

MEDIA PEMBELAJARAN KAMUS BIOLOGI UNTUK MENINGKATKAN KOSAKATA BAHASA ARAB MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI

¹Nurul Hidayah ²Ameisha Wahidatul Maulidah

¹Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, Indonesia

²Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, Indonesia

[1nurulhidayah@unwaha.ac.id](mailto:nurulhidayah@unwaha.ac.id) [2ameishawahid@gmail.com](mailto:ameishawahid@gmail.com)

Tanggal Submitt: 31-05-2024 Tanggal diterima: 06-06-2024. Tanggal Terbit: 30-06-2024.

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya minat mahasiswa pendidikan Biologi dalam mempelajari bahasa Arab. Hal ini dikarenakan pemikiran mahasiswa itu sendiri yang menganggap bahwa bahasa Arab bukanlah hal yang penting dipelajari bagi mahasiswa prodi pendidikan Biologi dan juga kurangnya media yang dapat menunjang pembelajaran bahasa Arab pada mahasiswa pendidikan Biologi itu sendiri. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kamus kata istilah Biologi (Indonesia-Inggris-Arab) bagi mahasiswa pendidikan Biologi sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D dengan menerapkan model Borg and Gall. Subjek dalam penelitian ini yaitu mahasiswa pendidikan Biologi semester 1 Universitas KH. A. Wahab Hasbullah yang berjumlah 27 mahasiswa. Instrument data yang digunakan berupa observasi, angket (validasi dan respon mahasiswa) dan tes. Adapun jenis data yang dianalisis menghasilkan data kuantitatif, diantaranya: 1) Telah dikembangkan kamus istilah kata Biologi (Indonesia-Inggris-Arab) bagi mahasiswa pendidikan Biologi. 2) Berdasarkan uji validitas, kamus yang dikembangkan mencapai tingkat kelayakan cukup valid dengan rata-rata 80,19% dari ahli materi dan ahli media. 3) Tingkat keefektivitas kamus yang dikembangkan dengan presentase penilaian hasil respon mahasiswa mencapai 81,23% dengan kategori sangat valid.

Kata kunci: bahasa Arab, biologi, kamus

Abstract: This research is motivated by the lack of interest among Biology students in learning the Arabic language. This is due to the student's perception that Arabic is not important for Biology students, as well as the lack of supportive learning media for Arabic language learning among Biology students. Therefore, this study aims to develop a Biology terminology dictionary (Indonesian-English-Arabic) for Biology students as a solution to address this issue. The method used in this research was R&D, applying the Borg and Gall model. The subjects of this study were first-semester Biology students at KH. A. Wahab Hasbullah University, totaling 27 students. Data collection instruments included observation, questionnaires (validation and student response), and tests. The analyzed data type resulted in quantitative data, among them: 1) A Biology terminology dictionary (Indonesian-English-Arabic) has been developed for Biology students. 2) Based on the validity test, the developed dictionary achieved a sufficiently valid level with an average of 80.19% from content experts and media experts. 3) The level of effectiveness of the developed dictionary, as assessed by student response, reached 81.23% with a category of highly valid.

Keywords: Arabic language, dictionary, biology

PENDAHULUAN

Sebagai bahasa tertua di dunia, bahasa Arab tentunya telah mengalami perkembangan bukan hanya sebagai bahasa nasional yang digunakan oleh bangsa Arab. Melainkan bahasa internasional yang sudah banyak digunakan dan diminati oleh sebagian besar orang-orang di penjuru dunia disamping bahasa Inggris. Bahasa Arab menjadi bahasa komunikasi dan transformasi antara satu negara dengan negara lain.¹ Dengan demikian, di Universitas KH.A.Wahab Hasbullah, dan sebagian besar kampus-kampus islam negeri maupun swasta lainnya mahasiswa wajib mengikuti mata kuliah bahasa Arab selama sedikitnya satu semester.² Salah satu permasalahan yang dialami oleh mahasiswa dalam belajar bahasa Arab yaitu kurangnya perbendaharaan kata. Penyebab hal ini adalah karena kurangnya media pembelajaran yang mendukung di lingkungan kampus.

Dalam upaya mendukung pencapaian pembelajaran yang optimal, para dosen sebaiknya membuat media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.³ Dalam pembelajaran bahasa khususnya bagi mahasiswa yang bukan jurusan bahasa Arab sangat diperlukan media pembelajaran yang menarik. Hal ini merupakan salah satu cara mengurangi kebosanan dalam bahasa Arab dan meningkatkan ketertarikan untuk mempelajari bahasa Arab lebih dalam.⁴ Dalam bahasa Arab, minimal ada empat keterampilan yang harus dikuasai, yaitu: membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan.⁵ Akan tetapi, keempat kemahiran tersebut akan dikuasai dengan baik, jika memiliki perbendaharaan kata yang cukup.

Media pembelajaran memegang peranan penting dalam pembelajaran bahasa Arab. Media pembelajaran tidak hanya baik untuk siswa anak-anak, tetapi juga untuk siswa dewasa. Media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan isi bahan ajar yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, kamera video, perekam video, film,

¹ Venia Nuzulul Adila, 'Konsep Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Pendekatan Humanistik Perspektif Paulo Freire', *Shaut al Arabiyyah* 10, no. 1 (13 June 2022): 69–76, <https://doi.org/10.24252/saa.v10i1.25437>.

² Nurjana Nurjana, 'PERAN BAHASA ARAB DALAM PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN PERADABAN ISLAM', *Jurnal Literasiologi* 8, no. 4 (28 August 2022), <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v8i4.393>.

³ Armi Febriani et al., 'Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Oleh Guru Sebagai Media Pembelajaran Yang Menarik', *Edu Journal Innovation in Learning and Education* 1, no. 1 (10 June 2023): 73–83, <https://doi.org/10.55352/edu.v1i1.512>.

⁴ Damar Gemilang and Hastuti Listiana, 'Teaching Media in the Teaching of Arabic Language/ Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Bahasa Arab', *ATHLA : Journal of Arabic Teaching, Linguistic and Literature* 1, no. 1 (23 December 2020): 49–64, <https://doi.org/10.22515/athla.v1i1.3048>.

⁵ Dedi Mustofa, 'Strategi Pembelajaran Bahasa Arab: Kemahiran Al-Kitâbah (Arabic Learning Strategy: Writing Skills)', *Loghat Arabi : Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 2, no. 2 (31 December 2021): 173, <https://doi.org/10.36915/la.v2i2.35>.

foto, gambar, grafik, televisi dan komputer merupakan komponen sumber belajar yang berisi bahan ajar yang dapat merangsang seseorang untuk belajar.⁶

Pengembangan media pembelajaran kamus merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan penguasaan kosakata, dan menambah perbendaharaan kata bagi para peminat dan pelajar bahasa Arab. Melalui kamus tersebut para pelajar dapat mengetahui kosakata yang yang belum pernah mereka ketahui sebelumnya atau kosakata yang sempat terlupakan karena mungkin jarang digunakan.⁷ Terlebih jika kosa kata tersebut berkaitan dengan ilmu-ilmu eksakta atau sains. Selain media pembelajaran yang kurang memadai, kurangnya informasi literasi mengenai ilmu tersebut juga masih sangat kurang di lingkungan kampus. Sehingga mahasiswa menganggap bahwa literatur tentang biologi yang berbahasa Arab jauh dari jangkauan mereka. Dengan demikian, melalui kamus biologi ini, bukan hanya menambah perbendaharaan kata akan tetapi juga dapat membantu para mahasiswa untuk memahami literatur tentang biologi yang berbahasa Arab.

Kamus biologi dipublikasikan dalam tiga bahasa, termasuk Bahasa Indonesia, Bahasa Arab, dan Bahasa Inggris. Jika dilihat dari jenisnya, kamus biologi tergolong dalam kamus anekabahasa. Berdasarkan ukurannya kamus biologi tergolong dalam kamus istilah, karena di dalamnya membahas tentang istilah-istilah biologi.⁸ Dalam bidang pendidikan, telah dilakukan beberapa penelitian mengenai kamus, namun belum ada penelitian yang membahas Penggunaan kamus biologi sebagai alat bantu belajar dalam pelajaran bahasa Arab.

Anisa Alawiyyah dan Siti Apsoh melakukan penelitian terkait efektivitas penggunaan kamus digital pada smartphone untuk meningkatkan pronounciasi past tense siswa kelas VI SDIT Mutiara Palabuhanratu, dari penelitian tersebut menghasilkan bahwa aplikasi kamus digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengucapan kata kerja lampau pada siswa kelas 6.⁹ Penelitian yang dilakukan oleh Enif Patuh Sholikhah dan Edy Hidayat membahas pengembangan media kamus mini berisi gambar dalam bahasa Mandarin untuk siswa kelas XI di SMAN 6 Malang.¹⁰ Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Khaerunisa dan rekan-rekannya

⁶ Asni Furoidah, 'MEDIA PEMBELAJARAN DAN PERAN PENTINGNYA DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN BAHASA ARAB', *Al-Fusha : Arabic Language Education Journal* 2, no. 2 (4 September 2020): 63–77, <https://doi.org/10.36835/alfusha.v2i2.358>.

⁷ I Made Tegeh and Nice Maylani Asril, 'Kamus Tematik Tiga Bahasa (Indonesia, Arab, Inggris) Meningkatkan Kemampuan Mengingat Anak Usia Dini' 10, no. 1 (2022).

⁸ Nilna Karomah and Abdul Muntaqim Al Anshory, 'Penggunaan Kamus Bahasa Arab Sebagai Media Pembelajaran Maharah Kalam Di SMP Terpadu Al-Chodijah Jombang', *Shaut al Arabiyyah* 10, no. 2 (15 December 2022): 300–310, <https://doi.org/10.24252/saa.v10i2.34201>.

⁹ Anisa Alawiyyah and Siti Apsoh, 'Efektivitas Aplikasi Kamus Digital Pada Smartphone Untuk Meningkatkan Pronounciasi Past Tense Siswa Kelas VI SDIT Mutiara Palabuhanratu', *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 7, no. 1 (30 January 2024): 141–47, <https://doi.org/10.22460/collase.v7i1.22126>.

¹⁰ Enif Patuh Sholikhah and Edy Hidayat, 'Pengembangan Media Kamus Mini Bahasa Mandarin Bergambar Sebagai Penunjang Pembelajaran Kosakata Bahasa Mandarin Siswa Kelas XI SMA Negeri 6

mengenai kamus tematik tiga bahasa untuk meningkatkan daya ingat anak usia dini, serta penelitian serupa lainnya.¹¹ Kedua penelitian tersebut sangat berbeda dengan penelitian ini, baik dari aspek judul, objek kajian, maupun objek penelitian.

METODE PENELITIAN

Tipe penelitian ini merupakan Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan dianggap sebagai salah satu hasil dari penerapan metodologi ilmiah untuk kepentingan kemajuan dan rekayasa dalam mencapai kesejahteraan manusia, seperti menghasilkan berbagai inovasi teknologi pembelajaran yang terus berkembang dan dinamis. Pelajaran Bahasa Arab merupakan salah satu mata pelajaran bagi mahasiswa Pendidikan Biologi. Diperlukan untuk melakukan pengembangan, terutama dalam pengembangan bahan ajar, metode, dan media pembelajaran. Jika penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menciptakan produk, maka tentu saja fokus penelitian dari awal hingga akhir adalah produk tersebut. Namun, jika penelitian dilakukan dalam sebuah kelas yang diikuti oleh beberapa siswa, maka subjek penelitiannya adalah siswa-siswa tersebut. Jadi ketika membuat kesimpulan, lebih diutamakan pada objek yang sedang dikembangkan.¹²

Model pengembangan yang dipakai dalam studi ini mengacu pada model penelitian yang dikenalkan oleh Borg and Gall. Model pengembangan ini terdiri dari 10 langkah, yaitu: 1) Melakukan penelitian dan pengumpulan data; 2) Merencanakan; 3) Mengembangkan bentuk produk awal; 4) Melakukan uji coba lapangan awal; 5) Melakukan revisi hasil uji coba lapangan awal; 6) Melakukan uji coba lapangan utama; 7) Melakukan revisi produk operasional; 8) Melakukan uji coba lapangan operasional; 9) Melakukan revisi produk akhir; 10) Menyebarluaskan dan mengimplementasikan.¹³ Metode yang dipakai untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini termasuk observasi, wawancara, kuesioner, dan tes. Observasi dan wawancara digunakan sebagai alat untuk memahami masalah yang sedang dihadapi. Angket dan ujian digunakan untuk mengumpulkan nilai dari produk yang telah dikembangkan. Angket terdiri dari dua bagian: angket validator dan angket respon dari mahasiswa. Teknik

Malang', *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts* 2, no. 9 (19 October 2022): 1328–38, <https://doi.org/10.17977/um064v2i92022p1328-1338>.

¹¹ Teguh and Asril, 'Kamus Tematik Tiga Bahasa (Indonesia, Arab, Inggris) Meningkatkan Kemampuan Mengingat Anak Usia Dini'.

¹² Halimatus Sa'diyah et al., 'Model Research and Development Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam', *EL-BANAT: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam* 10, no. 1 (19 June 2020): 42–73, <https://doi.org/10.54180/elbanat.2020.10.1.42-73>.

¹³ Dede Dwiansyah Putra et al., 'KUPAS TUNTAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MODEL BORG & GALL', *Wahana Dedikasi : Jurnal PkM Ilmu Kependidikan* 3, no. 1 (28 May 2020): 46, <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v3i1.5340>.

analisi data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif agar dapat menilai skor yang diperoleh dari pemberian lembar penilaian pada pelajaran Biologi.

Penelitian ini melibatkan 30 partisipan, terdiri dari 1 ahli media, 2 ahli materi bahasa, dan 27 mahasiswa pendidikan Biologi di UNWAHA Jombang.

Tabel 1 Subjek uji coba lapangan awal (uji coba ahli)

Validator	Kriteria	Keahlian
Ahli media	1. Memiliki kemampuan dibidang media pembelajaran 2. Tingkat akademik S-2 3. Memiliki pengalaman dalam pembuatan media pembelajaran 4. Memiliki pengalaman mengajar lebih dari 8 tahun	Ahli media pembelajaran
2 Ahli materi (Biologi dan bahasa Inggris)	1. Memiliki kemampuan dibidang Biologi dan bahasa Inggris 2. Tingkat akademik S-2 3. Memiliki pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun	Ahli materi

Hasil numerik yang diperoleh dari angket validasi ahli dan mahasiswa diukur menggunakan kategori *skala likert*.¹⁴

Tabel 2 Kategori *skala likert*

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik
2	Skor 4	Baik
3	Skor 3	Cukup Baik
4	Skor 2	Kurang
5	Skor 1	Sangat Kurang

¹⁴ I. Komang Sukendra and I. Kadek Surya Atmaja, 'INSTRUMEN PENELITIAN' (Mahameru Press, 2020), <https://drive.google.com/file/d/1mYy5xx21gUSDYXNRpJ74Tcf7KPEak0Dy/view?usp=sharing>.

Setelah validator dan responden memberikan penilaian pada lembar angket, Langkah selanjutnya yakni menghitung presentase dari data yang diperoleh dengan rumus.¹⁵

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Nilai yang didapatkan}}{\sum \text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh hasil presentase angket, kemudian disesuaikan dengan kriteria tingkat kelayakan seperti tertera pada tabel dibawah ini:

Tabel 3 Kriteria tingkat kelayakan

No	Presentasi	Kriteria
1	81,0% - 100,0%	Sangat valid, tanpa digunakan tanpa revisi
2	61,0% - 80,9%	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi
3	41,0% - 60,9%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
4	21,0% - 40,9%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

PEMBAHASAN

Kamus dalam bahasa Arab disebut sebagai Al-Mu'jam atau al-Qamus. Menurut Ahmad Abdul Ghafur Atthar, kamus adalah buku yang berisi banyak kata-kata beserta penjelasan, interpretasi, atau arti kata-kata tersebut. Semua isi kamus disusun dengan sistematika tertentu, baik berdasarkan urutan huruf hijaiyah atau berdasarkan tema.¹⁶ Kamus merupakan salah satu instrumen yang sangat dibutuhkan bagi guru dan siswa yang sedang mempelajari bahasa asing, dalam konteks ini adalah bahasa Arab.¹⁷ Dari penjelasan di atas, bisa disimpulkan bahwa kamus adalah buku yang mengumpulkan kata-kata beserta artinya untuk menerangkan dan memberi pemahaman tentang bahasa tertentu dari sudut pandang linguistik. Kamus disusun dengan cara tertentu, bisa berdasarkan abjad, tema, makhraj huruf, dan lain-lain.¹⁸

¹⁵ Muryan Awaludin, Hari Mantik, and Fadli Fadillah, 'Penerapan Metode Servqual Pada Skala Likert Untuk Mendapatkan Kualitas Pelayanan Kepuasan Pelanggan', *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma* 10, no. 1 (3 January 2023): 89–106, <https://doi.org/10.35968/jsi.v10i1.990>.

¹⁶ Gesta Lestari, Imamuddin Muchtar, and Sulistiawati, 'MODEL PEMBELAJARAN BAHASA ARAB DALAM KAMUS SANTRI BARU UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN MUFRADAT DI PONDOK PESANTREN MODERN', *Hamka Ilmu Pendidikan Islam* 1, no. 1 (1 July 2022): 142–49.

¹⁷ Imam Wahyudi, 'Pendampingan Pendampingan Pembuatan Kamus Mufrodad dan Sinonimnya di Madrasah Diniyyah Nurul Huda Balung Jember', *An-Nuqthah: Jurnal of Research & Community Service* 4 (1 May 2024): 12–18.

¹⁸ Bagusradityo Aryobimo Aryobimo B. A., *Pengembangan Kamus Arab Tematik: Validitas, Kelayakan, dan Efektivitas* (Nas Media Pustaka, 2023).

Adapun pembahasan tahapan model pengembangan Brog and Gall dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mengambil data dengan melakukan riset pada penelitian terdahulu dan wawancara kepada mahasiswa pendidikan Biologi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa masih minimnya media yang bisa menunjang pembelajaran bahasa Arab pada mahasiswa pendidikan Biologi, sehingga minat mahasiswa pendidikan Biologi pada bahasa Arab juga cenderung kurang, karena mahasiswa pendidikan Biologi menganggap bahwa bahasa Arab merupakan bahasa yang sulit dipelajari.

2. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mulai merencanakan desain dengan menentukan ukuran kertas untuk membuat kamus yaitu ukuran A5 dengan menggunakan jenis font Times New Roman ukuran 12 pada bahasa Indonesia, font Calibri 12 pada bahasa Inggris dan bahasa Arab. Tahap perencanaan ini peneliti mengumpulkan istilah-istilah Biologi, kemudian mengurutkannya sesuai abjad A-Z.

3. Mengembangkan bentuk produk awal

Kamus istilah Biologi ini disusun menggunakan *Microsoft Word 2019* dan *Adobe* untuk mendesain cover kamus. Dalam menyusun kamus ini, peneliti mencari beberapa referensi melalui beberapa kamus. Pada proses pengetikan kamus, Langkah pertama yang diambil peneliti adalah mendesain *lay out* kamus tersebut. Dalam kamus ini istilah-istilah disesuaikan dengan huruf pertama abjadnya, dan pengelompokan tersebut disusun dalam sebuah tabel masing-masing huruf. Setiap huruf diberi gambar ilustrasi yang menunjukkan salah satu kosakata dari istilah tiap-tiap huruf dan setelah tabel masing-masing huruf terdapat kata-kata mutiara dalam bahasa Arab sebagai motivasi pengguna kamus agar semangat belajar.



Gambar 1. Tampilan cover kamus



Gambar 2. Tampilan produk kamus

4. Uji coba lapangan awal

Uji coba lapangan awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa terkait pembelajaran bahasa Arab. Berikut hasil uji coba berdasarkan angket respon mahasiswa:

Tabel 4 Hasil Analisis Data Angket Respon Mahasiswa

Presentase Penilaian	Presentase (%)	Kategori
67,78%	61,0% - 80,9%%	Cukup

Berdasarkan tabel 4 diperoleh presentase rata-rata penilaian dari respon mahasiswa adalah 81,23%.

5. Uji coba lapangan utama

Setelah penyusunan kamus selesai, maka dilakukan uji validasi kepada ahli media dan ahli materi bahasa. Buku ajar bahasa Arab ini divalidasi oleh 2 ahli materi yaitu dosen program studi Pendidikan Biologi, ibu Fatikhathun Nikmat Sholihah, S.Pd. dan dosen program studi Pendidikan Bahasa Inggris, ibu Nurul Afidah, M.Pd. Pengisian angket disesuaikan dengan penilaian ahli terhadap prooduk yang dikembangkan. Berikut ini hasil validasi kamus istilah Biologi oleh ahli materi:

Tabel 5 Data Hasil Validasi Ahli Materi I

Presentase Penilaian	Presentase (%)	Kategori Validitas
92,30%	81,00%-100,00%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 5, diperoleh presentase penilaian kamus istilah Biologi oleh ahli materi adalah 92,30%, dimana presentase tersebut telah dinyatakan dalam kategori sangat valid tanpa revisi.

Tabel 6 Data Hasil Validasi Ahli Materi II

Presentase Penilaian	Presentase (%)	Kategori Validitas
72,30%	61,00%-80,90%	Cukup Valid

Berdasarkan tabel 6, diperoleh presentase penilaian kamus istilah Biologi oleh ahli materi adalah 72,30%, dimana presentase tersebut telah dinyatakan dalam kategori cukup valid dengan revisi.

Kemudian buku ajar divalidasi oleh ahli media yaitu dosen program studi Pendidikan Bahasa Arab, ustadz Afif Kholisun Nashoih S.Pd., M.Hum. Pengisian angket disesuaikan dengan penelitian ahli terhadap produk yang dikembangkan. Berikut hasil validasi buku ajar oleh ahli media:

Tabel 7 Data Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator Penilaian	Presentase (%)	Kategori Validitas
1	Ukuran kamus	80%	Cukup valid
2	Desain sampul kamus (cover)	71,11%	Cukup valid
3	Desain isi kamus	89,47%	Sangat valid
Rata-rata		80,19%	Cukup valid

Berdasarkan tabel 7, diperoleh presentase rata-rata penilaian kamus istilah Biologi oleh ahli media adalah 80,19%, dimana presentase tersebut telah dinyatakan dalam kategori cukup valid dengan revisi.

Dari ketiga nilai presentase diatas, dapat diambil rata-rata yang bernilai:

Tabel 8 Data Rata-rata Hasil Validasi Ahli

No	Validasi Ahli	Presentase (%)	Kategori Validitas
1	Ahli materi I	92,30%	Sangat valid
2	Ahli materi II	72,30%	Cukup valid
3	Ahli media	80,19%	Cukup valid
Rata-rata		81,59	Sangat valid

Berdasarkan tabel 8, diperoleh presentase rata-rata penilaian kamus istilah Biologi oleh para ahli adalah 81,59%, dimana presentase tersebut telah dinyatakan dalam kategori sangat valid.

6. Revisi produk operasional

Pada tahap ini peneliti mulai merevisi produk setelah mendapatkan saran perbaikan dari validator ahli materi bahasa maupun validator ahli media.

PETUNJUK PENGGUNAAN KAMUS 1. Sesuai dengan pola yang kami tempuh dalam penyusunan kamus ini yakni pola alfabetis, maka pembaca cukup membuka pada kelompok huruf dari huruf pertama kosakata tersebut 2. Entri dalam bahasa Indonesia dicetak tebal 3. Entri dapat mempunyai banyak arti, sesudah koma (,) pada bahasa Arabnya adalah menunjukkan entri lain (sinonim) 4. Kamus ini tidak menyertakan ejaan ucapannya, baik untuk Inggris maupun Arabnya, karena penakal kamus ini tentunya sudah mempunyai dasar pengetahuan ejaan ucapan ketiga bahasa tersebut, disamping itu tentu akan sangat memakan tempat dan menjadikan kamus ini nantinya terlalu tebal dan tidak efisien 5. Ejaan dalam kamus ini menggunakan ejaan Biologi dalam bahasa Indonesia Demikianlah usaha untuk menyajikan kamus yang terbaik kepada pembaca telah kami lakukan. Namun sebagaimana kamus-kamus lain pada umumnya, yang tidak mungkin mampu mencakup seluruh perkembangan terbaru dari bahasa yang menjadi objek penulisannya pada waktu kamus ini terbit, maka demikianlah halnya dengan kamus ini. Begitu kamus ini terbit, mungkin saat itu telah terjadi perkembangan istilah baru yang belum sempat kami masukkan ke dalam kamus ini. Untuk itu, masukan dan saran membangun dari para pembaca yang bodiman selalu kami harapkan.																																																																	
A <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDONESIA</th><th>INGGRIS</th><th>ARAB</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Abakstal</td><td>Abastial</td><td>أَبَاسْتِيَال</td></tr> <tr><td>Abiotik</td><td>Abiotic</td><td>أَبْيُوتِيَك</td></tr> <tr><td>Aborsi</td><td>Abortion</td><td>أَبْرُشْيُون</td></tr> <tr><td>Absisi daun</td><td>Leaf shredded</td><td>لَفْزِيلَةُ الْوَرْدِ</td></tr> <tr><td>Absolut</td><td>Absolute</td><td>أَبْسُولُطِي</td></tr> <tr><td>Absorpsi</td><td>Absorption</td><td>أَبْسُورْشْيُون</td></tr> <tr><td>Adaptasi</td><td>Adaptation</td><td>أَدَابْتِيشْيُون</td></tr> <tr><td>Adaptogenik</td><td>Adaptogenic</td><td>أَدَابْتِجُونِيك</td></tr> <tr><td>Adenin</td><td>Adenine</td><td>أَدِينِيْن</td></tr> <tr><td>Adenosin</td><td>Adenosine</td><td>أَدُونِشْيُون</td></tr> <tr><td>Adenosin trifosfat</td><td>Adenosine triphosphate</td><td>أَدُونِشْيُون تْرِفُوسْفَات</td></tr> <tr><td>Adhesi</td><td>Adhesion</td><td>أَدِهْشْيُون</td></tr> <tr><td>Aditif</td><td>Additive</td><td>أَدِيدِيف</td></tr> <tr><td>Adrenalin</td><td>Adrenaline</td><td>أَدُونِشْيُون</td></tr> <tr><td>Aerenkim</td><td>Aerenkim</td><td>أِيرُونِكِيم</td></tr> <tr><td>Aerob</td><td>Aerobes</td><td>أِيرُونِشْيُون</td></tr> </tbody> </table>			INDONESIA	INGGRIS	ARAB	Abakstal	Abastial	أَبَاسْتِيَال	Abiotik	Abiotic	أَبْيُوتِيَك	Aborsi	Abortion	أَبْرُشْيُون	Absisi daun	Leaf shredded	لَفْزِيلَةُ الْوَرْدِ	Absolut	Absolute	أَبْسُولُطِي	Absorpsi	Absorption	أَبْسُورْشْيُون	Adaptasi	Adaptation	أَدَابْتِيشْيُون	Adaptogenik	Adaptogenic	أَدَابْتِجُونِيك	Adenin	Adenine	أَدِينِيْن	Adenosin	Adenosine	أَدُونِشْيُون	Adenosin trifosfat	Adenosine triphosphate	أَدُونِشْيُون تْرِفُوسْفَات	Adhesi	Adhesion	أَدِهْشْيُون	Aditif	Additive	أَدِيدِيف	Adrenalin	Adrenaline	أَدُونِشْيُون	Aerenkim	Aerenkim	أِيرُونِكِيم	Aerob	Aerobes	أِيرُونِشْيُون												
INDONESIA	INGGRIS	ARAB																																																															
Abakstal	Abastial	أَبَاسْتِيَال																																																															
Abiotik	Abiotic	أَبْيُوتِيَك																																																															
Aborsi	Abortion	أَبْرُشْيُون																																																															
Absisi daun	Leaf shredded	لَفْزِيلَةُ الْوَرْدِ																																																															
Absolut	Absolute	أَبْسُولُطِي																																																															
Absorpsi	Absorption	أَبْسُورْشْيُون																																																															
Adaptasi	Adaptation	أَدَابْتِيشْيُون																																																															
Adaptogenik	Adaptogenic	أَدَابْتِجُونِيك																																																															
Adenin	Adenine	أَدِينِيْن																																																															
Adenosin	Adenosine	أَدُونِشْيُون																																																															
Adenosin trifosfat	Adenosine triphosphate	أَدُونِشْيُون تْرِفُوسْفَات																																																															
Adhesi	Adhesion	أَدِهْشْيُون																																																															
Aditif	Additive	أَدِيدِيف																																																															
Adrenalin	Adrenaline	أَدُونِشْيُون																																																															
Aerenkim	Aerenkim	أِيرُونِكِيم																																																															
Aerob	Aerobes	أِيرُونِشْيُون																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aeroponik</th><th>Aeroponics</th><th>أِيرُونِيك</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Agarose</td><td>Agarose</td><td>أَغَارُوسِي</td></tr> <tr><td>Akar</td><td>Root</td><td>جَانْدَر</td></tr> <tr><td>Akar serabut</td><td>Fibrous roots</td><td>جَانْدَرُ الْهَيْئَةِ</td></tr> <tr><td>Akar tunggang</td><td>Tap root</td><td>جَانْدَرُ زَنْدِي</td></tr> <tr><td>Aklimasi</td><td>Acclimation</td><td>أَكْلِيمَاسِي</td></tr> <tr><td>Aklimatisasi</td><td>Acclimatization</td><td>أَكْلِيمَاتِيشْيُون</td></tr> <tr><td>Akrlamida</td><td>Acrylamide</td><td>أَكْرِيلَامِيدِي</td></tr> <tr><td>Aksilar</td><td>Aksilar</td><td>أَكْسِيلَار</td></tr> <tr><td>Aktin</td><td>Actin</td><td>أَكْتِين</td></tr> <tr><td>Aktinomorf</td><td>Actinomorph</td><td>أَكْتِينُومُورْف</td></tr> <tr><td>Alanin</td><td>Alanine</td><td>أَلَانِين</td></tr> <tr><td>Alga</td><td>Algae</td><td>أَلْغَا</td></tr> <tr><td>Alga cokelat</td><td>Brown algae</td><td>أَلْغَا بَرُونِيَّة</td></tr> <tr><td>Alga emas</td><td>Golden algae</td><td>أَلْغَا دَهْرَبِيَّة</td></tr> <tr><td>Alga hijau</td><td>Green algae</td><td>أَلْغَا خَضْرَاء</td></tr> <tr><td>Alga hijau biru</td><td>Blue green algae</td><td>أَلْغَا خَضْرَاءَ الْبَلْعَامِ</td></tr> <tr><td>Alga merah</td><td>Red algae</td><td>أَلْغَا أَحْمَرَاء</td></tr> <tr><td>Alginat</td><td>Alginate</td><td>أَلْجِينَات</td></tr> <tr><td>Aliran gen</td><td>Gene flow</td><td>أَلْسِيْبُ الْجُونَات</td></tr> <tr><td>Aliran massa</td><td>Mass flow</td><td>أَلْسِيْبُ الْمَاسِي</td></tr> </tbody> </table>			Aeroponik	Aeroponics	أِيرُونِيك	Agarose	Agarose	أَغَارُوسِي	Akar	Root	جَانْدَر	Akar serabut	Fibrous roots	جَانْدَرُ الْهَيْئَةِ	Akar tunggang	Tap root	جَانْدَرُ زَنْدِي	Aklimasi	Acclimation	أَكْلِيمَاسِي	Aklimatisasi	Acclimatization	أَكْلِيمَاتِيشْيُون	Akrlamida	Acrylamide	أَكْرِيلَامِيدِي	Aksilar	Aksilar	أَكْسِيلَار	Aktin	Actin	أَكْتِين	Aktinomorf	Actinomorph	أَكْتِينُومُورْف	Alanin	Alanine	أَلَانِين	Alga	Algae	أَلْغَا	Alga cokelat	Brown algae	أَلْغَا بَرُونِيَّة	Alga emas	Golden algae	أَلْغَا دَهْرَبِيَّة	Alga hijau	Green algae	أَلْغَا خَضْرَاء	Alga hijau biru	Blue green algae	أَلْغَا خَضْرَاءَ الْبَلْعَامِ	Alga merah	Red algae	أَلْغَا أَحْمَرَاء	Alginat	Alginate	أَلْجِينَات	Aliran gen	Gene flow	أَلْسِيْبُ الْجُونَات	Aliran massa	Mass flow	أَلْسِيْبُ الْمَاسِي
Aeroponik	Aeroponics	أِيرُونِيك																																																															
Agarose	Agarose	أَغَارُوسِي																																																															
Akar	Root	جَانْدَر																																																															
Akar serabut	Fibrous roots	جَانْدَرُ الْهَيْئَةِ																																																															
Akar tunggang	Tap root	جَانْدَرُ زَنْدِي																																																															
Aklimasi	Acclimation	أَكْلِيمَاسِي																																																															
Aklimatisasi	Acclimatization	أَكْلِيمَاتِيشْيُون																																																															
Akrlamida	Acrylamide	أَكْرِيلَامِيدِي																																																															
Aksilar	Aksilar	أَكْسِيلَار																																																															
Aktin	Actin	أَكْتِين																																																															
Aktinomorf	Actinomorph	أَكْتِينُومُورْف																																																															
Alanin	Alanine	أَلَانِين																																																															
Alga	Algae	أَلْغَا																																																															
Alga cokelat	Brown algae	أَلْغَا بَرُونِيَّة																																																															
Alga emas	Golden algae	أَلْغَا دَهْرَبِيَّة																																																															
Alga hijau	Green algae	أَلْغَا خَضْرَاء																																																															
Alga hijau biru	Blue green algae	أَلْغَا خَضْرَاءَ الْبَلْعَامِ																																																															
Alga merah	Red algae	أَلْغَا أَحْمَرَاء																																																															
Alginat	Alginate	أَلْجِينَات																																																															
Aliran gen	Gene flow	أَلْسِيْبُ الْجُونَات																																																															
Aliran massa	Mass flow	أَلْسِيْبُ الْمَاسِي																																																															

Gambar 3. Tampilan produk kamus setelah revisi

7. Uji coba lapangan operasional

Setelah melalui uji validitas dan revisi, kemudian kamus ini di uji cobakan kepada mahasiswa prodi Pendidikan Biologi semester 1 Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang. Berikut hasil uji coba berdasarkan angket respon mahasiswa terkait keefektifan kamus:

Tabel 9 Hasil Angket Respon Mahasiswa

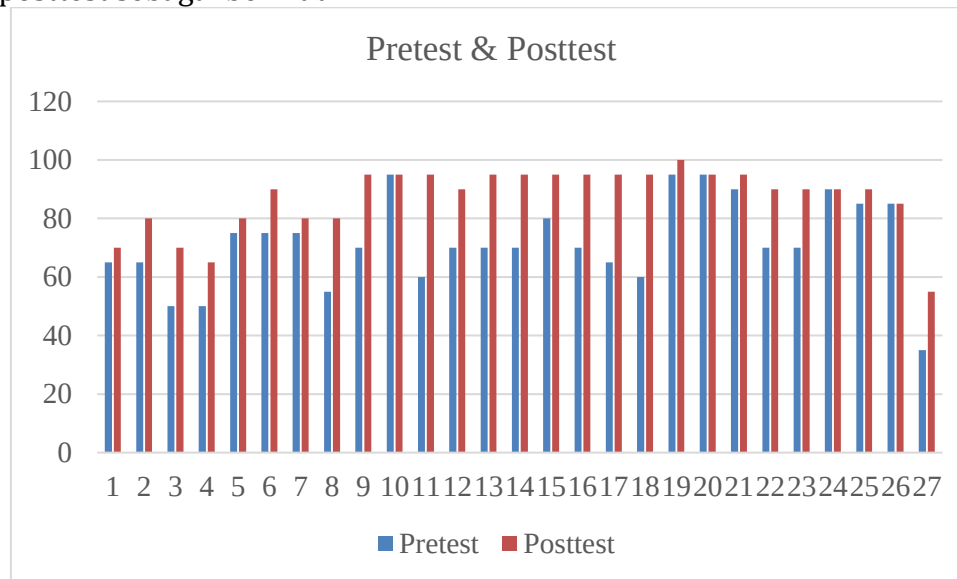
No	Butir Penilaian	Skor	Skor Tertinggi	Presentase (%)
1	Saya dapat menggunakan kamus ini dengan mudah	116	135	85,9%
2	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan kamus ini dengan mudah	111	135	82,3%
3	Saya dapat menemukan kata yang dicari dengan mudah	108	135	80%
4	Saya dapat menerjemahkan kata baik dalam bahasa Indonesia Inggris Arab dengan mudah	103	135	76,3%
5	Saya dapat menghemat waktu dalam mencari terjemahan kata	109	135	80,7%
6	Arti kata yang ditampilkan sudah jelas	115	135	85,2%
7	Istilah kata pada kamus ini sudah tersusun dengan jelas	108	135	80%
8	Desain tampilan kamus ini menarik	107	135	79,3%
9	Secara keseluruhan, saya dapat menggunakan kamus ini dengan mudah sehingga membantu dalam menerjemahkan kata	110	135	81,5%
Jumlah				731,1%
Presentasi Kepraktisan				81,23%

Berdasarkan tabel 4.7, diperoleh presentase rata-rata penilaian dari respon mahasiswa adalah 81,23%, dimana presentase tersebut telah dinyatakan dalam kategori sangat valid, sehingga kamus dapat digunakan dalam pembelajaran.

8. Implementasi

Selanjutnya, sebelum mengimplementasikan kamus yang telah dikembangkan, peneliti memberikan tes berupa pretest untuk mengukur kemampuan mahasiswa sebelum uji coba, kemudian peneliti mengimplementasikan kamus dan memberikan tes berupa posttest untuk mengukur kemampuan mahasiswa sesudah uji coba.

Berikut hasil pretest dan posttest mahasiswa. Peneliti menghasilkan nilai pretest dan posttest sebagai berikut:



Berdasarkan data diagram diatas menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest adalah 71,67 dan nilai posttest adalah 87,04. Hasil dari ujian akhir tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media kamus Biologi ini efektif untuk meningkatkan pemahaman kosakata mahasiswa pendidikan Biologi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian Anisa Alawiyah dan Siti Apsoh terkait efektivitas penggunaan kamus digital pada smartphone untuk meningkatkan pronounciasi past tense siswa kelas VI SDIT Mutiara Palabuhanratu menyatakan bahwa aplikasi kamus digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengucapan kata kerja lampau pada siswa kelas 6. Penelitian yang dilakukan oleh Enif Patuh Sholikhah dan Edy Hidayat membahas pengembangan media kamus mini berisi gambar dalam bahasa Mandarin untuk siswa kelas XI di SMAN 6 Malang, penelitian ini menyatakan bahwa kamus mini tersebut layak digunakan. Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Khaerunisa dan rekan-rekannya mengenai kamus tematik tiga bahasa untuk meningkatkan daya ingat anak usia dini mendapatkan penilaian valid sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Menurut riset yang saya lakukan tentang "Media Pembelajaran Kamus Biologi untuk Meningkatkan Kosakata Bahasa Arab Mahasiswa", dapat disimpulkan bahwa kamus biologi sangat efektif sebagai alat pembelajaran karena mudah dibawa-bawa, sehingga mahasiswa dapat dengan mudah mengaksesnya dan menggunakan untuk memahami kosakata biologi dengan baik dan benar. Menurut penelitian, penulis menemukan bahwa penggunaan media kamus biologi efektif sebagai alat pembelajaran karena dapat membantu mahasiswa memahami kosakata bahasa Arab dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, Venia Nuzulul. 'Konsep Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Pendekatan Humanistik Perspektif Paulo Freire'. *Shaut al Arabiyyah* 10, no. 1 (13 June 2022): 69–76. <https://doi.org/10.24252/saa.v10i1.25437>.
- Alawiyyah, Anisa, and Siti Apsoh. 'Efektivitas Aplikasi Kamus Digital Pada Smartphone Untuk Meningkatkan Pronunciasi Past Tense Siswa Kelas VI SDIT Mutiara Palabuhanratu'. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 7, no. 1 (30 January 2024): 141–47. <https://doi.org/10.22460/collase.v7i1.22126>.
- Aryobimo, Bagusradityo Aryobimo, B. A. *Pengembangan Kamus Arab Tematik: Validitas, Kelayakan, dan Efektivitas*. Nas Media Pustaka, 2023.
- Awaludin, Muryan, Hari Mantik, and Fadli Fadillah. 'Penerapan Metode Servqual Pada Skala Likert Untuk Mendapatkan Kualitas Pelayanan Kepuasan Pelanggan'. *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma* 10, no. 1 (3 January 2023): 89–106. <https://doi.org/10.35968/jsi.v10i1.990>.
- Febriani, Armi, Yatul Azizah, Noki Satria, and Desi Armi Eka Putri. 'Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Oleh Guru Sebagai Media Pembelajaran Yang Menarik'. *Edu Journal Innovation in Learning and Education* 1, no. 1 (10 June 2023): 73–83. <https://doi.org/10.55352/edu.v1i1.512>.
- Furoidah, Asni. 'MEDIA PEMBELAJARAN DAN PERAN PENTINGNYA DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN BAHASA ARAB'. *Al-Fusha : Arabic Language Education Journal* 2, no. 2 (4 September 2020): 63–77. <https://doi.org/10.36835/alfusha.v2i2.358>.
- Gemilang, Damar, and Hastuti Listiana. 'Teaching Media in the Teaching of Arabic Language/ Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Bahasa Arab'. *ATHLA : Journal of Arabic Teaching, Linguistic and Literature* 1, no. 1 (23 December 2020): 49–64. <https://doi.org/10.22515/athla.v1i1.3048>.
- Hadi, Moh. Solikul, 'Implementasi Model Pengembangan Multiple Intellegence Dalam Meningkatkan Kecerdasan Natural Peserta Didik Melalui Metode Project Based Learning Di Kelas X Manpk Yogyakarta Pada Mata Pelajaran Fikih', 2018, 152 <<https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/33289/>>
- Hadi, Moh. Solikul, M. Sayyidul Abrori, and Dwi Noviatul Zahra, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Profesional 8 Pada Pembelajaran Al-Qur'an Hadis Kelas X Semester Genap Di Man 1 Yogyakarta', *At-Tajdid : Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 3.2 (2020), 148 <<https://doi.org/10.24127/att.v3i2.1123>>
- Hadi, Moh Solikul, Abdul Kahfi Amrullah, and Khoerul Anwar, 'Journal of Islamic Scriptures in Non-Arabic Societies Membentuk Peserta Didik Menjadi Pribadi Ulul Al-Bab Prespektif', 1.1 (2024), 61–62 <https://doi.org/10.51214/jisnas.v1i1.772>

- Karomah, Nilna and Abdul Muntaqim Al Anshory. 'Penggunaan Kamus Bahasa Arab Sebagai Media Pembelajaran Maharah Kalam Di SMP Terpadu Al-Chodijah Jombang'. *Shaut al Arabiyyah* 10, no. 2 (15 December 2022): 300–310. <https://doi.org/10.24252/saa.v10i2.34201>.
- Lestari, Gesta, Imamuddin Muchtar, and Sulistiawati. 'MODEL PEMBELAJARAN BAHASA ARAB DALAM KAMUS SANTRI BARU UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN MUFRADAT DI PONDOK PESANTREN MODERN'. *Hamka Ilmu Pendidikan Islam* 1, no. 1 (1 July 2022): 142–49.
- Moh. Solikul Hadi, Muhammad Nuril Anam, M. Sayyidul Abrori, 'Reconstruction Of Martin Heidegger's Thinking Existentialism Model on Education InThe Industrial Era 4.0', *Journal of Research in Islamic Education*, 03.02 (2021), 47–58 <https://doi.org/10.25217/jrie.v3i2.2029>
- Mustofa, Dedi. 'Strategi Pembelajaran Bahasa Arab: Kemahiran Al-Kitâbah (Arabic Learning Strategy: Writing Skills)'. *Loghat Arabi: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 2, no. 2 (31 December 2021): 173. <https://doi.org/10.36915/la.v2i2.35>.
- Nurjana, Nurjana. 'PERAN BAHASA ARAB DALAM PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN PERADABAN ISLAM'. *Jurnal Literasiologi* 8, no. 4 (28 August 2022). <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v8i4.393>.
- Putra, Dede Dwiansyah, Ardo Okilanda, Arisman Arisman, Muhsana El Cintami Lanos, Siti Ayu Risma Putri, Mutiara Fajar, Hikmah Lestari, and Sugar Wanto. 'KUPAS TUNTAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MODEL BORG & GALL'. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan* 3, no. 1 (28 May 2020): 46. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v3i1.5340>.
- Sa'diyah, Halimatus, Hanik Yuni Alfiyah, Zaini Tamin Ar, and Nasaruddin Nasaruddin. 'Model Research and Development Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam'. *EL-BANAT: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam* 10, no. 1 (19 June 2020): 42–73. <https://doi.org/10.54180/elbanat.2020.10.1.42-73>.
- Sholikhah, Enif Patuh, and Edy Hidayat. 'Pengembangan Media Kamus Mini Bahasa Mandarin Bergambar Sebagai Penunjang Pembelajaran Kosakata Bahasa Mandarin Siswa Kelas XI SMA Negeri 6 Malang'. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts* 2, no. 9 (19 October 2022): 1328–38. <https://doi.org/10.17977/um064v2i92022p1328-1338>.
- Sukendra, I. Komang, and I. Kadek Surya Atmaja. 'INSTRUMEN PENELITIAN'. Mahameru Press, 2020. <https://drive.google.com/file/d/1mYy5xx21gUSDYXNRpJ74Tcf7KPEak0Dy/view?usp=sharing>.
- Tegeh, I Made, and Nice Maylani Asril. 'Kamus Tematik Tiga Bahasa (Indonesia, Arab, Inggris) Meningkatkan Kemampuan Mengingat Anak Usia Dini' 10, no. 1 (2022).
- Wahyudi, Imam. 'Pendampingan Pendampingan Pembuatan Kamus Mufrodad dan Sinonimnya di Madrasah Diniyyah Nurul Huda Balung Jember'. *An-Nuqthah: Jurnal of Research & Community Service* 4 (1 May 2024): 12–18.

