

PENGEMBANGAN MATERI AJAR BAHASA ARAB BERBASIS BIOLOGI UNTUK PERGURUAN TINGGI

Yelfi Dewi S

email: yelfi.dewi@iainbukittinggi.ac.id
Institut Agama Islam Negeri Bukittinggi

Muhammad Husni Shidqi

email: muhammadhusnishidqi@iainbatusangkar.ac.id
Institut Agama Islam Negeri Batusangkar

Adam Mudinillah

email: ad4mmudinillah@gmail.com
Institut Agama Islam Negeri Batusangkar

Abstract: This study aims to produce valid, practical, and effective biology-based Arabic teaching materials for college students. The teaching materials are designed to support the Arabic language learning, especially for Biology Department, based on students' needs and to increase their motivation in learning Arabic. This study used a development research approach with the Instructional Development Institute (IDI) model which consisted of three stages, namely front-end analysis, prototype, and assessment stage. The product was Arabic teaching materials with several characteristics. First, adjusting the content of teaching materials with topics in the field of biology. Second, the teaching materials are presented in a text, images that are relevant to the text, vocabulary, comprehending questions, relevant Qur'anic arguments, and sentence structures in a chart. Third, the language and content are adapted to the heterogeneous abilities of students. Based on data analysis, it was found that the biology-based Arabic teaching materials were valid, could increase students' interest in learning Arabic, and made learning process become more effective. Therefore, this teaching materials could be used as an alternative instructional material for Arabic learning in colleges.

Keywords: Arabic language, biology, teaching materials, college.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan materi ajar bahasa Arab berbasis biologi yang valid, praktis, dan efektif untuk Perguruan Tinggi. Materi ajar ini dirancang untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran bahasa Arab di Perguruan Tinggi khususnya untuk Jurusan Tadris Biologi, agar sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dalam pembelajaran bahasa Arab. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan dengan model *Instructional Development Institute* (IDI). Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap analisis muka-belakang, tahap prototype, dan tahap penilaian. Hasil pengembangan berupa materi ajar bahasa Arab yang memiliki beberapa karakteristik. Pertama, penyesuaian konten materi ajar dengan topik-topik kajian dalam bidang biologi. Kedua, penyajian materi ajar diawali dengan teks, gambar sesuai teks, kosa kata, soal pemahaman teks, dalil al-Qur'an yang relevan, dan diakhiri dengan tata bahasa yang disajikan dalam bentuk bagan. Ketiga, bahasa dan konten materi ajar disesuaikan dengan kemampuan mahasiswa yang heterogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa materi ajar bahasa Arab berbasis biologi yang dikembangkan valid menurut penilaian pakar, dapat meningkatkan minat mahasiswa dalam perkuliahan bahasa Arab, dan proses pembelajaran bahasa Arab menjadi lebih efektif. Oleh karena itu, materi ajar yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif bagi dosen bahasa Arab di Perguruan Tinggi.

Kata kunci: bahasa Arab, biologi, materi ajar, perguruan tinggi.

PENDAHULUAN

Setiap lembaga pendidikan mulai dari pendidikan dasar, menengah sampai perguruan tinggi mempunyai visi dan misi untuk mencerdaskan generasi agar berguna bagi bangsa dan negara. Sebagai salah satu perguruan tinggi yang berlandaskan Islam, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar mempunyai visi yaitu Integratif dan Interkonektif dalam Keilmuan, Berkearifan Lokal, Bereputasi Global, dan mempunyai misi untuk menghasilkan lulusan yang cerdas secara intelektual, spritual, emosional, sosial, dan berdaya saing dalam dunia kerja. Mewujudkan pendidikan tinggi Islam yang berdaya saing internasional untuk kepentingan umat, bangsa, dan kemanusiaan, mewujudkan pendidikan/ pengajaran secara integratif dan interkonektif yang relevan dengan perkembangan keilmuan internasional dan tuntutan pengguna serta kearifan lokal, menghasilkan penelitian yang berbasis integratif, interkonektif, dan berbasis kearifan lokal. Mempelopori kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berbasis riset dan kearifan lokal. Untuk mewujudkan visi dan misi tersebut maka IAIN Batusangkar pada saat sekarang ini telah memiliki 35 Jurusan yang tersebar pada Lima fakultas yaitu fakultas Tarbiyah, Syari'ah, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ushuludin, Adab dan Dakwah, dan Pascasarjana. Salah satunya Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah.

Jurusan Pendidikan Biologi memiliki visi “Integratif dan Interkonektif, Berkearifan Lokal dan Bereputasi Global dalam Keilmuan Pendidikan dan Keguruan di Bidang Pendidikan Biologi pada Tahun 2030”. Sedangkan misinya antara lain adalah “a.) Menyelenggarakan pembelajaran biologi yang integratif, interkonektif dalam keilmuan pendidikan dan keguruan berkearifan lokal didasarkan pada Al-Qur'an dan hadis. b.) Menyelenggarakan penelitian dalam bidang keilmuan biologi dan pendidikan biologi yang integratif, interkonektif bernuansa kearifan lokal. c.) Menyelenggarakan pengabdian masyarakat bidang biologi dan pendidikan biologi yang integratif, interkonektif bernuansa kearifan lokal. d.) Menyelenggarakan manajemen jurusan/program studi tadris biologi yang kondusif, akuntabel dan transparan yang menjamin peningkatan kualitas berkelanjutan. e.) Melaksanakan kerjasama dan kemitraan dengan lembaga lain dalam dan luar negeri.” Oleh karena itu, alumni Jurusan Pendidikan Biologi memiliki prospek profesional sebagai pendidik/guru biologi di sekolah dan sekolah agama. Setelah lulus, tentunya siswa harus memiliki pendidikan dan pengetahuan guru untuk proses pembelajaran di sekolah dan sekolah agama tempat mereka mengajar dan ini juga tergantung dari profesi yang akan digelutinya kelak. Tidak hanya itu, sesuai visi dan misi, mahasiswa dituntut untuk menguasai dan mengembangkan perpaduan dan integrasi ilmu ke-Islaman dan ilmu umum yang berbasis Al-Qur'an dan Hadist dengan menguasai bahasa Arab yang termasuk dalam kurikulum. Hal ini sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 2498 tahun 2019 tentang Pedoman Implementasi Integrasi Ilmu di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. Pedoman ini sebagai dasar acuan dalam mengintegrasikan ilmu agama dan ilmu umum hingga meningkatkan kompetensi dan daya saing lulusan.

Oleh karena itu, seluruh mahasiswa diwajibkan melakukan proses pembelajaran bahasa Arab dengan sebaik-baiknya, tujuannya adalah untuk membangun kemampuan mahasiswa dalam berbahasa Arab yang selanjutnya dijadikan sebagai alat untuk melakukan kajian keislaman. Ini juga merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa yang akan melakukan kajian keislaman seperti tafsir, hadis, fiqh, akidah, maupun ilmu-ilmu ke-

Islaman lainnya (Makruf, 2016). Semua ilmu tersebut juga menjadi mata kuliah yang harus diikuti seluruh mahasiswa.

Berdasarkan pengalaman mengampu mata kuliah bahasa Arab pada Program Studi Pendidikan Biologi, khususnya dalam pengajaran tata bahasa Arab yang bersifat terapan melalui pemahaman teks-teks bahasa Arab, para mahasiswa mengalami kesulitan memahami materi dan bentuk materi yang kurang menarik motivasi belajar disebabkan teks yang belum pragmatis serta tidak sesuai dengan kebutuhan mereka. Sebagai seorang tenaga pengajar/dosen, melihat kondisi ini menjadi tertantang untuk memilih materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Materi ajar yang disusun sedemikian rupa dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar (Hamid, dkk. 2008). Materi ajar (*teaching material*) harus disusun secara sistematis dan mencakup semua kompetensi yang akan dikuasai mahasiswa dalam perkuliahan secara utuh dan terpadu (Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

Materi ajar merupakan salah satu dari empat komponen penting pembelajaran (Sanjaya, 2009). Pendapat lain mengemukakan bahwa dalam setiap proses pembelajaran terdapat tiga aspek penting yang merupakan satu kesatuan membentuk lingkungan pembelajaran, dan yang pertama yang perlu diperhatikan adalah kurikulum yang berisi materi yang akan diajarkan (Gunawan, 2012). Dengan demikian, suatu keharusan seorang tenaga pengajar untuk memiliki kemampuan dalam menentukan materi pembelajaran yang sesuai dengan kesiapan dan kebutuhan peserta didik serta melibatkan peserta didik untuk aktif dalam aktivitas pembelajaran. Pengikutsertaan peserta didik untuk belajar melalui aktivitas merupakan syarat terpenting dalam mengkonstruksi pengetahuan, perasaan, kemauan, dan keterampilan (Yaumi, 2012). Kebutuhan normatif menjadi salah satu latar belakang mahasiswa belajar bahasa Arab, yaitu agar lulus mata kuliah. Selain itu aspek materi ajar juga mempengaruhi efektifitas pembelajaran bahasa Arab (Syarifuddin, 2017). Maka dari itu perlu upaya para tenaga pengajar bahasa Arab untuk memodifikasi materi ajar bahasa Arab. Hal ini merupakan suatu bentuk inovasi dalam pembelajaran bahasa Arab (Suja'i, 2008).

Sebagaimana yang telah dipaparkan, peneliti mengembangkan materi ajar Bahasa Arab berbasis Biologi dalam mata kuliah bahasa Arab pada Program Studi Pendidikan Biologi di IAIN Batusangkar, yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Pengembangan materi ajar bahasa Arab yang dilakukan oleh seorang dosen merupakan suatu upaya agar target materi dari kurikulum dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Syaiyfullah, 2019). Hal ini dilakukan karena belum adanya materi ajar yang dirancang khusus untuk pembelajaran Bahasa Arab di program studi Pendidikan Biologi. Adapun materi ajar Bahasa Arab yang sudah ada sebelumnya masih belum memuat teks-teks tentang kajian yang relevan dengan Biologi. Walaupun ada beberapa penelitian serupa, namun berbeda pada tema bacaan/teks bacaannya, seperti penelitian Rodli (2017), yang berjudul "Pengembangan Buku Ajar Bahasa Arab Berbasis Integrasi Interkoneksi untuk Mahasiswa Baru UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta". Penelitian ini mengembangkan bahan ajar Bahasa Arab yang diperuntukkan bagi mahasiswa baru UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Namun, penelitian ini belum menggambarkan topik-topik bahan ajar bahasa Arab berbasis integrasi interkoneksi secara spesifik, dan belum ada yang khusus terkait kajian Biologi. Penelitian ini baru menghasilkan tujuan pembelajaran bahasa Arab untuk masing-masing fakultas dan membuat materi dan penilaian sesuai dengan tujuan tersebut. Penelitian ini mendukung penelitian yang akan

penulis lakukan karena memiliki latar belakang yang hampir sama, namun di lokasi yang berbeda serta dengan pendekatan yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Model Pengembangan

Peneliti menggunakan model IDI (*Instructional Development Institute*) untuk mengembangkan model *test suite*. Prinsip-prinsip pendekatan sistematis diterapkan dalam pengembangan pengajaran model ini. Pendekatan sistem memiliki tiga tahapan utama. Pertama adalah definisi atau analisis kebutuhan (*define*). Kedua adalah pengembangan (*develop*). Ketiga adalah evaluasi (*evaluate*). Ketiga tahapan diatas terkait dengan umpan balik untuk modifikasi, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:

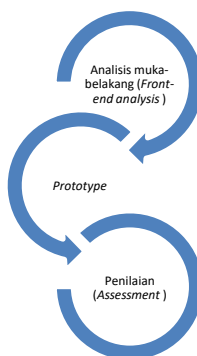


Gambar 1. Model IDI

Penelitian pengembangan materi ajar bahasa Arab difokuskan pada materi ajar untuk mata kuliah Bahasa Arab di Program Studi Biologi. Uji coba prototipe dilaksanakan pada Program Studi Pendidikan Biologi semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020, sebagai ujicoba terbatas pada satu lokal yaitu lokal Jurusan Pendidikan Biologi semester 1A di IAIN Batusangkar yang berjumlah 20 orang.

Rancangan Pengembangan

Sejalan dengan model pengembangan IDI, peneliti merancang prosedur pengembangan yang terdiri dari 3 tahap, yaitu: Analisis muka-belakang (*Front-End Analysis*), Tahap Prototipe (*Prototype*), Tahap Penilaian (*Assessment*). Rancangan tersebut dapat dilihat dari bagan berikut:



Gambar 2. Rancangan Penelitian (Fauzan, 2002)

Rancangan ini akan diuraikan pada tahap prosedur pengembangan berikut.

Prosedur Pengembangan

1. Tahap Analisis Muka-Belakang (*Front-End Analysis*)

Pada tahap ini peneliti mendapatkan gambaran kondisi di lapangan. Tahap ini bisa disebut sebagai tahap analisis kebutuhan (*needs assessment*). Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu, menganalisis materi ajar yang digunakan pada mata kuliah Bahasa Arab, *review literature* atau menelusuri literatur tentang pembuatan materi ajar bahasa Arab, penyebaran angket kepada mahasiswa.

2. Tahap Prototipe

Berdasarkan hasil dari analisis muka-belakang selanjutnya dirancang prototipe materi ajar, proses pembuatan prototipe ini dilakukan 2 tahap, yaitu:

a. Tahap Validasi

Validasi dilakukan dengan proses siklus analisis pendahuluan dan evaluasi ahli (*expert review*). Selanjutnya, jika suatu data atau informasi sesuai dengan keadaan sebenarnya, maka dapat dikatakan efektif. Proses verifikasi juga disertai dengan diskusi atau wawancara langsung dengan ahli tentang perbaikan yang harus dilakukan terhadap prototipe, yaitu dengan terlebih dahulu berkonsultasi dengan ahli atau ahli desain buku teks Bahasa Arab, dan kemudian memiliki orang yang kompeten untuk mengevaluasi desain (verifikator) yang memahami perkembangan prinsip, yaitu seseorang dari ahli biologi dan yang lainnya dari ahli bahasa Arab. Oleh karena itu, terdapat dua jenis verifikasi buku teks. Pertama, verifikasi isi, yaitu apakah buku teks yang dirancang sesuai dengan pokok bahasan penelitian biologi. Kedua, verifikasi *build*, yaitu kesesuaian komponen material dan elemen pengembangan yang teridentifikasi.

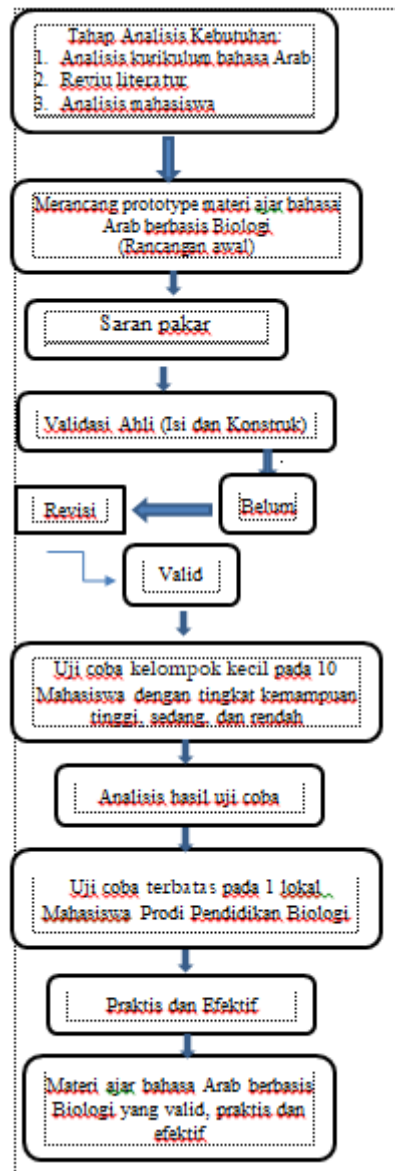
b. Tahap Praktikalitas

Tingkat keterpakaian prototype materi ajar oleh dosen dan mahasiswa disebut dengan praktikalitas. Untuk mengetahuinya, maka eksperimen pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan prototipe yang telah direvisi berdasarkan penilaian oleh validator atau yang merupakan hasil pada tahap pertama. Materi ajar disajikan pada 10 orang mahasiswa (uji coba kelompok kecil). Materi ajar yang memiliki praktikalitas yang tinggi apabila bersifat praktis, dalam artian mudah dipahami dan digunakan serta lengkap dengan petunjuk penggunaan yang jelas.

3. Tahap Penilaian (*Assesment*)

Pada tahap evaluasi, fokus kegiatan adalah mengevaluasi apakah prototype (*versi trial*) dapat digunakan secara efektif seperti yang diharapkan. Pengaruh penggunaan materi tersebut dapat dipelajari dari kesan/pendapat siswa setelah mengikuti pembelajaran. Kesan siswa dapat diperoleh melalui angket.

Berdasarkan prosedur tersebut, dapat tergambar langkah-langkah penelitian sebagaimana pada bagan berikut ini:



Gambar 3. Diagram Prosedur Penelitian

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

Agar objektivitas hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan, teknik pengumpulan data dan instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data untuk Setiap Tahap Penelitian

Tahap Penelitian	Objek yang dievaluasi	Metode Pengumpulan data	Instrumen	Subjek
Pembuatan Prototipe	Analisis kebutuhan untuk menetapkan materi ajar	Analisis bahan ajar, Analisis literatur dan interviu dengan mahasiswa	Catatan lapangan	Dokumen bahan ajar bahasa Arab 2 tahun terakhir, perangkat ajar bahasa Arab, dan literatur

Validitas Perangkat	Organisasi materi ajar, Format penulisan, Bahasa, dan ilustrasi Organisasi pembelajaran, format penulisan, aspek penjabaran isi materi	Pemberian kuisioner dan lembar validasi akhir (ceklis)	Kuisioner dan lembar ceklis	Pakar konstruk dan rancangan (pakar bahasa Arab dan pembelajarannya Pakar isi materi (pakar Biologi)
Praktikalitas	Tentang kegunaan, kemudahan terhadap materi ajar dan kesan setelah mengikuti proses pembelajaran	• Penyajian materi ajar pada mahasiswa • Penyebaran angket kepada mahasiswa	Lembaran Angket untuk mahasiswa	Uji coba kelompok kecil, 10 orang mahasiswa
Efektifitas	Kesan setelah mengikuti proses pembelajaran	Penyebaran angket kepada mahasiswa	Lembaran angket untuk mahasiswa	1 lokal mahasiswa

Teknik Analisa data

Data yang diperoleh melalui berbagai instrumen dianalisis secara kualitatif. Informasi yang diperoleh dari angket/ceklist yang telah dikembalikan oleh pakar mengenai validitas materi ajar yang memberikan informasi tentang validitas kepada peneliti. Data dari angket mahasiswa memberikan informasi praktikalitas, dianalisis secara kualitatif. Demikian juga dengan data hasil wawancara dianalisis secara kualitatif. Hasil wawancara dari para pakar memberikan data kualitatif berdasarkan transkripsi tertulis dan catatan yang dibuat saat wawancara berlangsung dan dibuat ringkasan serta dianalisis dengan teknik memo. Memo tersebut dibuat oleh peneliti berdasarkan komentar, pertanyaan, dan saran-saran yang diberikan oleh responden. Berdasarkan memo tersebut, disusun hubungan konseptual dari data yang diperoleh berdasarkan aspek-aspek yang diteliti.

Cara menganalisis data kualitatif terdiri dari tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Mereduksi merupakan kegiatan yang mengacu kepada proses menyeleksi, memfokuskan, mengabstraksikan, dan mentransformasikan data mentah yang diperoleh melalui observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tahap Analisis Muka-Belakang (*front-end Analysis*).

Buku teks bahasa Arab dirancang berdasarkan analisis tatap muka. Kegiatan dimulai dengan menganalisis bahan ajar yang digunakan oleh universitas, konsultasi literatur tentang produksi bahan ajar bahasa Arab, dan mewawancarai mahasiswa yang mengikuti program studi biologi kursus bahasa Arab. Berikut ini diuraikan hasil analisis muka belakang yaitu:

1. Kerangka materi ajar bahasa Arab

Analisis materi ajar dilakukan berdasarkan kurikulum bahasa Arab untuk Mata kuliah bahasa Arab di IAIN Batusangkar. Prinsip yang diacu dalam menetapkan materi ajar bahasa Arab ini adalah bahwa materi bahasa Arab disajikan dengan teks-teks bacaan sesuai dengan keprodian. Sebagaimana layaknya tujuan pembelajaran bahasa, mata kuliah bahasa Arab ini bertujuan agar mahasiswa mampu membaca dan memahami teks-teks

bahasa Arab tentang keprodian masing-masing dan mampu menerapkan kaidah-kaidah bahasa Arab dengan baik dan benar.

Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, materi ajar didesain semaksimal mungkin. Model desain materi ajar bahasa Arab yang dikembangkan oleh para ahli pembelajaran bahasa Arab, semuanya mengacu pada tujuan atau kompetensi yang akan dicapai. Di antaranya adalah model Chatibul Umam, dkk. (dalam Hanafi, 2011). Desainnya dimulai dari *qira'ah* (membaca teks), *mufradat* (kosakata), *isti'ab* (pendalaman isi kandungan materi teks bacaan), *mulahazhah* (analisis tata bahasa dan contoh-contohnya yang ada dalam teks dan memerlukan perhatian pemelajar), *qawa'id* (tata bahasa Arab yang menjadi pokok bahasan teks), dan *tamrinat* (latihan) untuk memantapkan pemahaman *qawa'id*, bacaan teks, dan terjemah. Masih banyak lagi desain materi ajar bahasa Arab yang berkembang dalam buku-buku pembelajaran yang umumnya terdiri atas; 1) *qira'ah* atau *himar* (membaca teks atau dialog), 2) *tadribat* (pelatihan berbicara dan menulis), 3) *qawa'id* (tata bahasa), 4) *tadribat* (latihan tata bahasa), 5) *istimrar* (pengayaan, yaitu menyelesaikan tugas-tugas yang belum selesai pelaksanaannya dalam kelas).

Berdasarkan hal ini, maka peneliti menetapkan materi ajar yang akan dikembangkan. Materi ajar yang dimaksud adalah: Setiap materi ajar disusun dengan desain yang diawali penyajian teks-teks Arab (*an-Nashsh*) yang bersumber dari beberapa literatur terkait kajian Biologi dan dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan topik. Kosa kata (*al-Mufradat*), Pertanyaan untuk pemahaman teks bacaan dan ayat al Qur'an yang relevan dengan topik. Ayat al Qur'an disajikan sebagai pendekatan awal untuk kajian tafsir. Berikut ini diuraikan topik-topik pengembangan materi ajar pada tabel 2.

Tabel 2. Topik-topik Pengembangan Materi Ajar Bahasa Arab berbasis Biologi

رقم	الدرس	موضوع النص	المفردات	الأمثلة	الآية القرآنية
١	الأول	صناعة الفيتامينات والهورمونات	يَعْتَبِرُ - يَحْتَاجُ - الطِّفْلُ - لِبْنَاء - عِظَام - وَأَسْنَانُهُ - أَمْكَن - بِتَأَثِيرِ - الْأَشْعَةِ - البنفسجية - الدهون - الطَّبِيعِيَّة - الْكَيْمَوِيَّوْنَ - مَسْتَخْرَجَات - يَسْتَعْدِمُ - الْجُلُوكُوز - الْهُورْمُونَات - الْجِسْم - تَرْكِيْبُهُ - الْعَمَلِ	ماهي الفائدة من الفيتامينات والهورمونات ؟ ما المثل من بسيط التركيب ؟ هل يمكن عزل مادة كيميائية في الجسم ؟ ما المثل من معقد التركيب ؟ ما فائدة فيتامين (أ) ؟	سورة الأنعام: ٩٩
٢	الثاني	صناعة العقاقير الطبية	عَاطِمٌ - أَثَرًا - عِلَاجٌ - الْقَائِمَةُ - اكْتِشَافُهَا - السَّيْلَانِ - تَسَمُّمٌ - وَالْهَبَابَات - اسْتَهْتَتْ - الرُّثَى - اللَّوْزَتَيْنِ - تَمْنَعُ - عَقَاقِيرُهَا - إِبَادَةٌ - الْإِهْتِمَام - تَوَالِي - الْمَبِيدَات - مَوَاد - تَسْمُمٌ - حِمَايَةِ	من وجد المادة السلفانيلاميد؟ ما المثل من المبيدات الحيوية؟ متى وجدت الأسبرين؟	سورة الأنعام: ٦٩

٣	الثالث	الأسمدة	الأسْمِدَةُ -يَخْتَلِفُ- تَغْدِيَتُهُ- مَوَاد - يَسْتَمِدُّهَا- تَعْوُضُ- دَوْرَةٌ - الطَّبِيعَةُ -الرى-الأَمْلاح- تَنْفُذُ - اسْتَعْمَلُ -ازوتية- خَضْرَاء- خُصُوبَةٌ-إِعَاذَةٌ-التُّرْبَةُ-تَنْشَأُ - الحَاجَةُ -نَظَرًا	ما هي الأسمدة ؟ اذكر اقسام الأسمدة ؟ ما الفوائد من تقسيم الأسمدة مناسبا للنص السابق ؟ ما هي عملية التسميد ؟ بأي شيء يصنع النبات غذاءه ؟	سورة الزمر: ٢١
٤	الرابع	الخلية الحية	وَحْدَةٌ-بِنَاءٌ-الْكَائِنَاتِ-تَتَكَوَّنُ- مَرْكَبًا- تَشْمَلُ-المُخْتَلِفَةُ- الدَّهُونُ-تَتَدَاخَلُ-تَعْتَمِدُ-يَفْقَدُ - تَتَأَلَّفُ - النَوَادُ-تَبْلُغُ-عَادَةٌ- كَثَلَةٌ-تَنْقَسِمُ-تَنْظُمُ-خَلِيَّةٌ - مَكُون	ما هي الخلية الحية ؟ اذكر مكون الخلية الحية ! اذكر تقسيم من الخلية الحيوانية ! اذكر الآية التي تتحدث عن الخلية الحية !	سورة السجدة: ٧
٥	الخامس	اعمال مندل	بَدَأُ- تَحْمِلُ-قَطْعُ-طَوِيلَةٌ - التَلْقِيحُ-الحَلْطى - طُحْرَتُ -الْأَخْفَادُ-الْبَاقِي-إِخْتَفَتْ-أَفْرَادُ- أَحْصَى-تَجَارِبُ - مِنْصُدَةٌ- دِهَاشَةٌ- أَحْصَى - أَطْلَقُ - حَصَلَ- الجيل - تلقيحا	متى بدأ مندل عملية التلقيح الحلطي ؟ متى تسمى النبات بالجيل الأول و الجيل الثاني ؟ كم عدد الصفة الذي يحمل الجيل الأول ؟ أتي المثال من تجارب المندل ؟	سورة الحجر: ٢٢
٦	السادس	اشكال الخلية الحيوانية	الشَّكْلُ- الوَظِيفَةُ - مَبْطِنَةٌ - تَتَحَكَّمُ - وَتَكْثُرُ - الغَدَّةُ - الْأَغْشِيَّةُ - الطَّلَائِيَّةُ - العَرَقِيَّةُ - الْمُفْلِطْحَةُ - الدَّرَقِيَّةُ - الْمُتْرَاكِمَةُ - وَالْأَنْبِيْبُ - خَلَايَا- المكعبة - الْأَنْسِجَةُ - الْعُمُودِيَّةُ - مُتَحَرِّكَةٌ - تَبْطِنُ - التَّجَاوِيفُ	أذكر خلايا الحيوانية ذات أشكال مختلفة ؟ بين الطلائية المفلطحية والمفلطحية المتراكمة! ماذا خلايا وظيفته من الأغشية والأوعية الدموية ؟ أين تكثر الطلائية المكعبة ؟ ما وظيفة الأميبة ؟	سورة المؤمنون ١٢

2. Karakteristik Materi Ajar

Karakteristik materi ajar yang dikembangkan oleh peneliti adalah berdasarkan kerangka pengembangan materi sebagaimana pada table terdahulu. Karakteristik materi ajar yang dimaksud adalah :

- Materi ajar yang dikembangkan disajikan sesuai dengan topik-topik kajian Biologi.
- Setiap materi ajar disusun dengan desain yang diawali penyajian teks-teks Arab (*an-nash*) terkait kajian Biologi yang dilengkapi gambar sesuai topik, kosa kata (*al-mufradat*), pertanyaan untuk pemahaman teks (*al-as'ilah*), dan ayat al Qur'an.
- Bahasa dan isi materi ajar dibuat sesuai dengan tingkat kemampuan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang heterogen.

- d. Uraian tentang tata bahasa Arab disajikan pada bagian akhir materi ajar dalam bentuk bagan.

Rancangan tersebut selanjutnya didiskusikan kepada ahli dalam bidang isi dan materi pembelajaran. Selanjutnya direvisi sesuai dengan masukan serta saran dari para ahli. Rancangan inilah yang menjadi prototipe awal.

Hasil Validitas Prototipe/ Materi Ajar

Proses validasi oleh validator dilakukan selama tiga minggu. Setelah diskusi dengan validator dan berdasarkan data angket dari validator, kemudian prototipe direvisi sesuai dengan saran-saran validator. Data angket hasil penilaian validator dideskripsikan dan dianalisis secara kualitatif. Berikut ini diuraikan hasil pengelolaan data.

1. Hasil Validasi Pakar

Proses validasi dilakukan oleh dua orang ahli yaitu ahli rancangan/konstruksi dan ahli isi. Rancangan perangkat tes direvisi menurut komentar dan saran dari ahli rancangan dan ahli isi. Rancangan tersebut menjadi prototipe awal.

a. Saran dari validator rancangan/konstruksi

Berdasarkan saran validator rancangan terdapat beberapa bagian dari desain materi ajar yang harus diperbaiki. Revisi yang disarankan oleh validator secara terperinci dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Daftar Revisi dari Validator Rancangan

Aspek yang divalidasi	Komentar	Saran	Tindak lanjut
Format			
Tampilan semua materi pada setiap <i>dars</i> sudah sesuai dengan desain yang dirancang	Pada <i>dars tsani</i> terdapat bagian desain rancangan yang belum ada yaitu ayat al Qur'an	Lengkapi sesuai desain rancangan dengan menyertakan ayat al Qur'an yang relevan dengan topik teks bacaan (<i>an-nash</i>)	Desain dilengkapi dengan ayat al Qur'an yang relevan dengan topik teks bacaan.
Menggunakan huruf yang sesuai dengan ukuran yang jelas dibaca	Sudah menggunakan huruf yang sesuai dengan ukuran yang jelas dibaca	-	-
Susunan materi sesuai dengan urutan desain materi ajar	Materi sudah disusun sesuai urutan desain materi ajar	-	-
Isi			
Tepat untuk mengases topik bahasa Arab yang dipelajari	Sudah tepat	-	-
Tepat untuk mengases ketercapaian tujuan mata kuliah BA	Sudah tepat	-	-
Memudahkan	Dapat memudahkan	-	-

mahasiswa belajar bahasa Arab secara mandiri	mahasiswa untuk belajar mandiri		
Dapat mengungkap kemampuan mahasiswa dalam membaca teks berbahasa Arab	Kemampuan membaca mahasiswa bisa terungkap karena teksnya tidak <i>bersyakaal</i>	-	-
Gambar yang disajikan mendukung untuk pemahaman teks	Desain gambar sudah mendukung, tapi ada yang kurang jelas	Gambar harus jelas supaya maksud tercapai	Direvisi
Ayat al Qur'an relevan dengan tema teks (<i>nash</i>) bacaan	Pada <i>dars tsalis</i> tidak tercantum nama surat dan ayat al Qur'an	Cantumkan nama surat dan ayatnya	Dilengkapi
Pertanyaan (<i>al-as'ilah</i>) sudah mencakup semua isi teks	Sudah mencakup semua isi teks, tetapi jumlahnya harus sama pada setiap <i>dars</i>	Jumlah pertanyaannya sebaiknya disamakan pada setiap <i>dars</i>	Dilengkapi
Tingkat kesukaran materi sesuai untuk mahasiswa	Mufradat sudah disusun dengan tingkat kesukaran yang berjenjang dari tingkat kesukaran rendah hingga tingkat tinggi	-	-
Bahasa			
Menggunakan bahasa yang baik dan benar	Sudah	-	-
Mudah dipahami mahasiswa	Iya mudah karena banyak istilah-istilah Biologi serta didukung dengan gambar	-	-
Menggunakan istilah-istilah bahasa Arab dengan baik dan benar	Sudah	-	-
Menggunakan struktur kalimat yang jelas dan sederhana	Sudah	-	-

b. Saran Validator Isi

Berdasarkan saran dari pakar Isi terdapat beberapa bagian dari isi materi ajar yang harus diperbaiki. Revisi yang disarankan oleh validator secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Daftar Revisi validator Isi

Aspek yang divalidasi	Komentar	Saran	Tindak lanjut
Topik teks bacaan sesuai dengan kajian Biologi	Sudah sesuai, tetapi ada satu topik yang kurang relevan	Agar topik tentang fosil tidak dimasukkan	Dilakukan dan Dibuang
Gambar yang digunakan sudah	Sudah mewakili isi, dan ada satu gambar yang	Gambar yang tidak relevan dihapus saja	Dilakukan dan tidak digunakan

mewakili isi dan sesuai dengan topic	tidak/kurang relevan		lagi
Memudahkan mahasiswa untuk memahami pelajaran	Ya memudahkan	-	-
Tepat untuk mengases topik Biologi yang dipelajari	Ya tepat	-	-
Mencakup aspek Biologi secara umum	Sudah mencakup	-	-
Isi materi mampu menambah pemahaman mahasiswa tentang kajian Biologi	Ya mampu	-	-
Materi sudah sesuai dengan tingkat kemampuan siswa yang heterogen	Ya sudah sesuai	-	-
Tingkat kesukaran materi sesuai untuk mahasiswa Prodi Biologi	Ya sudah sesuai	-	-
Materi ajar ini sesuai dengan tujuan matakuliah Bahasa Arab	Ya sesuai	-	-

Hasil Uji Coba Pada Mahasiswa

Setelah bahan ajar didiskusikan dengan ahli, siswa akan diuji secara kelompok berdasarkan hasil revisi. Eksperimen kelompok dibagi menjadi dua eksperimen kelompok dan terus melakukan eksperimen lebih banyak dari sebelumnya.

Tes kelompok dilakukan pada sepuluh siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Hasil tes kelompok ini belum banyak mendapat revisi. Modifikasi yang diberikan oleh siswa seringkali akan memperbaiki posisi/posisi gambar dan kesesuaiannya dengan subjek.

Setelah buku teks diuji oleh kelompok, buku teks tersebut akan direvisi. Berdasarkan hasil revisi, buku ajar tersebut sekali lagi diujicobakan kepada sekelompok siswa. Jumlah subjek uji adalah 30 (1 lokal), yang heterogen. Hasil tes tidak banyak dimodifikasi, dan hampir sama dengan tes kelompok.

Praktikalitas Materi Ajar Bahasa Arab

Setelah materi ajar direvisi berdasarkan saran validator dan hasil saran dari uji coba pada sepuluh orang mahasiswa sebagai prototipe I, maka untuk melihat praktikalitas (keterpakaian) materi ajar, materi ajar diujicobakan kembali. Uji coba tersebut bertujuan untuk melihat praktikalitas yaitu keterpakaian materi ajar bahasa Arab pada mahasiswa. Uji coba dilakukan pada kelompok terbatas yaitu mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi

semester 2A pada IAIN Batusangkar yang jumlah 20 orang mahasiswa dengan memiliki kemampuan yang bermacam-macam.

Praktilitas materi ajar yang digunakan, didapat dari kesan dan pendapat para mahasiswa setelah mengisi angket. Umumnya para mahasiswa berpendapat bahwa materi ajar ini sudah bisa diharapkan untuk mencapai tujuan perkuliahan bahasa Arab. Topik-topik dalam materi ajar tersebut juga sudah sesuai dengan kajian Biologi. Penyajian gambar membuat mereka lebih mudah memahami isi teks bacaan. Pertanyaan untuk pemahaman teks juga sudah bisa mewakili pemahaman terhadap teks bacaan. Dengan penyajian ayat al Qur'an yang relevan dengan isi teks, bermanfaat bagi mereka untuk lebih mencintai al Qur'an dengan cara sering membacanya dan memahami isi sekaligus bertambah wawasan pengetahuan umum dan agama. Dengan adanya materi ajar hasil pengembangan ini membuat mereka senang kuliah bahasa Arab, motivasi belajar meningkat sehingga mudah mengikuti proses perkuliahan.

Efektivitas Materi Ajar Bahasa Arab

Untuk melihat efektivitas dari materi ajar bahasa Arab berbasis Biologi hasil pengembangan ini, maka tahapan penelitian selanjutnya adalah tahap penilaian (*asesment*) dengan menyebarkan angket kepada para mahasiswa untuk mengetahui kesan mereka setelah mengikuti proses pembelajaran dengan materi ajar hasil pengembangan. Dari sinilah efektivitas materi ajar diketahui. Tahap melihat efektivitas dilakukan bersamaan dengan melihat praktikalitas penggunaan materi ajar yang dikembangkan.

PEMBAHASAN

1. Hasil Analisis Muka-Belakang Dan Validitas Prototipe

Desain buku teks yang diulas telah dimodifikasi pada prinsipnya, termasuk pendahuluan, pengetikan, kerangka buku teks/konten, dll. Penting untuk memperhatikan karakteristik menulis, karena tulisan yang ada akan mempengaruhi kesan pertama siswa terhadap buku teks. Analisis data validitas isi dan validitas struktur/desain yang dievaluasi oleh validator menunjukkan bahwa validitas bahan ajar bahasa Arab berbasis bio mata kuliah bahasa Arab yang dikembangkan termasuk dalam standar efektif, yang menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Komentar reviewer terhadap buku teks bahasa Arab dianggap valid, komentar reviewer terhadap buku teks bahasa Arab dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

- a. Perancangan materi ajar sudah sesuai dengan prinsip pengembangan materi ajar, menarik dan berdaya guna.
- b. Materi ajar yang dikembangkan sudah bagus dan dapat digunakan untuk pelaksanaan uji coba lapangan/terbatas jika materi ajar tersebut telah direvisi.

Hasil penilaian validator dinyatakan sebagai berikut:

- a. Pendahuluan materi ajar berupa cover dan petunjuk/panduan pembelajaran sudah tepat.
- b. Format penulisan : Jenis dan ukuran huruf cocok untuk mahasiswa.
- c. Konsep materi yang diberikan sesuai dengan kurikulum dan memungkinkan mahasiswa untuk mudah memahaminya.
- d. Penggunaan bahasa sudah menggunakan kalimat yang jelas dan sederhana, mudah dipahami.

- e. Ilustrasi/gambar jelas dan menarik serta dapat mewakili pesan yang ingin disampaikan.
2. Praktikalitas Materi Ajar

Setelah buku ajar diverifikasi dan hasil revisi valid, langkah selanjutnya adalah uji praktikalitas. Berdasarkan hasil survey angket kesan siswa terhadap penggunaan buku ajar ini, dapat dikatakan tidak ada kendala yang nyata dalam penggunaan buku ajar ini, yaitu berjalan dengan normal. Para siswa sangat senang menggunakan bahan ajar yang dirancang ini untuk berpartisipasi dalam belajar, karena selain pemahaman dan penguasaan bahasa Arab, pengetahuan penelitian biologi juga meningkat, dan motivasi siswa untuk belajar bahasa Arab juga meningkat. Oleh karena itu, buku teks bahasa Arab berbasis biologi ini praktis.

3. Efektivitas

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa materi ajar yang dirancang ini sangat menarik dan setuju jika materi ajar ini digunakan dalam proses pembelajaran mata kuliah bahasa Arab.

SIMPULAN

Dari pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Validitas Materi Ajar Bahasa Arab

Prototipe materi ajar bahasa Arab berbasis Biologi ini sudah valid menurut para pakar ditinjau dari beberapa aspek yaitu isi materi ajar dan prinsip serta karakteristik pengembangan materi ajar. Aspek yang divalidasi yaitu format penulisan, penjabaran materi dan penggunaan bahasa serta ilustrasi/gambar.

2. Praktikalitas Materi Ajar Bahasa Arab

Prototipe materi ajar bahasa Arab berbasis Biologi ini sudah praktis menurut para mahasiswa. Materi ajar ini mudah digunakan, bermanfaat dan menarik. Pada umumnya mahasiswa senang mengikuti perkuliahan dengan menggunakan materi ajar ini. Pelaksanaan perkuliahan berlangsung tanpa kendala yang berarti atau berjalan dalam situasi normal.

3. Efektivitas Materi Ajar Bahasa Arab

Efektivitas yang diamati pada penggunaan materi ajar bahasa Arab berbasis Biologi ini adalah para mahasiswa merasa materi ajar ini efektif yang ditunjukkan dengan sikap menerima dan senang oleh mereka selama perkuliahan dengan materi ajar ini.

Dengan demikian materi ajar bahasa Arab berbasis Biologi ini memiliki ciri khas yang mengintegrasikan antara kajian kebahasaan dan sains serta keislaman. Hal ini dapat dilihat dari tema-tema Biologi pada materi ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran bahasa Arab serta dikaitkan dengan ayat-ayat al-Qur'an yang relevan dengan tema tersebut. Materi ajar seperti ini masih belum banyak ditemukan dalam pembelajaran bahasa Arab, khususnya di Perguruan Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 27 Tahun 2008 Tentang Standar Akademik dan Kompetensi Konselo*.
- Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Implementasi Integrasi Ilmu di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI)*.

- Fauzan, A. (2002). *Applying realistic mathematics education in teachin geometry in Indonesian primary schools*. Doctoral dissertation. Enschede: University of Twente.
- Gunawan, A. W. (2012). *Genius Learning Strategy, Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hamid, Abdul, dkk. (2008). *Pembelajaran Bahasa Arab (Pendekatan, Metode, Strategi, Materi, dan Media)*, Yogyakarta: Sukses Offse.
- Hanafi, A. H. (2011). *Desain Pembelajaran Bahasa Arab; Bekal untuk Micro Teaching dan Praktik Mengajar*, Batusangkar: STAIN Barusangkar Press.
- Makruf, I. (2016). Manajemen Integrasi Pembelajaran Bahasa Arab di Madrasah berbasis Pondok Pesantren, *Jurnal Cendekia*, 14(2), 267-280. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/cendekia/article/view/570/pdf>
- Rodli, A. (2017). Pengembangan Buku Ajar Bahasa Arab Berbasis Integrasi Interkoneksi untuk Mahasiswa Baru UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 2(1), 103-120. <http://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/JPM/article/view/1435/1225>
- Sanjaya, W. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran; Teori dan praktik pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan*, Jakarta: Kencana.
- Suja'i. (2008). *Inovasi Pembelajaran Bahasa Arab, strategi dan metode pengembangan kompetensi*. Semarang: Walisongo Press.
- Syaifullah, M. & Izzah, N. (2019). Kajian Teoritis Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Arab. *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab*, 3(1), 127-144. <http://journal.iaincurup.ac.id/index.php/ARABIYATUNA/article/view/764/pdf>
- Syarifuddin, A. 2017. Analisis Kebutuhan dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Fatah Palembang. *Disertasi*. UIN Jakarta.
- Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran berbasis Multiple Intellegences*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.

