

RELEVANSI PEMAHAMAN TENTANG BAKTERI TERHADAP PENERAPAN POLA LINGKUNGAN SEHAT PADA KELAS X SMA N 1 MADAPANGGA

Abdul Muhaimin^{1*}, Nikman Azmin², Azhar³, Bakhtiar⁴, Hartati⁵

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

²⁻⁵Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Bima. Jln. Piere Tendean, Mande, Mpunda, Kota Bima, Nusa Tenggara Barat 84111

Email Corespondent*: biologinikman@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian korelasi dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Dengan mengambil lima kelas sebagai populasi yang berjumlah 240 orang dengan jumlah sampel 45 orang siswayaitu dua kelas X.1 empat kelas X.2 empat kelas X.3 pada siswa kelas X SMA N 1 Madapangga. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode angket dan tes. Metode tes digunakan untuk mengukur variabel X (pemahaman tentang bakteri) sedangkan metode angket untuk mengukur variabel Y (pola lingkungan sehat). data yang diperoleh dianalisis dengan teknik korelasi product moment dengan taraf signifikan 5% dari hasil analisis data diperoleh hasil nilai $r_{xy} = 0,479$ dan r tabel = 0,294 dengan $N = 45$ orang. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa ada relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat pada siswa kelas X SMA N 1 Madapangga. Karena berdasarkan hasil perhitungan r_{xy} dengan menggunakan "r" product moment yang menghasilkan r_{xy} atau r hitung = 0,479 dan lebih besar dari nilai r tabel pada taraf signifikan 5% = 0,294 dan pada taraf signifikan 10% = 0,380. Artinya bahwa pemahaman siswa tentang bakteri pada siswa kelas X SMA N 1 Madapangga dalam penelitian ini adalah terdapat dan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan terhadap penerapan pola lingkungan sehat.

Kata kunci: Pemahaman Tentang Bakteri, Pola Lingkungan Sehat

Abstract

This research is a correlation research using a quantitative approach. By taking five classes as a population of 240 people with a total sample of 45 students, namely two classes X.1, four classes X.2, four classes X.3 in class X SMA N 1 Madapangga. Data collection techniques in this study are by using questionnaires and tests. The test method was used to measure the X variable (understanding of bacteria) while the questionnaire method was to measure the Y variable (healthy environmental patterns). The data obtained was analyzed using the product moment correlation technique with a significant level of 5% from the results of data analysis, the results obtained were $r_{xy} = 0.479$ and r table = 0.294 with $N = 45$ people. The conclusion in this study is that there is relevance of an understanding of bacteria to the application of healthy environmental patterns in class X students of SMA N 1 Madapangga. Because based on the results of r_{xy} calculations using the "r" product moment which produces r_{xy} or r count = 0.479 and is greater than the r table value at a significant level of 5% = 0.294 and at a significant level of 10% = 0.380. This means that students' understanding of bacteria in class X students of SMA N 1 madapangga in this study is present and shows a significant relationship to the application of healthy environmental patterns.

Keywords: Understanding of Bacteria, Patterns of a Healthy Environment

PENDAHULUAN

Untuk mewujudkan visi program Indonesia sehat tersebut telah ditetapkan empat misi dalam pembangunan bidang kesehatan, yaitu menggerakkan pembangunan nasional yang berwawasan kesehatan, mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup sehat,

memelihara dan meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau.

Sejalan dengan peningkatan Sumberdaya Manusia (SDM) tersebut pengelolaan kesehatan terpadu perlu lebih ditingkatkan agar dapat mendorong peran masyarakat dalam rangka menunjang kesehatan. Kualitas pelayanan perlu ditingkatkan, jangkauan serta kemampuan harus

diperluas agar masyarakat, terutama masyarakat berpenghasilan rendah dapat menikmati pelayanan berkualitas (Rahmah dkk, 2019).

Berbagai upaya telah dilaksanakan oleh pemerintah bersama masyarakat umumnya dalam rangka mengupayakan kesadaran akan pentingnya kesehatan, baik kesehatan fisik, kesehatan sosial maupun lingkungan, seperti: penyuluhan kesehatan, bantuan obat-obatan dalam lomba lingkungan sehat dan masih banyak program pemerintah yang menjurus pada masalah kesehatan. Sementara itu, di sekolah siswa diajarkan dan dibimbing tentang hidup sehat, berpakaian bersih dan sebagainya melalui program UKS dan pelajaran biologi upaya yang telah dilaksanakan itu diharapkan siswa/peserta didik dapat menerapkan lingkungan sehat mulai dari lingkungan pribadi sampai pada lingkungan social (Amir dkk, 2021).

Walaupun telah diupayakan tentang menjaga lingkungan sehat pemerintah dan masyarakat terpadu, namun masih terlihat perilaku hidup yang kurang bahkan tidak mengarah pada perilaku hidup sehat seperti apa yang diharapkan seperti: lingkungan tempat tinggal kotor, tempat belajar kotor, pakaian serta kesehatan badan rata-rata kurang, peserta didik atau siswa masih suka membuang sampah, kotoran sembarang tempat dan sebagainya. Kekurangan kepedulian siswa/peserta didik lingkungan sehat merata sangat tinggi terutama pada siswa keadaan perekonomian siswa berada pada tingkat menengah kebawah, karena memang tidak bisa dipungkiri lagi bahwa keadaan perekonomian memiliki pengaruh yang sangat signifikan disemua bidang kehidupan. Selain itu tempat tinggal siswa juga menentukan dalam mengoptimalkan penerapan dalam lingkungan sehat (Aswadin dkk, 2021). Gejala seperti yang diuraikan diatas nampak pula dikalangan siswa atau peserta didik di SMA N 1 Madapangga, karena merupakan salah satu lembaga pendidikan yang siswanya rata-rata

berasal dari keluarga yang tingkat perekonomiannya menengah ke bawah.

Menurut Hartati dkk (2021) menyatakan bahwa masalah lingkungan berat ringannya masalah lingkungan ditinjau dari segi pengaruhnya terhadap kondisi penduduk yang paling utama, yakni kualitas kesehatan. Masalah lingkungan bisa mengakibatkan ancaman terhadap kondisi kesehatan penduduk pada daerah tertentu, pada umumnya gangguan kesehatan oleh lingkungan dibedakan menjadi lima bentuk dasar yakni: (a) kematian, (b) kesakitan, (c) gangguan fungsi organ/cacat, (d) gangguan produktivitas dan (e) gangguan kenyamanan (Arsyati dan Sartika, 2019).

Karena melihat begitu pentingnya pembangunan kesehatan dalam kehidupan bermasyarakat baik kesehatan pribadi maupun kesehatan lingkungan, sementara begitu nampak jelas kurangnya kesadaran masyarakat dalam pembangunan kesehatan tersebut, terutama di kalangan pelajar/siswa, yang merupakan tumpuhan generasi penggerak pada pembangunan yang akan datang. Oleh karena itu penulis mengangkat judul penelitian relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat pada siswa kelas X SMA N 1 Madapangga

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Jenis dan metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif yakni metode yang tertuju pada penelitian suatu masalah yang ada pada masa sekarang dengan cara mengumpulkan data yang berupa angka-angka kemudian menganalisa dan menarik kesimpulan. Sedangkan rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan empiris yang bersifat korelasional.

Instrumen Penelitian

1. Lembaran Tes

Instrumen tes dalam penelitian ini adalah berupa lembaran-lembaran tes yang berisi sekumpulan atau pertanyaan dalam lembaran tes ini sudah distandarisasi terlebih dahulu memenuhi syarat validitas dan reabilitas (dipercaya). Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur satu variabel saja, yakni variabel X (pemahaman tentang bakteri), karena yang akan diukur adalah sejauh mana pemahaman siswa tentang bakteri dan merupakan alat ukur yang tepat untuk mengukur pemahaman atau pengetahuan.

2. Lembaran Angket

Instrumen yang peneliti gunakan pada angket kuesioner ini adalah berupa lembaran angket yaitu sejumlah pertanyaan dan pertanyaan yang jawabannya sudah disediakan yang bertujuan untuk mengukur variabel Y (penerapan pola lingkungan sehat), karena yang ingin diukur dengan lembaran angket ini adalah bagaimana sikap siswa dalam penerapan pola lingkungan sehat dan alat ukur yang tepat untuk mengukur tentang sikap atau tingkah laku adalah menggunakan lembar angket.

3. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti bagaimana untuk memperoleh data yang diinginkan tentang aktivitas siswa dan interaksi siswa dalam menerapkan pola lingkungan sehat khususnya di SMA N 1 Madapangga.

Prosedur Penelitian

1. Sebelum data dikumpulkan peneliti harus memperhatikan langkah atau tahap dalam melakukan penelitian. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini antara lain : Membagikan atau menyebarkan soal tes dan angket yang telah ditentukan sebagai sampel dalam penelitian ini.
2. Mengumpulkan data dari hasil penyebaran tes dan angket yang telah dibagikan kepada siswa.

3. Data yang terkumpul perlu digarap dengan melalui tahap-tahap sebagai berikut: a) mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisian, b) mengecek kelengkapan data yaitu memeriksa isi instrumen pengumpulan data, c) memberikan skor pada item-item yang perlu diberi skor misalnya angket yang diedarkan untuk pilihan a) sangat sering diberikan skor 3, untuk pilihan b (sering) diberi skor 2, untuk pilihan c (kadang-kadang) diberi skor 1 dan untuk pilihan d (tidak pernah) diberi skor 0. Sedangkan soal tes diberi nilai 3 tiap item pertanyaan apabila jawabannya benar dan bernilai 0 apabila salah dan d) setelah semua data terkumpul maka data akan dianalisis dengan teknik korelasi product moment.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik dengan korelasi product moment untuk menganalisis relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat pada siswa kelas X SMA N 1 Madapangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai langkah kongkrit dalam membahas permasalahan yang di rumuskan dalam bab I, maka perlu di sajikan data-data yang di peroleh di lapangan. Untuk memudahkan penganalisaan data tersebut, maka penulis membaginya menjadi dua variabel yakni pemahaman tentang bakteri menjadi variabel I (X) dan penerapan pola lingkungan sehat sebagai variabel II (Y).

Adapun data tentang skor hasil tes siswa kelas X SMAN I Madapangga yang terpilih menjadi sampel dalam penelitian ini adalah dapat di lihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data nilai hasil tes tentang bakteri dan penyebaran angket penerapan pola lingkungan sehat siswa kelas X SMAN I Madapangga

No Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	54	36	2916	1296	1944
2	52	49	2704	2401	2548
3	58	60	3364	3600	3480
4	50	44	2500	1936	2200
5	68	58	4624	3364	3944
6	62	40	3844	1600	2480
7	48	42	2304	1764	2016
8	56	48	3136	2304	2688
9	52	45	2704	2025	2340
10	58	37	3364	1369	2146
11	56	37	3136	1369	2072
12	56	48	3136	2304	2688
13	64	42	4096	1764	2688
14	48	31	2304	961	1488
15	64	52	4096	2704	3328
16	62	52	3844	2704	3224
17	64	46	4096	2116	2944
18	54	43	2916	1849	2322
19	50	34	2500	1156	1700
20	54	41	2916	1681	2214
21	60	45	3600	2025	2700
22	56	45	3136	1681	2296
23	52	36	2704	1296	1872
24	60	44	3600	1936	2640
25	62	54	3844	2916	3348
26	68	48	4624	2304	3264
27	64	52	4096	2704	3328
28	60	30	3600	900	1800
29	62	42	3844	1764	2601
30	50	46	2500	2116	2300
31	60	30	3600	900	1800
32	58	52	3364	2704	3016
33	60	49	3600	2401	2940
34	66	50	4356	2500	3300
35	54	43	2916	1849	2322
36	68	58	4621	3364	3944
37	58	64	3364	4096	3712
38	60	60	3600	3600	3600
39	60	62	3600	3844	3720
40	64	48	4096	2304	3072
41	62	45	3844	2025	2790
42	50	48	2500	2304	2400
43	64	51	4096	2601	3264
44	56	46	3136	2116	2576
45	66	53	4356	2809	3498
N = 45	2630	2637	155100	94398	119886

Dari hasil perhitungan rxy dengan menggunakan rumus product moment diatas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa ada relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat pada siswa kelas X SMA N 1 madapangga tahun pelajaran 2011/2012 , karena dalam analisa data

menunjukkan hasil perhitungan rxy product moment lebih besar dari nilai r tabel yaitu 0,479. Dalam r tabel, untuk menjumlah sampel penelitian atau responden (N) = 45 orang, maka pada taraf signifikan 5% nilainya : 0,294 dan taraf signifikan 1% nilainya = 0,380. Sedangkan hasil analisa data bahwa nilai r hitung : 0,479 hal ini menunjukkan bahwa nilai r hitung product moment lebih besar dari nilai r tabel (r hitung : 0,47 > r tabel : 0,294). Berarti hipotesis alternatif (Ha) yang diajukan dalam bab sebelumnya yaitu : ada relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat pada siswa kelas X SMA N 1 madapangga. Artinya, jika semakin tinggi pemahaman tentang bakteri maka semakin tinggi penerapan pola lingkungan sehat. Hal ini disebabkan karena jika siswa paham terhadap bakteri baik keuntungan maupun kerugiannya maka sangat mungkin siswa akan menerapkan hasil pelajaran biologinya terutama yang berkaitan dengan materi bakteri, baik disekolah, rumah halaman, dan lain sebagainya. Dengan demikian, pemahaman tentang bakteri memiliki relevansi, hubungan atau berkaitan terhadap sikap siswa dalam penerapan pola lingkungan sehat.

Menurut Amiruddin dkk (2021) bahwa data yang di peroleh melalui penyebaran angket atau quesioner pada responden bahwa penerapan pola lingkungan sehat ternyata memiliki relevansi dengan pemahaman tentang bakteri dengan memahami berbagai jenis bakteri, disamping dapat memberikan manfaat bakteri juga merupakan agent (penyebab penyakit) bagi manusia, maka akan dapat diupayakan tindakan pencegahan terhadap bakteri tersebut. Tindakan pencegahan ini dapat dilakukan dengan upaya pemeliharaan dan penanggulangan lingkungan tetap sehat, karena dengan memelihara kebersihan lingkungan terutama lingkungan fisik maka akan membatasi dan menekan pertumbuhan bakteri (Basuki dkk, 2020).

Sehingga dengan upaya-upaya diatas,diharapkan terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas terlebih pada sumber daya manusia sehat,terutama dalam menjalankan peranannya sebagai roda penggerak dalam pembangunan nasional umumnya dan pembangunan di bidang kesehatan khususnya.

Dilihat dari uji hipotesis,menunjukkan bahwa secara umum relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat telah signifikan,artinya semakin tinggi tingkat pemahaman siswa tentang bakteri semakin tinggi pula akan penerapan lingkungan sehat.hal terbukti pada hasil analisa product moment diperoleh nilai $xy = 0,479$.

Analisis dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5%, sedangkan hasil perhitungan $r_{xy} = 0,479$. Jadi koefisien sebesar ini belum menunjukkan tingkat relevansi yang sempurna,ini berarti koefisien relevansinya sedang,namun yang menjadi catatan penting adalah bahwa tidak bisa di abaikan pemahaman tentang bakteri dalam hal penerapan pola lingkungan sehat.sedangkan koefisien seperti yang diperoleh diatas,mungkin saja dapat dilakukan oleh faktor lain.

Walaupun di kelas X mereka sudah diklasifikasi berdasarkan jurusan masing-masing,namun penyebaran soal tes,penulis meratakan bagi semua siswa yang menjadi sampel penelitian dan tidak ada perbedaan bagi mereka,karena dengan pertimbangan bahwa materi bakteri sudah sama-sama merka dapatkan dan di ajarkan waktu dikelas X. Dari hasil percobaan lembaran tes, ternyata skor hasil tes tidak terdapat perbedaan yang terlalu dominan antara siswa yang mendapat jurusan ips dengan jurusan yang lain , hal ini membuktikan bahwa jurusan mereka dikelas X tidak berpengaruh terhadap tingkat pemahaman tentang bakteri karena sama-sama pernah diajarkan di kelas X.

Terkait dengan masalah pemahaman bakteri, bahwa sebagian dari spesies bakteri

adalah merugikan merupakan sumber penyakit (agent) yang sangat berbahaya bagi manusia. Kehadiran micro organisme seperti bakteri, dilingkungan sekitar manusia akan mempengaruhi kelangsungan hidup manusia terutama pada segi kesehatan manusia itu sendiri seperti dikatan oleh Inayah dan Trianingsih (2019) bahwa keadaan sakit merupakan akibat dari kesalahan adaptasi terhadap lingkungan (maladaptation) dan reaksi antara manusia dan sumber-sumber penyakit .

Sedangkan penerapan pola lingkungan sehat merupakan suatu sikap seseorang (siswa) dalam memberikan perlakuan terhadap lingkungan agar tetap sehat dan bebas dari segala jenis bibit penyakit yang bisa memberikan dampak negatif bagi mereka. Jadi sikap yang dapat dilakukan adalah dengan menjaga lingkungan disekitar agar tetap bersih.

Sikap ini merupakan sikap dan perilaku yang sangat didambakan oleh setiap manusia yang ingin kembali sehat jasmania dan rohania, karena telah diketahui bersama bersama salah satu faktor terpenting yang menentukan dan mempengaruhi kehidupan manusia adalah lingkungan, baik lingkungan fisik, biologi dan sosial kemasyarakatan. Seperti yang dikemukakan Kurniasari (2019) bahwa derajat kesehatan individu masyarakat tergantung pada kondisi host (individu), agent (penyebab penyakit) dan environment (lingkungan). Lebih lanjut dikatakan bahwa faktor lingkungan merupakan unsur penentu terjadinya sakit sehat pada masyarakat .

Sementara menurut Zakaria dan Dwianti (2021) bahwa kebersihan lingkungan atau environmental sanitation merupakan suatu usaha kesehatan yang membatasi terhadap semua usaha yang bertujuan untuk mengadakan pencegahan ataupun penolakan terhadap faktor-faktor hidup yang dapat menimbulkan suatu penyakit secara epidemiologis. Dan lebih lanjut dikatakan bahwa usah-usaha yang dimaksud

didalam definisi sanitation itu meliputi prinsip-prinsip menghilangkan atau setidaknya tidaknya menguasai dan mengurangi faktor agent didalam lingkungan hidup yang secara langsung atau tidak langsung dapat merupakan sebagai sebab timbulnya penyakit.

Dari penjelasan diatas, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa upaya penerapan pola lingkungan sehat merupakan suatu sikap amat penting untuk pencapaian kehidupan yang sehat dan bebas dari wabah-wabah penyakit. Kesehatan lingkungan merupakan bagian dari dasar-dasar kesehatan masyarakat karena lingkungan (*environment*) merupakan salah satu unsur terpenting yang memberikan daya dukung dan pengaruh terhadap kelangsungan hidup masyarakat (manusia) selain faktor penyebab penyakit (agent) dan faktor individu bersangkutan (host).

Jadi, jika dilihat dari pendapat-pendapat diatas, berarti kedua variabel dalam penelitian ini yaitu pemahaman tentang bakteri dan penerapan pola lingkungan sehat merupakan dua hal yang saling berkaitan dan memiliki relevansi. Oleh karena itu, penting sekali untuk memahami konsep bakteri dalam rangka upaya pengelolaan lingkungan tepat sehat. Akan tetapi kategori agak rendah atau sedang dicapai dalam penelitian ini mungkin disebabkan faktor ketidak profesionalnya guru dalam proses belajar mengajar biologi. Guru dalam memberi pengetahuan memadai dan mungkin saja guru hanya memberikan pelajaran di kelas saja, sementara itu beberapa materi pelajaran memerlukan praktik langsung di laboratorium sehingga siswa hanya dapat mengetahui sebatas saja terhadap apa yang diajarkan tanpa diaplikasikan terhadap kehidupan sehari-hari. Keadaan seperti itu dapat menjadi penyebab utama sehingga pengetahuan siswa tentang bakteri masih tergolong rendah. Faktor lainnya, mungkin siswa belum menghayati sesungguhnya kegunaan dari mempelajari materi bakteri.

Mengabaikan materi pelajaran bakteri dan mengutamakan materi yang lainnya.

Secara umum, menurut peneliti penyebab adanya hasil analisa koefisien pada kategori agak rendah atau sedang seperti yang dikemukakan diatas, disebabkan oleh faktor-faktor pertama faktor internal yaitu siswa itu sendiri. Maksudnya adalah bahwa pengetahuan siswa tentang bakteri belum komprehensif dan hanya menjangkau salah satu indikator saja tentang bakteri, sementara kehidupan bakteri tertentu bisa saja menyebabkan manusia sakit, akan tetapi bakteri dapat memberilakan kesempurnaan hidup manusia. Kedua faktor guru. Maksudnya, dalam proses belajar mengajar guru tidak ada upaya mengkaitkan langsung teori bakteri dengan penerapan dalam kehidupan nyata dalam hal ini adalah mengelola lingkungan agar tetap sehat.

Disamping faktor-faktor diatas, mungkin ada faktor lain sebagai fenomena dominan yang lebih berpengaruh terhadap penerapan pola lingkungan sehat. Hal ini dapat menjadi penyebab sehingga relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat dalam penelitian ini mendapatkan koefisien relevansi dalam kategori sedang. Oleh karena itu, kecermatan peneliti untuk mengidentifikasi masalah masih belum sempurna dan harus lebih ditingkatkan lagi, karena diantara yang diidentifikasi itu belum terwakili dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diwakilkan peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa ada relevansi pemahaman tentang bakteri terhadap penerapan pola lingkungan sehat pada kelas X SMA N 1 Madapangga. Karena berdasarkan hasil perhitungan r_{xy} dengan menggunakan tabel r product moment yang menghasilkan r_{xy} atau r hitung = 0,479 dan lebih besar dari nilai r tabel pada taraf signifikan 95% atau (5 %) = 0,294 dari pada taraf signifikan 99

% atau (10%) = 0,380. Artinya bahwa pemahaman siswa kelas X SMA N 1 madapangga tentang bakteri terdapat relevansi, keterkaitan ada hubunngan yang sedang terhadap penerapan pola lingkungan sehat. Hal ini terbukti berdasarkan hasil pengujian hipotesa.

UCAPAN TERIMA KASIH (OPSIONAL)

Terimakasih kepada Dosen Pembimbing yang telah mendampingi dan mengarah penelitian ini sehingga penelitian dapat di selesaikan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyati, A dan Sartika, I. (2019). Peningkatkan Optimalisasi Pola Hidup Dan Lingkungan Sehat Masyarakat Di Desa Cibatok Dua. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 105-112.
- Amir, A., Azmin, N., Rubianti, I., & Olahairullah, O. (2021). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Index Card Match Pada Pelajaran IPA
- Amiruddin, A., Rubianti, I., Azmin, N., Nasir, M., & Sandi, A. (2021). Analisis Penerapan Kurikulum 2013 Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19 di SMAN 3 Kota Bima. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4). TERP. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 2(01), 1-6.
- Aswadin, A., Azmin, N., & Bakhtiar, B. (2021). Keefektifan Penerapan Metode Simulasi Pada Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas VIII SMPN 8 Satap Soromandi Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 2(2), 6-10.

- Basuki, K. H., Rosa, N. M., & Alfin, E. (2020). Membangun Kesadaran Masyarakat Dalam Menata Lingkungan Yang Asri, Nyaman Dan Sehat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(1), 1-9.
- Hartati, H., Fahrudin, F., & Azmin, N. (2021). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Mata Pelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(4).
- Inayati, I. N., dan Trianingsih, R. (2019). Relevansi Pendekatan Pembelajaran Tematik Integratif Di Sd/Mi Dengan Konsep Madrasah/Sekolah Ramah Anak. *Jurnal Tarbiyatuna: Kajian Pendidikan Islam*, 3(2), 139-153.
- Kurniasari, K. C. (2019). *Hubungan Kandungan Bakteri Air Minum, Ketersediaan Jamban Keluarga Dan Perilaku Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Kuala Mandor B, Kecamatan Kuala Mandor B, Kabupaten Kubu Raya* (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Kesehatan).
- Rahmah, Y., Nasir, M., & Azmin, N. (2019). Penerapan Model Pembelajaran 5E Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VIII SMP NEGRI 6 KOTA Bima. *Oryza: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 40-46.
- Zakaria, F., & Dwianti, I. (2021). Pendekatan Komunikasi Dalam Penanganan Pencemaran Lingkungan (Studi Kampanye Hubungan Masyarakat "Citarum Harum Juara" Untuk Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Daerah Aliran Sungai Citarum Oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat Tahun 2019). *Tornare: Journal of Sustainable and Research*, 3(1), 13-21.