayah, 2017). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marlina, *et al* (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara minat baca dengan hasil belajar. Oleh karena itu, indikator *scientific reading* yang merupakan salah satu indikator keterampilan komunikasi mempunyai hubungan dengan pencapaian hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Indikator *scientific writing*, *Knowledge presentation*, dan *information representation* merupakan indikator komunikasi terkait penyampaian informasi. Agar siswa dapat menyerap materi dengan cepat dalam pembelajaran abad 21, pencarian informasi harus dilakukan dengan benar. Siswa yang memahami isi mata pelajaran dengan mudah memiliki kesempatan terbaik untuk hasil belajar. Oleh karena itu diharapkan proses pembelajaran yang sejalan dengan kebutuhan abad 21 mampu melatih dan mengembangkan kemampuan siswa untuk mengungkapkan dan menyimpulkan pengetahuan dalam berbagai gaya atau metode berdasarkan fakta, baik secara verbal dan secara tertulis. Menurut penelitian Fitriah *et al.* (2020), sangat penting untuk memperkuat keterampilan komunikasi siswa untuk meningkatkan hasil belajar, terutama ketika mengajari mereka cara mengungkapkan pikiran atau pendapat mereka dengan gaya khas mereka sendiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, indikator keterampilan komunikasi yang mencakup dua aspek yaitu kemampuan dalam memperoleh informasi dan kemampuan dalam menyampaikan informasi memiliki hubungan dengan hasil belajar kognitif yang diperoleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan teori komunikasi model Thayer yang menjelaskan bahwa komunikasi terjadi ketika individu menghasilkan dan menyebarkan, memperoleh dan memproses informasi dalam komunikasi yang sedang berlangsung, dan prosesnya terjadi secara dinamis (Ruben & Stewart, 2014).

Artinya, keterampilan komunikasi dibutuhkan untuk

menghadapi tantangan abad XXI, terutama dalam bidang pendidikan. Pendidikan abad XXI saat ini diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang berorientasi dalam mengembangkan keterampilan peserta didik dengan mengarah pada proses pembelajaran (Mardiyah, 2021). Selain itu, peserta didik yang mampu menguasai keterampilan komunikasi yang merupakan salah satu keterampilan abad XXI dapat meningkatkan kualitas generasi-generasi muda yang siap menghadapi tantangan abad XXI. Dengan demikian, proses pembelajaran saat ini harus berjalan secara efektif dan efisien dengan melibatkan proses komunikasi secara aktif, agar hasil belajar yang menjadi *output* dari proses pembelajaran dapat dicapai secara maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Tingkat keterampilan komunikasi peserta didik SMA Negeri di Kota Mataram masih tergolong rendah. Rendahnya keterampilan komunikasi yang dimiliki peserta didik dapat disebabkan karena tagihan soal-soal instrumen penelitian yang disusun berdasarkan indikator keterampilan komunikasi menurut Levy, *et al* (2009) masih belum mampu dicapai dengan baik oleh peserta didik. Hal ini dibuktikan dari respon atau jawaban dari sebagian besar peserta didik yang menunjukkan ketidaksesuaian jawaban dengan tagihan soal dan indikator.
- b. Tingkat hasil belajar biologi peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena, sebagian besar peserta didik masih kesulitan dalam memahami dan mengingat materi pelajaran yang sudah dijelaskan guru saat proses pembelajaran. Selain itu, faktor fisiologis juga mempengaruhi peserta didik selama proses pembelajaran seperti rasa ngantuk, malas, dan kurangnya minat untuk belajar. Sehingga, proses pembelajaran yang tidak berjalan dengan efektif dapat mempengaruhi hasil belajar dan tujuan yang telah direncanakan.
- c. Keterampilan komunikasi dan hasil belajar biologi peserta didik memiliki hubungan yang positif dan signifikan, namun hubungannya rendah. Hubungan yang positif berarti jika keterampilan komunikasi tinggi maka hasil belajar juga tinggi. Sebaliknya, jika keterampilan komunikasi rendah maka hasil belajar juga rendah. Kemudian, hubungan yang rendah disebabkan karena kurang mampunya peserta didik dalam memenuhi keterampilan komunikasi sesuai tagihan indikator soal-soal komunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriah, P. I., Yulianto., B., & Asmarani, I. (2020). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Melalui penerapan Metode Everyone Is a Teacher Here. *Journal of Education Action Research*, 4 (4), 546 – 555.
- Hamid, F., & Budianto, H. (2016). *Ilmu Komunikasi Sekarang dan Tantangan Masa Depan*. Jakarta: KENCANA.
- Hidayah, L. (2017). Implementasi Budaya Literasi di Sekolah Dasar Melalui Optimalisasi Perpustakaan: Studi Kasus di Sekolah Dasar Negeri di Surabaya, *JU-ke*, 1 (2), 48 – 58.

- Jufri, A.W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Junita, A. P., & Kurniawan, A. R. (2020). Analisis Pencapaian Keterampilan Komunikasi Pada Proses Pembelajaran. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3 (2), 159 – 160.
- Karim, Normaya. (2015). Kemampuan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *Edumat Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 92-104.
- Larasati, K., & Marheni, A. (2019). Hubungan Antara Komunikasi Interpersonal Orangtua-Remaja dengan Keterampilan Sosial Remaja. *Jurnal Psikologi Udayana*, 6 (1), 88 – 95.
- Levy, O. S., Eylon, B. S., & Scherz, Z. (2009). Teaching Scientific Communication Skills in Science Studies: Does it Make a Difference. *International Journal of Science and Mathematics Education*.
- Lunenburg, F. C. (2010). Communication: The Process, Barriers, and Improving Effectiveness. *Schooling*, 1 (1), 1 – 11.
- Mardhiyah, R. H., Sekar, N. F. A., Febyana, C., & Muhamad, R. Z. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 Sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Pendidikan*, 12 (1), 29 – 40.
- Marfuah. (2017). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*. 26 (2), 148 – 160.
- Marlina, L., Caska., & Mahdum. (2017). Hubungan Minat Baca dan Motivasi Belajar dengan Hasil belajar Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMAN 10 Pekanbaru. *Pekbis Jurnal*, 9 (1), 33 – 47.
- Martoredjo, N. T. (2014). Keterampilan Mendengarkan Secara Aktif Dalam Komunikasi Interpersonal. *Humaniora*, 5 (1), 501 – 509.
- Naim, N. (2011). *Dasar-Dasar Komunikasi Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Paramitha, S. A. (2021). Pemahaman Isi Bacaan Dengan Menggunakan Teknik Skimming Dalam Meningkatkan Pemahaman Isi Bacaan Teks Narasi Pada Siswa Sekolah Dasar. *Acedemia Open*, 5, 6 – 14.
- Park, H. M. (2008). Univariate Analysis and Normality Test Using SAS, Strata, and SPSS. *Working Paper*. The Univerity Information Technology Services (UITS) Center for Statistical and Mathematical Computing, Indiana University.
- Patacsil, F. F., & Tablatin, C. L. S. (2017). Exploring the Importance of Soft and Hard Skills as Perceived by It Internship Students and Industry: a Gap Analysis. *Journal of Technology and Science Education*, 7(3), 347 – 368.
- Ponto, A. I., Adinugraha, F., & Wahyuningtyas, R. S. (2022). Faktor Eksternal Yang Memengaruhi Hasil Belajar Biologi Kelas XI MIPA SMA Negeri 37 Jakarta Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 3 (1), 19 – 29.
- Razali, N. M. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. *Jurnal of Statistical Modeling and Analytics*, 2 (1), 21 – 33.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13 (1), 2239 – 2253.
- Ruben, B. D., & Stewart, L. P. (2014). *Komunikasi dan Perilaku Manusia*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sari, C. P. (2018). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Minat Membaca Siswa Kelas IV. *Basic Education*, 7 (32), 3 – 128.
- Siregar, S. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Sudarmo. (2017). Kemampuan Penyajian Data Kedalam Tabel Melalui Pembelajaran Berbantuan Media Gambar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 2 (1), 1-8.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surya, H. (2010). *Rahasia Membuat Anak Cerdas Dan Manusia Unggul*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Trianah, & Pieter, S. (2020). Lingkungan Keluarga, Lingkungan Sosial, Dan Pergaulan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 14 (1), 7 – 14.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1 (26), 263 – 278.
- Zikra. (2016). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Biologi Siswa Kelas VII MTsS PGAI Padang. *BioCONCETTA, II* (2), 93 – 102.