

Peningkatan Personal Hygiene Santri Pondok Pesantren Melalui Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Menurunkan Kasus Scabies

Nurlia Latipah, Mellyta Uliyandari

IAIN Bengkulu
Universitas Bengkulu

nurlialatipah@iainBengkulu.ac.id

ABSTRACT

This study aims to create science teaching materials for SMP/MTs class VII containing material about scabies that can be used as science teaching materials and media to disseminate scabies disease in schools that are integrated with Islamic boarding schools. This research is a research and development research and development (R&D). The living creature classification module for class VII Islamic boarding school students of SMP/MTs containing scabies material has been developed with a development model that includes analyzing the needs for teaching materials, planning prototypes of teaching materials to be developed, developing initial prototypes, conducting limited trials, revising initial prototypes, conducting field trials, revising products, and conducting dissemination. The results of the validation of material experts on the module gave an average score of 4.8, the results of the validation of linguists on the module gave an average value of 4.6, and the results of the validation of media experts on the module gave a score of 4.7. The average value given by the validators indicates that the module is feasible to be used as a learning medium. Student responses to the module gave an average score of 80.37 which means that students are quite enthusiastic about using the module as teaching material. Ngain's results on the results of the pre-test and post-test also showed that the module was effective enough to be used as teaching material to improve the personal hygiene of students to reduce cases of scabies in Islamic boarding schools. The results of the dissemination showed that 100% of teachers understood about scabies, how it is transmitted, and how to prevent scabies.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat bahan ajar IPA SMP/MTs kelas VII bermuatan materi tentang *scabies* yang dapat digunakan sebagai bahan ajar IPA dan media untuk melakukan sosialisasi penyakit *scabies* pada sekolah yang terintegrasi dengan pondok pesantren. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). Modul klasifikasi makhluk hidup untuk santri pondok pesantren kelas VII SMP/MTs bermuatan materi *scabies* telah dikembangkan dengan model pengembangan yang meliputi melakukan analisis kebutuhan terhadap bahan ajar, merencanakan prototype bahan ajar yang akan dikembangkan, mengembangkan prototype awal, melakukan uji coba terbatas, merevisi prototype awal, melakukan uji coba lapangan, melakukan revisi produk, dan melakukan diseminasi. Hasil validasi ahli materi terhadap modul memberikan nilai rata-rata 4,8, hasil validasi ahli bahasa terhadap modul memberikan nilai rata-rata 4,6, dan hasil validasi ahli media terhadap modul memberikan nilai 4,7. Nilai rata-rata yang diberikan oleh para validator tersebut menunjukkan bahwa modul layak digunakan sebagai media pembelajaran. Respon siswa terhadap modul memberikan nilai rata-rata 80,37 yang berarti siswa cukup antusias menggunakan modul sebagai bahan ajar. Hasil Ngain terhadap hasil pre tes dan pos tes juga menunjukkan bahwa modul cukup efektif digunakan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan *personal hygiene* santri untuk mengurangi kasus *scabies* di pondok pesantren. Hasil diseminasi menunjukkan bahwa 100% guru memahami tentang *scabies*, cara penularan, dan cara pencegahan terhadap *scabies*.

Keyword: *scabies*, bahan ajar, personal hygiene

A. PENDAHULUAN

Scabies merupakan penyakit kulit menular yang disebabkan oleh serangga *Sarcoptes scabei* (Melo dkk, 2020) dan dapat menyebabkan iritasi kulit. Iritasi kulit yang disebabkan oleh serangga ini dikenal dengan nama *scabies*. Penyakit *Scabies* pada umumnya menyerang individu yang hidup berkelompok. Badan kesehatan dunia menganggap *scabies* sebagai pengganggu dan perusak kesehatan. *Scabies* menjadi masalah kesehatan karena 300 juta kasus terjadi setiap tahunnya di dunia (Arifudin dkk, 2016). Seiler dkk (2021) menyebutkan bahwa *scabies* merupakan penyakit kulit yang diakibatkan oleh tungau berkaki 8 yang masuk dalam kulit sehingga mengakibatkan rasa gatal yang hebat terutama di malam hari. Penyakit *scabies* kronis dapat diakibatkan karena adanya aktivitas garukan dan nafsu makan yang kurang baik (Chang, 2021). Menurut Morgado dkk (2020) Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mendeteksi tungau *scabies* ini adalah dengan menggunakan *reflectance confocal microscopy* (RCM). Menurut Zhang & Li (2021), wabah *scabies* dapat diakibatkan oleh diagnosis yang tertunda, kesadaran untuk proses pencegahan dan pengendalian yang masih lemah, dan tingkat pengetahuan yang rendah.

Kasus *Scabies* banyak dialami oleh santri pondok pesantren, hal ini dikarenakan para santri memiliki kebiasaan menggantung pakaian di pintu lemari, menumpuk pakaian kotor, makan dan minum dalam satu wadah, penggunaan handuk dan barang-barang lainnya secara bergantian, kebiasaan tidur yang tidak teratur, jarang membersihkan tempat tidur, membersihkan lingkungan pondok hanya 1 kali dalam seminggu, serta kebiasaan tidur berhimpitan antara satu santri dengan lainnya (Nuryani dkk, 2017). Penyakit *scabies* juga banyak menyerang panti jompo atau populasi tunawisma (Tai dkk, 2020). Penelitian Seetan dkk (2021) juga menyebutkan bahwa kebersihan pribadi yang buruk, bertukar pakaian, bertukar barang-barang pribadi, dan berbagi tempat tidur merupakan perilaku tidak sehat yang dapat mengakibatkan *scabies*.

Hasil penelitian Ma'rufi dkk (2012) menunjukkan bahwa *scabies* dapat mengakibatkan gatal, infeksi sekunder, sulit tidur, sulit belajar, sulit istirahat, sulit konsentrasi, dan minder. Berdasarkan penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *scabies* memberikan kondisi belajar yang buruk bagi santri yang sedang menuntut ilmu.

Penelitian Nuryani dkk (2017) menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan sikap santri tentang penyakit *scabies* dengan perilaku pencegahan *scabies* di pondok pesantren Tarbiyatul Mutatowwi'in Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. Hal ini sejalan dengan penelitian Ma'rufi dkk (2012) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan santri dengan kejadian *scabies* dan terdapat hubungan perilaku sehat santri dengan kejadian *scabies*. Penelitian Muafidah (2017) juga menyebutkan bahwa apabila tidak ada tindakan pencegahan untuk meningkatkan *personal hygiene* pada santri maka akan meningkatkan kejadian *scabies* dikalangan santri.

Heukelbach dan Felmeier (2006) dalam Tarigan dkk (2018) menyatakan bahwa Praktik *Personal hygiene* atau *hygiene* perorangan merupakan usaha pribadi seseorang untuk memelihara kebersihan dan kesehatan baik fisik maupun psikisnya. Praktik *Personal hygiene* meliputi kebersihan badan, kebersihan pakaian, penampilan pribadi, dan sikap pribadi. bagian badan yang harus dibersihkan meliputi tangan, kaki, rambut, gigi, dan mulut. Factor yang mempengaruhi praktik *personal hygiene* perorangan antara lain citra tubuh, praktik social, status social ekonomi, pengetahuan, dan budaya. Seetan dkk (2021) juga menyebutkan bahwa salah satu faktor yang memiliki kontribusi dalam penularan *scabies* adalah kurangnya pengetahuan tentang kebersihan diri.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh banyak peneliti menunjukkan bahwa pengetahuan yang kurang tentang *scabies* menjadi salah satu penyebab terjadinya *scabies*. Pengetahuan tentang *scabies* dan *Personal hygiene* akan menjadikan seseorang dapat melakukan tindakan yang tepat untuk mencegah atau mengobati penyakit *scabies*.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan seseorang adalah melalui pemanfaatan bahan ajar. Secara umum bahan ajar yang dikembangkan memiliki 2 sifat yaitu informatif dan noninformatif. Bahan ajar informatif disajikan secara langsung tanpa melalui pengolahan dalam aktivitas pembelajaran. Sedangkan bahan ajar noninformatif dikembangkan dalam bentuk sajian masalah untuk mengembangkan kompetensi tertentu (Ramdani, 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang peningkatan *Personal Hygiene* Santri pondok pesantren melalui pengembangan bahan ajar mata pelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup untuk menurunkan kasus *scabies*. Bahan ajar yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah bahan ajar informatif. Bahan ajar ini akan disusun berdasarkan muatan materi tentang klasifikasi makhluk hidup dengan mengembangkan salah contoh kelompok serangga yakni *Sarcoptes scabei*. Serangga ini merupakan penyebab penyakit *scabies*. Materi Klasifikasi makhluk hidup terdapat pada kelas VII sehingga memungkinkan peneliti memberikan informasi sedini mungkin kepada para santri tentang penyebab penyakit *scabies*, sehingga mereka juga dapat sedini mungkin untuk mencegah penyakit tersebut dengan meningkatkan *Personal hygiene* mereka. Selain itu melalui pengembangan bahan ajar yang didekati dengan contoh yang ada disekitar santri memungkinkan pembelajaran yang dilaksanakan lebih bermakna. Bahan ajar yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah modul. Menurut direktorat tenaga kependidikan (2008) modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi metode, materi, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.

B. TINJAUAN PUSTAKA

a. *Scabies*

Scabies merupakan jenis penyakit kulit menular yang diakibatkan oleh tungau *Sarcoptes scabei*. Tungau *Sarcoptes scabei* berwarna putih krem, tungau jantan memiliki warna lebih gelap dibanding tungau betina, tubuhnya berbentuk oval yang cembung pada bagian dorsal namun pipih pada bagian ventral, panjangnya sekitar 0,25-0,5 mm, lebarnya 0,2-0,3 mm (Griana, 2013). Infestasi tungau *Sarcoptes scabei* mudah menyebar dari orang ke orang melalui kontak fisik. Tungau betina yang telah dibuahi akan membuat terowongan di bawah lapisan kulit paling atas dan menyimpan telurnya pada lubang tersebut. Telur tersebut akan menetas menjadi tungau muda beberapa hari kemudian. Tungau muda akan membentuk terowongan baru yang merupakan cabang dari terowongan utama (Mading&Sopi, 2015).

Penyakit *scabies* banyak diderita oleh masyarakat ekonomi rendah, pendidikan rendah, kualitas *personal hygiene* yang kurang baik, dan pada lingkungan yang padat penduduk terutama pondok pesantren (Bedah&Ema, 2016). Gejala penyakit *scabies* pada kulit berupa wana merah, iritasi, gelembung berair, gatal pada malam hari pada sela-sela jari, kaki, siku, lipatan paha, sekitar kelamin, selangkangan, pinggang, perut bagian bawah, dan pantat (Mading&Sopi, 2015).

Beberapa faktor penyebab *scabies* menurut Imartha dkk (2017) adalah usia, *personal hygiene* kebersihan kulit, *personal hygiene* kebersihan pakaian, *personal hygiene* kebersihan tempat tidur dan sprei, serta pengetahuan. *Scabies* dapat diobati dengan menggunakan *permetrin*, *ivermectin*, dan *benzyl benzoate* (Karthikeyen, 2009).

b. Personal Hygiene

Personal hygiene merupakan suatu tindakan memelihara kebersihan diri dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis. *Personal hygiene* berupa kebiasaan mencuci tangan, menggunakan sabun ketika mandi, mengganti pakaian, tidak saling bertukar pakaian atau benda-benda pribadi lainnya, dan kebiasaan memotong kuku dapat mengurangi resiko tertular scabies (Arifuddin, 2016). Menurut Tarigan dkk (2018) praktik *personal hygiene* meliputi kebersihan badan (meliputi kebersihan kulit, tangan, kaki, rambut, gigi, dan mulut), kebersihan pakaian, penampilan pribadi, dan sikap pribadi. Selain itu *personal hygiene* dipengaruhi oleh faktor citra tubuh, praktik social, status sosial, budaya, dan pengetahuan. Sedangkan menurut Silalahi&Putri (2017) *personal hygiene* merupakan kebersihan dan kesehatan seseorang yang bertujuan untuk mencegah timbulnya penyakit pada diri sendiri dan orang lain baik secara fisik maupun psikologis. Factor-faktor yang mempengaruhi *personal hygiene* adalah kebudayaan, agama, lingkungan, tingkatan perkembangan usia, kesehatan dan energi, serta preferensi pribadi.

Praktik *personal hygiene* dipercaya mampu mencegah dan mengendalikan beberapa penyakit seperti *pneumonia*, *influenza*, *shigellosis*, dan *cryptosporidios* (Delea dkk, 2020). Pentingnya praktik *personal hygiene* mengakibatkan perlunya *Personal hygiene* bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara keseluruhan mulai dari mata, rambut, hidung, telinga, mulut, gigi, kulit, dan ketiak (Nurudeen&Toyin, 2020).

2.3. Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan untuk membantu guru dan siswa untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan (Nurdansyah,2018). Bahan pembelajaran merupakan alat untuk memperkuat motivasi eksternal siswa dan mampu berperan sebagai bahan belajar mandiri jika didesain dengan lengkap (Hernawan dkk, 2012).

Selanjutnya Nurdansyah (2018) menyebutkan bahwa penyusunan bahan ajar berfungsi sebagai pengarah seluruh aktivitas kegiatan belajar bagi guru dan siswa, alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil belajar, membantu guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, sebagai perlengkapan dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan menciptakan lingkungan belajar yang tepat bagi siswa. Contoh bahan pembelajaran antara lin Handout, buku pelajaran, modul, programed materials, CD interaktif, TV, radio, dan lain sebaginya.

C. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian ini diharapkan menghasilkan sebuah produk bahan ajar yang dapat meningkatkan *personal hygiene*, santri pondok pesantren di Kota Bengkulu agar kasus *scabies* dapat diturunkan. Langkah penelitian dan pengembangan menurut Brog & Gall yang dilakukan pada penelitian ini yaitu melakukan analisis kebutuhan terhadap bahan ajar, merencanakan prototype bahan ajar yang akan dikembangkan, mengembangkan prototype awal, melakukan uji coba terbatas, merevisi prototype awal, melakukan uji coba lapangan, melakukan revisi produk, dan melakukan diseminasi.

Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik angket, wawancara, dan observasi. Angket yang digunakan pada penelitian ini antara lain angket ahli materi, angket ahli media, angket ahli bahasa, angket respon siswa, dan angket respon guru. Analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini meliputi analisis data angket ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan respon guru. Analisis dilakukan dengan menghitung skor rerata dari setiap angket

dengan menggunakan rumus $X = \Sigma X/N$, skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menurut skala lima (Suartama, 2010) sebagai berikut:

Interval nilai	Kategori
$X > X_i + 1,8 Sbi$	Sangat baik
$X_i + 0,6 Sbi < X \leq X_i + 1,8 Sbi$	baik
$X_i - 0,6 Sbi < X \leq X_i + 0,6 Sbi$	Cukup baik
$X_i - 1,8 Sbi < X \leq X_i - 0,6 Sbi$	Kurang baik
$X \leq X_i - 1,8 Sbi$	Sangat kurang baik

Peningkatan personal hygiene diukur berdasarkan analisis gain. Analisis Gain merupakan selisih antara nilai post tes dan pretest (Pratiwi, 2016) diperoleh berdasarkan nilai pre tes dan posttes pada kelas control dan kelas eksperimen. Kriteria *gain score* adalah sebagai berikut:

Skor rerata	Gain score
> 0,7	Tinggi
0,3 – 0,7	Sedang
< 0,3	Rendah

Untuk mengetahui pengaruh yang diakibatkan oleh produk pengembangan, data nilai pretes dan posttes kemudian diuji secara anova.

D. HASIL PEMBAHASAN

a. Analisis kebutuhan

Analisis pendahuluan dilakukan untuk memperoleh informasi tentang deskripsi atau gambaran produk bahan ajar yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan dilaksanakan dengan melakukan observasi, wawancara dan pengisian angket oleh informan penelitian. Pada kegiatan ini wawancara dilakukan terhadap guru, peserta didik dan pengasuh pondok pesantren. Informasi yang diambil terkait dengan proses sosialisasi tentang penyakit scabies ataupun kegiatan belajar mengajar yang menghubungkan materi pelajaran dengan penyakit scabies. Analisis pendahuluan meliputi analisis bahan ajar yang telah ada, analisis kurikulum, analisis konsep, analisis hasil pengambilan data dari puskesmas, analisis hasil pengambilan dari pondok pesantren, dan analisis peserta didik. Analisis terhadap guru dan peserta didik dibutuhkan untuk mengetahui proses pembelajaran IPA yang selama ini berlangsung.

Masalah pada penelitian ini ditemukan bahwa dari hasil wawancara dengan pengasuh Pondok Pesantren Sentot Ali Basya, Hidayatul Qomariyah, dan Hidayatul Mubtadien Kota Bengkulu ditemukan bahwa sosialisasi penyakit *scabies* kepada santri pondok pesantren tidak dilakukan secara periodik. Di masa pandemi seperti sekarang ini, kegiatan sosialisasi tidak dapat dilakukan karena kegiatan sosialisasi biasanya dilakukan oleh pihak luar seperti puskesmas atau dinas lainnya. Hal ini tentu saja merupakan sebuah masalah mengingat sebanyak 70% santri pondok pesantren mengalami *scabies* di awal tahun pertama berada di Pondok Pesantren.

Hasil penelusuran informasi dari guru IPA pada MTs Bustanul Ulum Kabupaten Tanjab Timur, MTs Ja-alHaq Kota Bengkulu, dan MTs Rhaudlatul Muhibbin Kota Jambi diketahui bahwa guru IPA yang mengajar belum menghubungkan materi IPA dengan penyakit *scabies* yang biasa di derita oleh santri. Selain itu buku paket yang digunakan oleh guru IPA belum ditemukan materi yang dikaitkan dengan penyakit scabies atau dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari di pondok pesantren. Materi yang terdapat buku paket guru merupakan materi umum tanpa membahas penyakit *scabies* pada pelajaran IPA. Minimnya bahan ajar yang ada di sekolah dapat mengakibatkan kurangnya pengetahuan yang dimiliki siswa.

Hasil analisis terhadap kurikulum IPA, materi klasifikasi makhluk hidup pada mata pelajaran IPA kelas VII berpotensi untuk dijadikan sebagai sarana untuk mensosialisasikan penyakit *scabies* kepada santri. Hal ini dikarena penyakit scabies merupakan penyakit yang diakibatkan oleh salah satu makhluk hidup yaitu serangga *Sarcoptes scabei*. Potensi dan masalah yang ditemukan pada penelitian ini memberikan inspirasi kepada penulis untuk mengembangkan bahan ajar berupa modul yang nantinya dapat dijadikan sebagai media untuk mensosialisasikan penyakit *scabies* dan juga dapat dijadikan sebagai pendamping buku paket materi klasifikasi makhluk hidup mata pelajaran IPA kelas VII SMP/MTs sederajat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurdansyah (2018) yang menyebutkan bahwa prinsip pengembangan modul antara lain sesuai dengan minat, perhatian, kemampuan, karakteristik, dan kebutuhan peserta didik. Dalam hal ini, santri pondok pesantren yang memiliki potensi tertular penyakit *scabies* cukup besar memerlukan sebuah bahan ajar untuk memberikan informasi tentang scabies. Informasi ini diharapkan memberikan pengetahuan kepada siswa tentang cara penularan *scabies*, cara pencegahan *scabies*, dan cara mengobati *scabies*.

b. Merencanakan prototype awal

Penelitian ini menekankan pada kegiatan wawancara dan studi literatur dalam mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk membuat modul klasifikasi makhluk hidup yang terintegrasi materi tentang *personal hygiene* dan *scabies*. Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini antara lain menganalisis kurikulum yang berkaitan dengan materi klasifikasi makhluk hidup, mengembangkan indikator dan tujuan pembelajaran, mengumpulkan materi tentang klasifikasi makhluk hidup, merencanakan kegiatan kerja siswa, melakukan wawancara dengan pengasuh pondok tentang pengelolaan santri di asrama agar terhindar dari *scabies*, melakukan wawancara dengan pihak puskesmas tentang penanganan penyakit *scabies*, dan obat yang biasa digunakan untuk mengobati *scabies* di pondok pesantren.

c. Mengembangkan Prototype Awal

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah modul klasifikasi makhluk hidup untuk santri pondok pesantren kelas VII SMP/MTs. Modul dengan karakteristik mampu membela jarkan diri sendiri berisi tujuan yang dirumuskan dengan jelas, materi pelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit kecil sehingga memudahkan belajar secara tuntas, menyediakan contoh dan ilustrasi yang dapat mendukung penjelasan yang terdapat pada materi pembelajaran, dan menampilkan soal-soal latihan yang memungkinkan pengguna modul dapat mengukur tingkat penguasaannya (Direktorat tenaga kependidikan, 2008). Sesuai dengan penjelasan tersebut, maka Modul ini di lengkapi dengan cover, prakata, daftar isi, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi, soal-soal, lembar kerja peserta didik, rangkuman, glosarium, dan daftar pustaka. Petunjuk penggunaan modul diarahkan agar siswa dapat berlatih untuk belajar secara mandiri (Puspita, 2019). Sebagai modul yang desain untuk sebagai media sosialisasi tentang penyakit *scabies*, maka dilakukan pengembangan terhadap indikator dan tujuan pembelajaran sehingga dapat mewadahi materi tentang scabies pada modul yang dikembangkan. Untuk meminimalkan tingkat kebosanan santri dalam belajar mengingat santri kelas VII adalah siswa peralihan dari SD ke SMP yang belum terbiasa dengan teks IPA dengan narasi yang panjang, maka materi modul yang disajikan tiap sub bab selalu dilengkapi dengan latihan soal dan lembar kerja siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Wijayanti (2019) yang menyebutkan bahwa pengembangan modul dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa sehingga desain, kalimat, maupun bentuk modul diarahkan agar mudah difahami dan dimengerti oleh pengguna. Soal-soal yang terdapat pada latihan soal merupakan bentuk evaluasi terhadap hasil membaca materi yang terdapat pada modul. Selain itu menurut Rosa

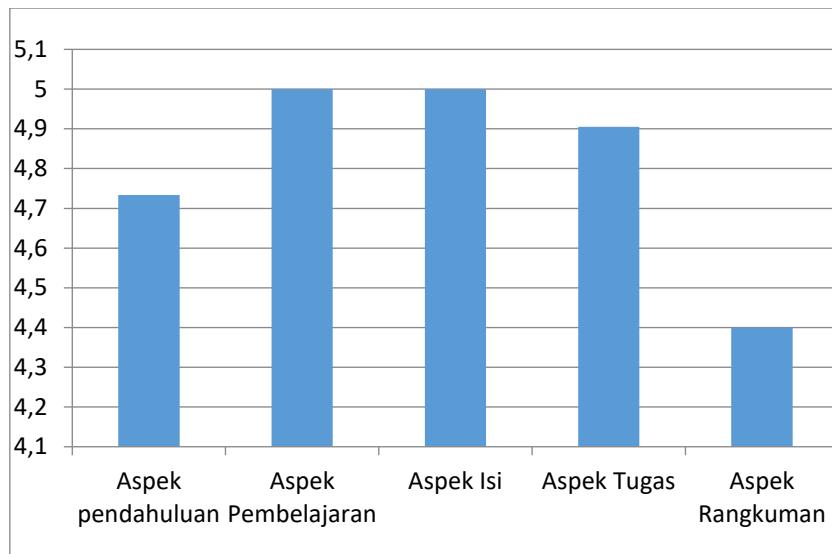
(2015) bahan ajar berupa modul diarahkan agar siswa dapat belajar mandiri. Lembar kerja siswa pada modul dikembangkan agar siswa dapat mengobservasi makhluk hidup yang berada di lingkungan pondok pesantren atau lingkungan sekolah. Lembar kerja pada modul diarahkan untuk mengasah keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains membantu siswa dalam mengembangkan pembelajaran melalui pengalaman (Rauf dkk, 2013; Rosa, 2015). Selain itu menurut Mardiani&Noerhodijah (2015) menyebutkan bahwa salah satu karakteristik modul adalah adanya lembar kerja siswa yang memuat kegiatan kerja yang dapat digunakan oleh siswa untuk memahami materi pelajaran.

d. Melakukan Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan untuk melihat valid atau tidaknya modul yang dibuat menurut para ahli. Menurut Sugiyono (2015) validasi produk dapat dilakukan dengan menghadirkan tenaga ahli untuk menilai produk yang dirancang tersebut. Validasi yang dilakukan terhadap modul yang dikembangkan pada penelitian antara lain validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Validasi Ahli Materi dilakukan oleh 2 orang dosen pendidikan IPA dan 1 orang guru IPA. Validasi Ahli bahasa dilakukan oleh 3 orang dosen Tadris Bahasa Indonesia. Ahli media terdiri dari 2 dosen dan 1 guru TIK.

Ahli materi menilai aspek pendahuluan, aspek pembelajaran, aspek isi, aspek tugas, dan aspek rangkuman. Aspek pendahuluan terdiri dari kejelasan petunjuk belajar, kejelasan langkah-langkah dalam pembelajaran, ketepatan strategi pembelajaran, keterkaitan dengan modul lain, dan kelengkapan komponen pendahuluan. Aspek pembelajaran meliputi kesesuaian kompetensi dasar dengan indicator, kesesuaian kompetensi dasar dengan materi program, kesesuaian standar kompetensi lulusan dengan kompetensi dasar, kejelasan judul modul, kejelasan sasaran pengguna, ketepatan modul sebagai bahan belajar mandiri, variasi penyampaian jenis informasi/data, ketepatan dalam penjelasan materi teoritis, ketepatan dalam penjelasan materi praktis, dan kemenarikan materi dalam memotivasi pengguna. Aspek isi meliputi cakupan isi materi, kerunutan isi, faktualisasi isi materi, aktualisasi isi materi, kejelasan dan kecukupan contoh yang disertakan, kejelasan dan kesesuaian bahasa yang digunakan, kemenarikan isi materi dalam memotivasi pengguna. Aspek tugas meliputi kejelasan petunjuk penggerjaan tugas, runtutan soal yang disajikan komprehensif, tingkat kesulitan soal, kesesuaian latihan dengan kompetensi dasar, keseimbangan proporsi soal, ketepatan pemberian feedback, kejelasan evaluasi dalam memberikan pemecahan masalah. Sedangkan aspek rangkuman terdiri dari kejelasan rangkuman modul, ketepatan rangkuman modul sebagai materi pengulangan, manfaat rangkuman sebagai bahan pengayaan, glosarium, dan daftar pustaka.

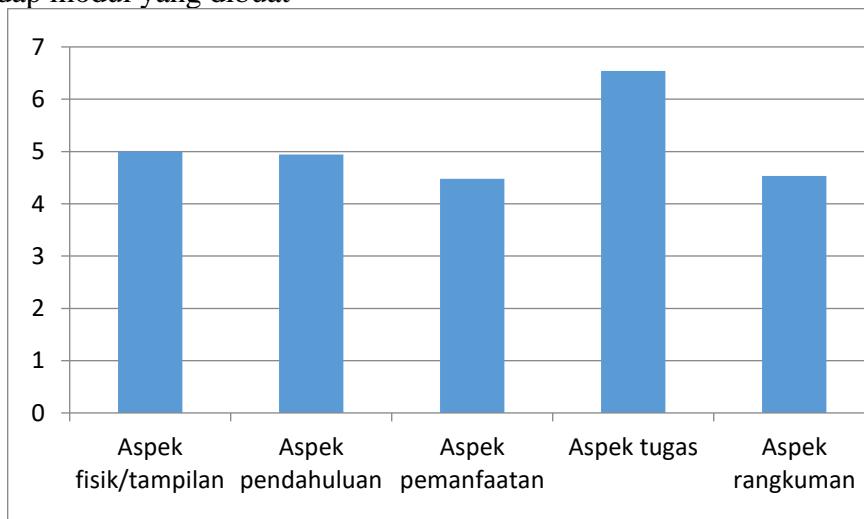
Pada penelitian ini ahli materi memberikan nilai 165 dengan rata-rata nilai 4,8 sehingga modul masuk kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa modul layak digunakan sebagai bahan ajar. Berikut grafik yang menunjukkan hasil validasi ahli materi terhadap modul.



Grafik 1. Hasil validasi ahli materi terhadap modul

Ahli media menilai aspek fisik/tampilan, aspek pendahuluan, aspek pemanfaatan, aspek tugas, aspek rangkuman. Aspek fisik/ tampilan meliputi proporsional layout cover, kesesuaian proporsi warna, tampilan gambar, kesesuaian pemilihan jenis font, kejelasan modul, kesesuaian pemilihan ukuran font, kemenarikan desain cover, ukuran modul, sinkronisasi antara ilustrasi grafis dan visual. Aspek pemanfaatan meliputi kemudahan dalam penggunaan modul, kemudahan berinteraksi dengan modul, kemudahan pencarian halaman modul, kejelasan dan kesuaian bahasa yang digunakan, ketersediaan contoh dan ilustrasi untuk memperjelas pemahaman materi, materi *up to date*, dan memiliki daya tarik warna, gambar, dan huruf.

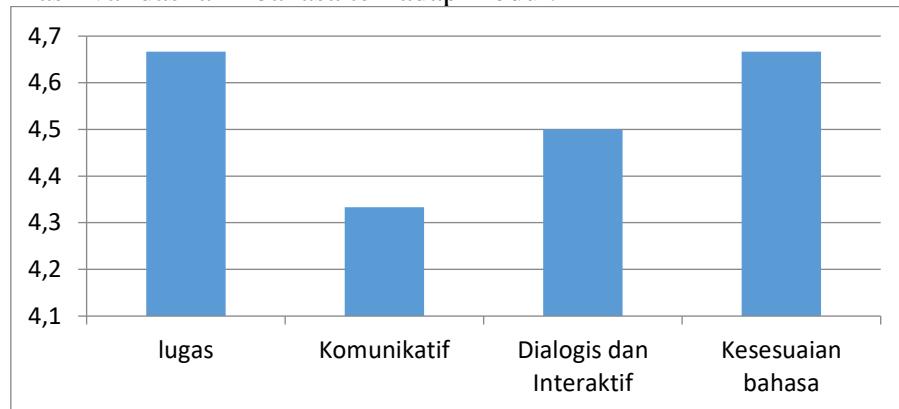
Ahli media pada penelitian ini memberikan nilai 181 dengan nilai rata-rata modul 4,7 sehingga dikategorikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menurut ahli media modul ini layak digunakan sebagai bahan ajar. Berikut ditampilkan hasil validasi ahli media terhadap modul yang dibuat



Grafik 2. Hasil validasi ahli media terhadap modul

Ahli bahasa menilai aspek lugas, komunikatif, dialogis, dan kesesuaian bahasa. Aspek lugas meliputi ketepatan struktur kalimat, keefektifan kalimat, dan kebakuan istilah. Aspek komunikatif menilai pemahaman terhadap pesan atau informasi, aspek dialogis menilai kemampuan memotivasi peserta didik dan kemampuan mendorong berfikir kritis. Sedangkan aspek kesesuaian bahasa menilai ketepatan tata bahasa, ketepatan ejaan, konsistensi penggunaan istilah, dan konsistensi penggunaan simbol atau ikon.

Nilai rata-rata dari validasi ahli bahasa terhadap modul adalah 46,3 dan rata-rata 4,6 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa modul layak untuk digunakan. Berikut ditampilkan hasil validasi ahli bahasa terhadap modul.



Grafik 3. Hasil validasi ahli bahasa terhadap modul

e. Merevisi Prototype Awal

Hasil validasi ahli bahasa menyarankan untuk memperbaiki tata cara penulisan ilmiah makhluk hidup, penulisan sub judul, dan penulisan kata pada tabel. Ahli media menyarankan untuk mengubah ukuran gambar agar terlihat menarik bagi siswa. Sedangkan ahli materi menyarankan untuk menegaskan tentang materi serangga yang terdapat pada modul. Saran dari para validator tersebut ditindaklanjuti dalam bentuk perbaikan modul sesuai saran yang diberikan.

f. Melakukan Uji Coba Lapangan

Modul yang telah diperbaiki sesuai saran dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa kemudian di uji coba ke santri MTs Ja-alhaq. Menurut Hartoyo (2009) modul bertujuan untuk mempermudah dan memperjelas penyajian materi pelajaran, mengatasi keterbatasan pembelajaran (waktu, ruang, daya indera, dan guru), meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan interaksi peserta didik dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya, mengajak siswa untuk dapat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya, dan memungkinkan siswa untuk mengukur dan mengevaluasi hasil belajarnya. Berdasarkan tujuan modul tersebut, uji coba dilakukan dengan langkah-langkah (1) Menyampaikan tujuan pembelajaran, (2) memberikan modul kepada siswa, (3) membimbing siswa dalam menggunakan modul, (4) mengajak siswa untuk melihat permasalahan yang terdapat pada modul dan mendiskusikannya, (5) mengajak siswa untuk mengevaluasi hasil belajar dengan mengerjakan latihan yang terdapat pada modul, (6) menyimpulkan hasil belajar.

Menurut Hartoyo (2009) keuntungan system pembelajaran dengan modul adalah dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam belajar karena tugas dikerjakan sesuai kemampuan dan tidak dibatasi oleh waktu, dosen dan mahasiswa dapat langsung mengetahui letak kegagalan dan keberhasilan mahasiswa, hasil yang dicapai sesuai kemampuan mahasiswa, dan pendidikan lebih bermakna.

Tabel 1. Respon guru dan siswa terhadap modul

kriteria	Nilai rata-rata	kategori
Respon guru	71,33	baik
Respon siswa	80,37	baik

Respon siswa terhadap modul dalam kategori baik, hal ini juga di dukung dari hasil belajar siswa dengan menggunakan modul juga dalam kategori baik. Siswa antusias dalam

menggunakan modul. Wujud antusiasme siswa dalam kegiatan belajar dengan menggunakan modul antara lain melakukan pembelajaran mandiri dengan cara membaca modul, mengevaluasi belajar dengan mengerjakan latihan yang ada pada modul, dan bertanya kepada guru untuk materi yang belum dipahami.

g. Melakukan Revisi Produk

Hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar pendamping untuk materi klasifikasi makhluk hidup dan media sosialisasi bagi santri tentang penyakit *scabies*. Pada saat uji coba lapangan, untuk memotivasi siswa dalam membaca dan mengerjakan latihan soal pada modul dengan baik, maka kunci jawaban sebaiknya tidak dihadirkan terlebih dahulu.

h. Melakukan Diseminasi

Diseminasi pada penelitian ini dilakukan untuk mensosialisasikan kepada guru, pengasuh pondok pesantren dan santri bahwa peneliti telah menghasilkan sebuah modul yang dapat digunakan untuk bahan ajar pendamping bagi santri MTs yang terintegrasi pondok pesantren dalam mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup. Selain itu juga bahan ajar ini digunakan sebagai media untuk mensosialisasikan *scabies* kepada santri pondok pesantren. Hasil angket terhadap kegiatan diseminasi menunjukkan bahwa 100% peserta diseminasi mengetahui penyebab *scabies*, cara penyebaran *scabies*, dan cara pencegahan *scabies*. Selain itu 88,9% guru termotivasi untuk menggunakan tema *scabies* dalam kegiatan belajar di kemudian hari. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan diseminasi mampu membuka wawasan guru dalam menyiapkan bahan ajar sesuai dengan minta, kebutuhan, dan karakteristik santri pada pondok pesantren.

i. Hasil peningkatan personal hygiene

Peningkatan *personal hygiene* santri diukur dengan membandingkan nilai pre tes dan pos tes yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan N gain. Hasil N gain menunjukkan bahwa siswa dikelompokkan menjadi 3 yaitu santri dengan peningkatan kemampuan yang rendah, sedang dan tinggi. Berikut penjabaran hasil N Gain berdasarkan nilai pre tes dan post tes.

Tabel 2. Hasil Pre tes dan Pos tes

Aspek	Pre tes	Post tes
Jumlah santri	90	90
Nilai terendah	15	55
Nilai tertinggi	90	100
Santri yang tuntas	1	72
Santri yang tidak tuntas	89	18
Ketuntasan klasikal	1%	80%

Tabel 2 menunjukkan bahwa 80 % siswa tuntas belajar dengan menggunakan modul yang telah dikembangkan. Hal ini menunjukkan bahwa, kegiatan belajar mengajar materi klasifikasi makhluk hidup dinyatakan berhasil dengan menggunakan modul sebagai bahan ajar.

Tabel 3. Klasifikasi siswa berdasarkan nilai pre tes dan post tes

No	Kategori siswa	% jumlah santri
1	Rendah	10
2	Sedang	58
3	Tinggi	32

Hasil analisis N gain menunjukkan nilai rata-rata 55,56 yang berarti modul cukup efektif untuk meningkatkan *personal hygiene* santri guna menurunkan kasus *scabies* di pondok pesantren. Modul yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan *personal hygiene* santri sehingga mampu menurunkan kasus *scabies* di pondok pesantren. Sikap santri untuk meningkatkan *personal hygiene* dengan membaca modul merupakan tujuan dari pembuatan modul ini. Melalui modul ini, santri diharapkan telah memiliki informasi awal tentang penyakit *scabies*. Melalui materi *scabies* yang terdapat dalam modul juga diharapkan santri dapat melakukan pencegahan-pencegahan terhadap penyakit *scabies* terutama dengan meningkatkan *personal hygiene*. Setelah mengenal penyakit *scabies* lebih dekat, santri diharapkan tidak takut dalam menghadapi penyakit tersebut. Ketakutan terhadap penyakit *scabies* menjadi salah satu indicator santri tidak bertahan di pondok pesantren. Melalui informasi yang diberikan pada modul yang dikembangkan ini santri dapat menjalani kehidupan di pondok pesantren dengan lebih baik lagi. Hal ini sejalan dengan penelitian Wijayanti (2019) yang menyebutkan bahwa perubahan perilaku menjadi lebih baik dipengaruhi oleh informasi yang didapat melalui pendidikan. Informasi yang didapat oleh siswa dari membaca modul dapat mempengaruhi sikap hidup sehat santri menjadi lebih baik. Selain itu modul juga mengarahkan siswa untuk bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya dan mengatasi perbedaan kemampuan diantara siswa (Arimadona & Silvina, 2019).

Modul yang dihasilkan pada penelitian ini tidak hanya dapat digunakan sebagai bahan ajar pendamping untuk mata pelajaran IPA kelas VII, tetapi juga dapat digunakan sebagai media sosialisasi penyakit *scabies* bagi para santri pondok pesantren. Adanya bahan ajar dapat membantu untuk mencapai pembelajaran yang efektif, sehingga guru diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar sesuai dengan karakter siswa maupun materi ajar (Arimadona&Silvina, 2019). Kondisi pandemic covid-19 yang mengakibatkan terbatasnya akses puskesmas atau lembaga lainnya untuk mengadakan sosialisasi tentang penyakit *scabies* mengakibatkan kehadiran modul ini menjadi sangat dibutuhkan bagi pondok pesantren dalam rangka mensosialisasikan penyakit *scabies* kepada santri.

E. KESIMPULAN

Modul klasifikasi makhluk hidup untuk santri pondok pesantren kelas VII SMP/MTs bermuatan materi *scabies* telah dikembangkan dengan model pengembangan menurut Sugiyono yang meliputi analisis kebutuhan terhadap bahan ajar, merencanakan prototype bahan ajar yang akan dikembangkan, mengembangkan prototype awal, melakukan uji coba terbatas, merevisi prototype awal, melakukan uji coba lapangan, melakukan revisi produk, dan melakukan diseminasi. Hasil validasi ahli materi terhadap modul memberikan nilai rata-rata 4,8, hasil validasi ahli bahasa terhadap modul memberikan nilai rata-rata 4,6, dan hasil validasi ahli media terhadap modul memberikan nilai 4,7. Nilai rata-rata yang diberikan oleh para validator tersebut menunjukkan bahwa modul layak digunakan sebagai media pembelajaran. Respon siswa terhadap modul memberikan nilai rata-rata 80,37 yang berarti siswa cukup antusias menggunakan modul sebagai bahan ajar. Hasil Ngain terhadap hasil pre tes dan pos tes juga menunjukkan bahwa modul cukup efektif digunakan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan *personal hygiene* santri untuk mengurangi kasus *scabies* di pondok pesantren. Hasil diseminasi menunjukkan bahwa 100% guru yang mengikuti kegiatan diseminasi memahami tentang *scabies*, cara penularan, dan cara pencegahan terhadap *scabies*. Selain itu guru-guru juga memiliki motivasi untuk menjadikan isu tentang *scabies* sebagai tema dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang *scabies*.

F. SARAN DAN UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan secara khusus kepada seluruh guru, santri dan pimpinan Pondok Pesantren Sentot Alibasya Kota Bengkulu, Pondok Pesantren Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu . Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadiien Kota Bengkulu, Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu, Puskesmas Kandang Kota Bengkulu, Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu, Pondok Pesantren Bustanul Ulum Jambi, MTs Raudhatul Muhajirin Jambi, MTs Ja-alHaq Kota Bengkulu, MTs Bustanul Ulum Jambi yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan memberikan data dan informasi yang penulis butuhkan sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Penulis berdoa semoga amal baik yang bapak ibu berikan memberikan manfaat bagi perkembangan Ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, A., Kurniawan, H., & Fitriani, F. (2016). Faktor Risiko Kejadian Scabies di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu (Risk Factors Scabies at General Hospital Anutapura Palu). *Medika Tadulako: Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 3(3), 40-59.
- Arimadona, S., & Silvina, R. (2019). Pengembangan modul pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbasis scientific approach dengan crossword puzzle. *Jipva (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 3(1), 63-76.
- Chang, A. Y. (2021). On the importance of social determinants of health: A second look at scabies and failure to thrive in an immigrant female infant. *International Journal of Women's Dermatology*.
- Cletus, C., Santoso, P., & Ristiyanto, R. Study Of Mite Sarcoptes Scabiei And The Clean And Healthy Behavior In Lekok Sub District, Pasuruan Regency, East Java= Studi Tungau Kudis Sarcoptes Scabiei dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (Phbs) di Wilayah Kecamatan Lekok, Kabupaten Pasuruan. *Vektor: Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*, 6(1), 33-40.
- Darmawan, A., & Epid, M. (2016). Epidemiologi penyakit menular dan penyakit tidak menular. *JAMBI MEDICAL JOURNAL" Jurnal Kedokteran dan Kesehatan"*, 4(2).
- Delea, M. G., Snyder, J. S., Woreta, M., Zewudie, K., Solomon, A. W., & Freeman, M. C. (2020). Development and reliability of a quantitative personal hygiene assessment tool. *International journal of hygiene and environmental health*, 227, 113521.
- Griana, T. P. (2013). Scabies: Penyebab, Penanganan dan Pencegahannya. *El-Hayah: Jurnal Biologi*, 4(1).
- Hartoyo, H. (2009). Upaya Meningkatkan Prestasi melalui Pembelajaran dengan Modul Berbasis Kompetensi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 18(1), 61-84.
- Ibadurrahmi, H., Veronica, S., & Nugrohowati, N. (2017). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit skabies pada santri di Pondok Pesantren Qotrun Nada Cipayung Depok Februari tahun 2016. *Jurnal Profesi Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 10(1).
- Hernawan, A. H., Permasih, H., & Dewi, L. (2012). Pengembangan Bahan Ajar. *Direktorat UPI, Bandung*, 4(11).

- Karthikeyan, K. (2009). Crusted scabies. *Indian Journal of Dermatology, Venereology & Leprology*, 75(4).
- Mading, M., & Sopi, I. I. P. B. (2015). Kajian Aspek Epidemiologi skabies pada manusia. *Jurnal penyakit bersumber binatang*, 2(2), 9-17.
- Mardiani, E., & Noerhodijah, S. R. (2015). Penyusunan modul pembelajaran jaringan tumbuhan berbasis hakikat sains. *BIODIDAKTIKA: JURNAL BIOLOGI DAN PEMBELAJARANNYA*, 10(2).
- Ma'rufi, I., Istiaji, E., & Witcahyo, E. (2012). Hubungan perilaku sehat santri dengan kejadian scabies di pondok pesantren Kabupaten Lamongan. *IKESMA*, 8(2).
- Melo, E. D., Ribas, C. B. D. R., & Encarnaçao, I. C. L. (2020). Digital dermoscopy: a complementary method in the diagnosis of scabies☆,☆☆. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 95, 638-640
- Morgado-Carrasco, D., Fustà-Novell, X., Rizo, D., & Alsina, M. (2020). Slowly Spreading Scabies With a Diagnosis Confirmed by Confocal Reflectance Microscopy: New Technologies for Diagnosis. *Actas Dermo-sifiliograficas*
- Muafida, N., Santoso, I., & Darmiah, D. (2017). The Relation of Personal Hygiene with The Incidence of Scabies at Al Falah Male Boarding School Students Sub-district of Liang Anggang in the Year 2016. *Journal of Health Science and Prevention*, 1(1), 1-9.
- Nurdyansyah, N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurudeen, A. S. N., & Toyin, A. (2020). Knowledge of Personal Hygiene among Undergraduates. *JHE (Journal of Health Education)*, 5(2), 66-71.
- Nuryani, I., Rosita, A., & Yunitasari, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP SANTRI TENTANG PENYAKIT SCABIES TERHADAP PERILAKU PENCEGAHAN PENYAKIT SCABIES. *GLOBAL HEALTH SCIENCE (GHS)*, 2(2).
- Puspita, L. (2019). Pengembangan modul berbasis keterampilan proses sains sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 79-88.
- Putra, R. W. Y., & Anggraini, R. (2016). Pengembangan bahan ajar materi trigonometri berbantuan software iMindMap pada siswa SMA. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 39-47.
- Pratiwi, D. D. (2016). Pembelajaran learning cycle 5E berbantuan geogebra terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 191-202.
- Ramdani, Y. (2012). Pengembangan instrumen dan bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan komunikasi, penalaran, dan koneksi matematis dalam konsep integral. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 44-52.
- Ratri, C. P., & Paskarini, I. (2014). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Scabies Pada Nelayan di Desa Weru Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety, Health and Environment*, 1(1), 132-143.

- Rosa, F. O. (2015). Pengembangan modul pembelajaran IPA SMP pada materi tekanan berbasis keterampilan proses sains. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1).
- Seetan, K., Rashdan, Y., & al Momani, A. (2021). Impact of socio-demographic factors on knowledge, attitude and practices toward scabies among syrian refugees in Jordan: A prospective cross sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 69, 102738.
- Seiler, J. C., Keech, R. C., Aker, J. L., Miller, W., Belcher, C., & Mettert, K. W. (2021). Spinosad at 0.9% in the treatment of scabies: Efficacy results from 2 multicenter, randomized, double-blind, vehicle-controlled studies. *Journal of the American Academy of Dermatology*.
- Sugiyono, 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta: Bandung.
- Tai, D. B. G., Saleh, O. A., & Miest, R. (2020). Genital nodular scabies. *IDCases*, 22, e00947.
- Taiaroa, G., Matalavea, B., Tafuna'i, M., Lacey, J. A., Price, D. J., Isaia, L., ... & Jack, S. (2021). Scabies and impetigo in Samoa: A school-based clinical and molecular epidemiological study. *The Lancet Regional Health-Western Pacific*, 6, 100081.
- Tarigan, C. V. R., Subchan, P., & Widodo, A. (2018). Pengaruh Higiene Perorangan Terhadap Prevalensi Terjadinya Penyakit Scabies Di Pondok Pesantren Matholiul Huda Al Kautsar Kabupaten Pati. *DIPONEGORO MEDICAL JOURNAL (JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO)*, 7(1), 113-126.
- Wijayanti, L. (2019). Pengaruh Modul Skin Personal Hygiene terhadap Sikap dalam pencegahan Skabies. *Jurnal Ners dan Kebidanan*, 6(1), 77-83.
- Zhang, L., Wang, L., & Li, J. L. (2021). Investigation and prevention of a clustered outbreak of Norwegian scabies among hospital staff in an intensive care unit. *Asian Journal of Surgery*.