

PENGEMBANGAN KAMUS VISUAL *UBARAMPE MANTU* ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SMA

Pratiwi Beta Wardani¹⁾, Joko Sukoyo²⁾

^{1,2}Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

¹email: pbetaw@students.unnes.ac.id

²email: j_sukoyo@mail.unnes.ac.id

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 23 Oktober 2022

Revisi, 16 Januari 2023

Diterima, 2 April 2023

Publish, 15 Mei 2023

Kata Kunci :

Media pembelajaran

Android

Kamus visual

Ubarampe mantu

ABSTRAK

Kendala pembelajaran bahasa Jawa berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan guru Sekolah Menengah Atas Negeri Karangpandan adalah minimnya pengetahuan siswa terhadap kosakata *ubarampe mantu*. Untuk itu perlu dikembangkan media berupa kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kebutuhan siswa dan guru terhadap kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android, mengembangkan prototipe kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android, mendeskripsikan hasil uji validasi dan uji keberterimaan kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android. Desain penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara dan angket, sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini adalah siswa dan guru membutuhkan pengembangan media berupa kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android. Prototipe media dapat dikembangkan melalui software *Microsoft PowerPoint, iSpring Suite 10, JavaScript 8, dan Website 2 APK Builder Pro 3.0.2*. Hasil uji validasi media memperoleh nilai “baik” dan “sangat baik”, sedangkan hasil uji validasi materi memperoleh nilai “cukup baik”, “baik”, dan “sangat baik”. Siswa dan guru juga dapat menerima kamus visual *ubarampe mantu* android sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, produk media layak diimplementasikan sebagai media pembelajaran

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Pratiwi Beta Wardani

Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

email: pbetaw@students.unnes.ac.id

1. PENDAHULUAN

Mata pelajaran Bahasa Jawa merupakan muatan lokal yang diberikan mulai jenjang Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas di Provinsi Jawa Tengah sesuai dengan SK Gubernur Jawa Tengah Nomor 423.5/5/2010 dan SK Gubernur Nomor 423.5/27/2011. Namun dalam pelaksanaan pembelajaran Bahasa Jawa terdapat beberapa kendala. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru dan siswa SMA Negeri Karangpandan, terdapat kendala dalam pembelajaran pada Kompetensi Dasar (KD) memahami isi teks eksposisi adat tradisi *mantu*. Kendala yang dialami

antara lain siswa merasa asing dengan kosakata *ubarampe mantu*.

Ubarampe adalah peralatan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan upacara adat. Maka yang dimaksud dengan *ubarampe mantu* adalah peralatan atau properti yang dibutuhkan dalam pelaksanaan upacara adat *mantu*. Nugroho & Hidayat (2021) menyatakan bahwa *ubarampe* merupakan hal penting dan harus ada dalam pelaksanaan upacara adat karena *ubarampe* mengandung filosofi yang berkaitan dengan upacara yang dilaksanakan. Ibaratnya jika tidak ada *ubarampe* maka pelaksanaan upacara dianggap tidak sah.

Upacara adat *mantu* sendiri adalah upacara pernikahan yang diselenggarakan oleh masyarakat Jawa. *Mantu* berasal dari istilah *sing dieman-eman metu* yang artinya hal yang disayangi seperti anak, kekayaan, waktu, dan tenaga harus dikeluarkan untuk menyelenggarakan acara pernikahan (Kurniawan, 2020). *Mantu* juga dapat diartikan sebagai *mengantu-antu* atau saat yang ditunggu-tunggu, maknanya upacara *mantu* merupakan upacara yang dinantikan oleh keluarga karena upacara tersebut menjadi bagian dari upacara kehormatan yang menunjukkan derajat sosial di lingkungan masyarakat (Pratama & Wahyuningsih, 2018).

Dengan minimnya pengetahuan kosakata siswa akan *ubarampe mantu* , pemahaman terhadap isi teks eksposisi juga akan terhambat. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Sukoyo (2013) dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Juariah et al. (2021) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penguasaan kosakata, minat membaca, dan menulis teks eksposisi. Untuk itu, pengajar hendaknya juga memberikan perhatian lebih untuk meningkatkan pengetahuan kosakata siswa karena pengetahuan kosakata memegang peran penting dalam keberhasilan pembelajaran (Susanto, 2017). Indikator keberhasilan pembelajaran tersebut dapat dilihat dari kemampuan berkomunikasi, berbagi, dan menggunakan informasi untuk memecahkan permasalahan yang kompleks, beradaptasi dan berinovasi untuk memenuhi kebutuhan, serta memperluas kekuatan teknologi untuk menciptakan kekuatan baru (Septikasari & Frandy, 2018).

Untuk merumuskan solusi dari permasalahan yang ada, perlu diketahui penyebab permasalahan terlebih dahulu. Minimnya pengetahuan kosakata siswa terhadap *ubarampe mantu* disebabkan oleh jarang digunakannya kosakata tersebut dalam komunikasi sehari-hari. Contohnya *tarub* sebagai bangunan tambahan untuk menerima tamu yang sekarang digantikan oleh *kajang* dan *kreweng* atau *wingka* untuk membeli dhawet pada saat prosesi *Dodol Dhawet* yang sekarang digantikan dengan uang logam. Hal-hal yang bersifat konvensional tersebut tergantikan dengan hal-hal modern karena pengaruh perkembangan zaman dan pola pikir masyarakat yang menginginkan kepraktisan (Indiani et al., 2020).

Terlebih lagi pelaksanaan upacara adat *mantu* telah mengalami pergeseran dan penyederhanaan. Hal tersebut dibuktikan oleh hasil penelitian Azhari (2018) bahwa faktor perkembangan zaman, faktor ekonomi, dan faktor garis keturunan menyebabkan masyarakat cenderung melaksanakan rangkaian upacara adat *mantu* yang dianggap penting saja. Beberapa rangkaian prosesi sebelum dan sesudah *mantu* tidak dilaksanakan. Bahkan penyederhanaan prosesi adat *mantu* juga terjadi di Kota Surakarta, yang merupakan salah satu pusat kebudayaan Jawa. Hal tersebut dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Permatasari dan Wijaya (2018).

Penelitian yang melibatkan 25 responden di Kota Surakarta tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa telah terjadi modifikasi tata upacara adat *mantu* ke arah yang lebih modern sebagai dampak dari perkembangan masyarakat yang mengikuti perkembangan zaman. Dengan hal tersebut, hanya segelintir peserta didik yang memahami *ubarampe mantu* secara menyeluruh.

Kondisi diperparah dengan adanya pandemi covid-19. Seperti yang diketahui untuk meminimalisir penyebaran virus corona, telah dilakukan pembatasan skala besar atas segala bentuk kegiatan termasuk penyelenggaraan prosesi *mantu* yang tidak diperbolehkan diselenggarakan secara berkerumun (Marpi, 2020). Menindaklanjuti kebijakan pembatasan kegiatan yang diterapkan, penyelenggaraan prosesi adat *mantu* beberapa daerah termasuk Kabupaten Karanganyar dilaksanakan dengan konsep *banyu mili* . Arti dari istilah *banyu mili* adalah air mengalir. Sesuai dengan artinya, penerimaan tamu pada prosesi pernikahan diibaratkan sebagai air yang terus mengalir, tidak menetap. Tata pelaksanaan *banyu mili* adalah ketika tamu datang, tamu hanya diperkenankan menemui pengantin atau tuan rumah untuk memberikan selamat. Tamu yang hadir tidak diperkenankan berlama-lama mengikuti acara sehingga tamu tidak dapat menyaksikan prosesi *mantu* secara menyeluruh. Dengan demikian semakin sulit bagi siswa untuk memahami kosakata *ubarampe mantu* .

Hambatan lain adalah belum adanya media pembelajaran yang dapat mendeskripsikan *ubarampe mantu* secara lengkap. Materi adat *mantu* yang dimuat dalam buku Prigel Basa Jawa sebagai buku pegangan guru dan siswa kelas XI hanya mendeskripsikan tata upacara *mantu* tanpa disertai gambar *ubarampe* yang digunakan. Keadaan tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengkonkretkan wujud *ubarampe* adat prosesi *mantu* . Mengingat gambar memiliki peran penting dalam kegiatan belajar mengajar karena gambar mampu mempercepat pemahaman dan memperkuat memori (Fajar, 2020).

Pengetahuan mengenai kosakata *ubarampe mantu* dapat ditingkatkan melalui kamus, akan tetapi biaya yang mahal dan jumlah kamus cetak bahasa Jawa yang terbatas menyebabkan tidak semua siswa memiliki kamus (Insani & Mulyana, 2018). Adapun aplikasi kamus digital Bausastra juga belum mampu mengatasi permasalahan karena tidak dapat dioperasikan pada gawai dengan versi android 9.0 ke atas. Untuk itu, diperlukan inovasi teknologi secara berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan kosakata bahasa Jawa pada siswa.

Solusi untuk mengatasi minimnya pengetahuan siswa terkait kosakata *ubarampe mantu* dapat diwujudkan dengan pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran sendiri adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari guru kepada siswa sehingga tujuan

pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018; Yanto, 2019). Selain menyalurkan informasi, media pembelajaran juga berfungsi sebagai pendorong siswa untuk merangsang pikiran, perasaan, serta kompetensi peserta didik sehingga mampu memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran (Wicaksana, 2020).

Alasan lain diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Sofianto dan Zuhri (2021). Penelitian tersebut bertujuan untuk mendeskripsikan hambatan dan solusi pelaksanaan pembelajaran jarak jauh. Penelitian yang dilakukan melibatkan subjek berjumlah 260 orang yang meliputi kepala sekolah, guru, siswa, dan perwakilan orang tua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran perlu dilakukan peningkatan komponen pembelajaran, salah satunya media pembelajaran.

Media pembelajaran yang digagas berupa kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android. Kamus visual atau kamus bergambar adalah kamus yang dilengkapi dengan ilustrasi gambar (Kamil & Mahamad, 2016). Penambahan gambar pada kamus bertujuan untuk memperjelas makna verbal (Biesaga, 2017). Pada dasarnya kamus visual mempunyai dua komponen utama, yaitu definisi dan gambar. Kedua komponen tersebut bersifat saling melengkapi (Lew, Kaźmierczak, Tomczack, & Leszkowicz, 2018). Selain memperjelas makna, keberadaan gambar juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Aen dan Kuswendi (2020) bahwa media gambar dapat menarik perhatian siswa, meningkatkan semangat belajar, dan meningkatkan keaktifan siswa dalam merespon dan mengajukan pertanyaan.

Kamus visual dirancang berbasis android. Android merupakan sistem yang dirancang untuk perangkat seluler yang mencakup aplikasi dan sistem operasi (Esmaeel, 2015; Khairul et al., 2018). Aplikasi android dapat dikembangkan dengan memanfaatkan beberapa *software* seperti *PowerPoint* dan *iSpring Suite* (Ramadani & Nana, 2020:85). Media pembelajaran berbasis android digunakan karena fleksibel dan dapat diakses dimana saja (Mustadi et al., 2022). Penggunaan media pembelajaran berbasis android juga memungkinkan siswa untuk belajar mandiri di sekolah maupun di luar sekolah (Kuswanto & Radiansah, 2018). Dengan beberapa kemudahan yang ditawarkan, media pembelajaran berbasis android mampu memberikan kebermanfaatan bagi guru dan siswa.

Adanya media pembelajaran berbasis android juga menjadi nilai tambah bagi sekolah. Sebagaimana Supiarza & Sarbeni (2021) bahwa cara belajar, kebutuhan pencarian informasi, dan berkomunikasi siswa ikut berubah seiring dengan perkembangan teknologi. Untuk itu fasilitas sekolah seperti media pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan siswa akan teknologi terkini, seperti pemanfaatan

android. Pengembangan media sesuai perkembangan zaman diperlukan untuk menciptakan media-media yang lebih berkualitas dan mudah dipahami (Maesyaroh & Insani, 2021). Selain itu, dengan mengimplementasikan teknologi dan informasi sebagai media pembelajaran, teknologi informasi dapat menunjukkan perannya sebagai sumber pembelajaran (Pratama, Muchtar, & Damana, 2021).

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mendeskripsikan kebutuhan siswa dan guru terhadap kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android; (2) Mengembangkan prototipe *ubarampe mantu* berbasis android; (3) Mendeskripsikan hasil uji validasi android kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android; (4) Mendeskripsikan hasil uji keberterimaan kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pemilihan model ADDIE berdasarkan pendapat Piskurich (dalam Soesilo & Munthe, 2020:235) bahwa model tersebut lazim digunakan untuk mengembangkan program dan media pembelajaran yang terverifikasi ahli dikarenakan prosedurnya sederhana dan mudah dipahami. Alasan lain penggunaan model ADDIE adalah ADDIE memiliki prosedur penelitian yang tetap dan terstruktur (Md Rashid & Abdul Rahman, 2021:82).

Alur penelitian ADDIE meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Tahap *analysis* berupa analisis kebutuhan siswa dan guru untuk mengetahui aspek *necessity* (urgensi), *lack* (kelemahan), dan *want* (keinginan) terhadap pengembangan media pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan yang diperoleh nantinya akan dijadikan dasar pada tahap selanjutnya, yaitu *design*. Pada tahap *design*, dilakukan penyusunan kerangka media pembelajaran. Tahap selanjutnya adalah *development* yang meliputi uji validasi prototipe oleh ahli media dan ahli materi untuk menghasilkan produk yang layak diimplementasikan dalam pembelajaran. Setelah melewati uji validasi dan produk dinyatakan layak, dilakukan *implementation*, dimana produk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran serta dilakukan uji keberterimaan media oleh siswa dan guru. Tahap terakhir adalah *evaluation*, yakni melakukan evaluasi akhir berdasarkan penilaian siswa dan guru.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Karangpandan pada Februari 2021 hingga Agustus 2022. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan angket. Wawancara dilakukan dengan 2 guru Bahasa Jawa di SMA Negeri Karangpandan. Adapun angket dibagikan kepada siswa dan Guru SMA Negeri Karangpandan. Lebih rinci lagi, data yang dibutuhkan, subjek dan instrumen penelitian ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Data yang Dibutuhkan	Subjek Penelitian	Instrumen Penelitian
Kebutuhan aplikasi android kamus visual <i>ubarampe mantu</i>	40 siswa SMA Negeri Karangpandan dan 2 Guru Bahasa Jawa SMA Negeri Karangpandan	Pedoman wawancara dan angket kebutuhan siswa dan guru
Penilaian prototipe aplikasi android kamus visual <i>ubarampe mantu</i>	Dosen Jurusan Bahasa dan Sastra Jawa sebagai ahli materi dan ahli media	Angket validasi ahli materi dan ahli media
Uji keberterimaan media pembelajaran	40 Siswa beserta 2 Guru Bahasa Jawa SMA Negeri Karangpandan	Angket keberterimaan siswa dan guru

Analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif kualitatif. Model analisis deskriptif kualitatif yang digunakan adalah model Miles & Huberman (1994). Dalam melakukan analisis data, Miles & Huberman menggunakan model analisis interaktif dengan alur: (1) pengumpulan data; (2) reduksi data; (3) penyajian data; dan (4) penarikan kesimpulan. Untuk memperoleh analisis validasi ahli materi dan ahli media terhadap aplikasi android kamus visual *ubarampe mantu*, produk media disajikan kepada dosen ahli materi dan dosen ahli media.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Siswa dan Guru terhadap Kamus Visual *Ubarampe Mantu* Berbasis Android

Data analisis kebutuhan siswa dan guru diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian angket. Data yang diperoleh dari 2 guru pengampu mata pelajaran Bahasa Jawa dan 40 siswa SMA Negeri Karangpandan kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga aspek, yaitu urgensi, kelemahan, dan keinginan. Hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan ini nantinya dijadikan acuan dalam pengembangan aplikasi android kamu visual *ubarampe mantu*.

Pada aspek urgensi, guru dan siswa sepakat bahwa diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran pada materi teks eksposisi *adat mantu*. Data yang diperoleh juga menunjukkan bahwa guru pengampu mata pelajaran Bahasa Jawa dan sebanyak 97,5% siswa menyadari pentingnya adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan kosakata *ubarampe mantu*. Dari data tersebut, sebanyak 87,5% siswa memerlukan pengembangan media berupa kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android.

Sedangkan pada aspek kelemahan didapatkan hasil analisis bahwa sebanyak 72,5% siswa belum memahami kosakata *ubarampe mantu*. Selain itu, belum ada media pembelajaran yang secara khusus dapat meningkatkan pengetahuan kosakata *ubarampe adat mantu*. Dengan keadaan lapangan yang demikian, siswa dan guru merasa antusias dengan adanya pengembangan aplikasi android kamus visual *ubarampe mantu* yang dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran. Adapun deskripsi keinginan siswa dan guru terhadap media yang dikembangkan

untuk meningkatkan pengetahuan kosakata *ubarampe mantu* ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Analisis Kebutuhan Desain Media

Kebutuhan	Hasil
<i>Gagrag</i> mantu	<i>Gagrag</i> Surakarta (87,5%)
	<i>Gagrag</i> Yogyakarta (12,5%)
Ragam bahasa yang digunakan	Ragam <i>krama</i> (45%)
	Ragam <i>ngoko</i> (55%)
Warna	Hitam putih (10%)
	Kombinasi warna (90%)
Jenis font	<i>Times New Roman</i> (32,5%)
	<i>Calibri</i> (12,5%)
	Apa saja asal menarik (55%)
Pemilihan tata letak antara gambar dan narasi	Penulisan narasi di bawah gambar (22,5%)
	Penulisan narasi di atas gambar (2,5%)
	Penulisan narasi di samping gambar (12,5%)
	Kombinasi ketiganya (62,5%)

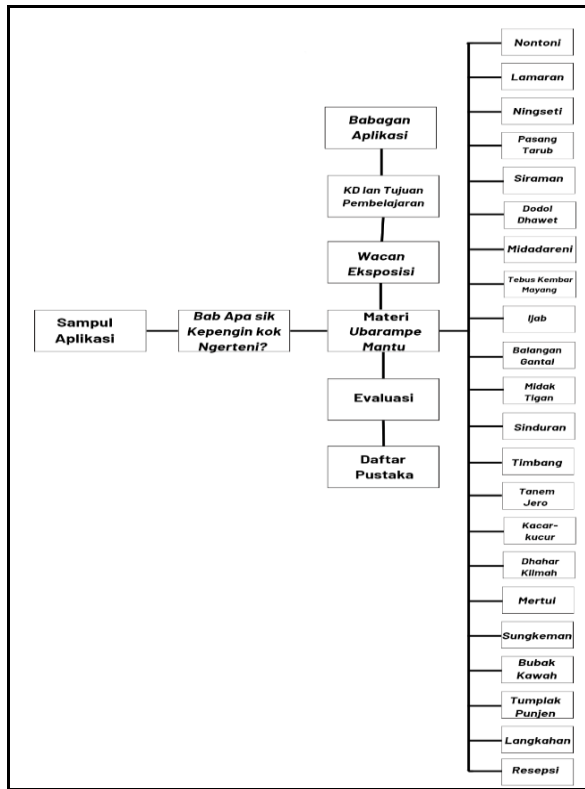
Sumber: Hasil analisis data.

Pemilihan *Gagrag* Surakarta sebagai materi yang dimuat dalam aplikasi disebabkan oleh lingkungan pengguna berada di Karesidenan Surakarta yang mana menggunakan *Gagrag* Surakarta dalam pelaksanaan upacara adat *mantu*. Berkaitan dengan tampilan kamus, mayoritas siswa memilih tampilan kombinasi warna agar kamus tampilan lebih menarik. Begitu juga dengan pemilihan jenis font, mayoritas siswa memilih jenis font apa saja asalkan menarik. Penataan yang diinginkan pengguna mengenai definisi dan gambar prosesi adat *mantu* beserta *ubarampe*-nya adalah dengan mengkombinasikan letak gambar dan definisi agar tidak membosankan.

Prototipe Aplikasi Kamus Visual *Ubarampe Mantu* Berbasis Android

Prototipe aplikasi dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa dan guru agar sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat prototipe aplikasi android kamus visual *ubarampe mantu* adalah *Microsoft PowerPoint*, *iSpring Suite 10*, *JavaScript 8*, dan *Website 2 APK Builder Pro 3.0.2*. Adapun aplikasi tambahan yang digunakan untuk mendesain tampilan aplikasi kamus visual adalah *Canva* dan *Picsart*.

Langkah awal dalam mengembangkan prototipe adalah membuat kerangka aplikasi sebagai rambu-rambu dalam proses penyusunan isi aplikasi kamus visual. Kerangka aplikasi kamus visual *ubarampe mantu* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Aplikasi Kamus Visual *Ubarampe Mantu*

Kerangka aplikasi terdiri dari beberapa menu, antara lain:

- *Babagan Aplikasi*: berisi spesifikasi aplikasi, tujuan, dan sasaran kamus visual ubarampe mantu.
- *Cara Nggunakake Aplikasi*: petunjuk penggunaan aplikasi
- *KD lan Tujuan Pembelajaran*: berisi kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa dalam kegiatan pembelajaran materi memahami teks eksposisi adat mantu
- *Wacan Eksposisi*: materi teks eksposisi yang disajikan dalam aplikasi meliputi definisi teks eksposisi dan analisis struktur teks eksposisi melalui contoh teks eksposisi yang disajikan.
- *Materi Ubarampe Mantu*: Berisi definisi dan gambar ubarampe mantu yang dikelompokkan berdasarkan urutan prosesi adat mantu.
- *Evaluasi*: Berisi 10 soal evaluasi yang butir soalnya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.
- *Daftar Pustaka*: Berisi referensi atau rujukan yang digunakan dalam menyusun materi pada aplikasi android kamu visual ubarampe mantu.

Setelah merancang kerangka aplikasi, Langkah selanjutnya adalah membuat desain sampul aplikasi. Desain sampul dibuat dengan aplikasi Canva. Desain aplikasi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Desain Sampul Prototipe Media

Langkah selanjutnya adalah menentukan warna dasar pada aplikasi kamus visual *ubarampe mantu*. Warna dasar aplikasi digunakan untuk menentukan *background* dan juga tombol-tombol navigasi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan media yang telah dilakukan, warna dasar aplikasi yang dipilih adalah kombinasi beberapa warna. Maka variasi warna yang digunakan adalah kode #000000, #bfd8d2, #fedcd2, #ff7co, #7caa2d, dan #726a95. Setelah menentukan variasi warna, dilakukan perancangan tata letak. Merujuk pada analisis kebutuhan yang telah dilakukan, tata letak antara peletakan gambar dan narasi dibuat bervariasi.

Berkaitan dengan pemilihan *font*, selain unsur estetika, kejelasan pada penulisan materi kamus juga dipertimbangkan. Untuk itu, jenis *font* yang digunakan menggunakan desain yang menarik dan jelas keterbacaannya. *Font* yang digunakan *Indie Flower*, *Arial*, dan *Kristen ITC*. Hasil perpaduan antara variasi warna yang digunakan, tata letak, dan pemilihan *font* menghasilkan tampilan sebagai berikut:



Gambar 3. Tampilan Prototipe Media

Dalam menyusun materi pada media, referensi utama yang digunakan adalah dua naskah karya Padmasusastra, yaitu *Serat Tatacara: Ngadat sastra Kalakuwaning Tetiyang Jawi ingkang Taksih Lumengket Dhateng Gugon Tuhon* terbitan tahun 1911 dan *Serat Tatatjara* terbitan tahun 1942. Agar materi yang disajikan juga sesuai dengan adat yang berlaku di lingkungan pengguna, dilakukan juga wawancara dengan tokoh *pamiwara* yang masih aktif di Kabupaten Karanganyar. Materi yang diperoleh dari hasil studi pustaka dan wawancara kemudian dianalisis kecocokan dan relevansinya.

Setelah diperoleh materi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, materi *ubarampe* pada

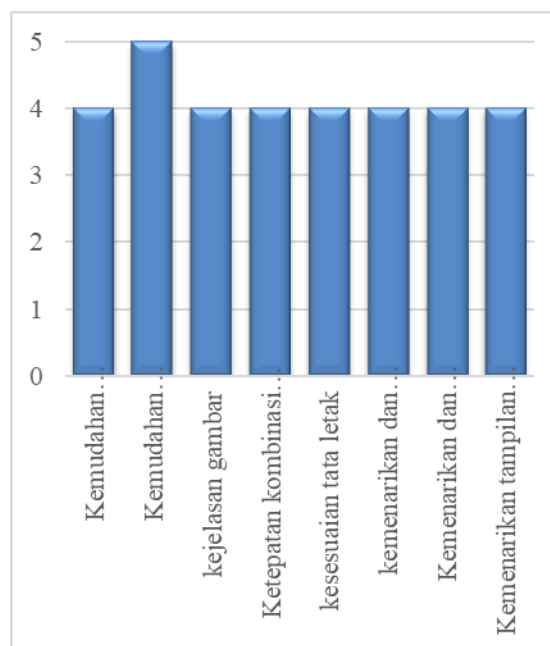
aplikasi kamus visual kemudian dikelompokkan berdasarkan tema. Tema dalam aplikasi mengacu pada urutan prosesi adat *mantu*. Maka dalam satu tema terdiri dari gambar beserta definisi prosesi adat *mantu* dan setelahnya disajikan gambar visual dan definisi *ubarampe* yang digunakan dalam prosesi *mantu* tersebut. Rincian pengelompokan materi *ubarampe* sesuai tema dalam aplikasi kamus visual adalah sebagai berikut:

1. *Nontoni*: -
2. *Lamaran*: -
3. *Ningseti*: *Paningset Baku (ali-ali lintring, jarik truntum, kemben), Abon-abon Paningset (pala kependhem, pala kesimpar, pala gumantung, tebu wulung cacah loro, jajan pasar lan gorengan), Pangiring Paningse (kemben cacah 6, ali-ali mata, jarik lurik 6, jarik motif semen cakra, semen rama, semen remeng, semen cuwiri, semen tritis, parang rusak klithik, semen gedhong, udan liris, parang Kusuma, tambal kanoman, sida luhur, ayam puger)*
4. *Pasang Tarub*: *gedhang raja 2 tundhun, cengkir gadhing, bleketepe, tebu wulung, janur, godhong randhu, pari sawuli, kembang kemuning, godhong apa-apa*
5. *Siraman*: *degan sajodho, siwur, klasa, banyu kembang setaman, kendhi*
6. *Dodol Dhawet*: *dhawet, kreweng, songsong, senik anyar*
7. *Midadareni*: -
8. *Tebus Kembar Mayang*: *sadak lawe sajodho, klasa bangka, payung/songsong, kembar mayang*
9. *Ijab*: -
10. *Balangan Gantal*: *gantel*
11. *Midak Tigan*: *endhog pitik, banyu kembang*
12. *Sinduran*: *sindur*
13. *Timbang*: -
14. *Tanem Jero*: -
15. *Kacar-kucur*: *kacu, udhik-udhik, klemuk, kunir, kluwak, bendha, beras kuning, banyu tempuran*
16. *Dhahar Klimah*: *sega rendeng*
17. *Mertui*: -
18. *Sungkeman*: -
19. *Bubak Kawah*: *rujak degan*
20. *Tumplak Punjen*: *Beras, dhuwit, empon-empon, bokor*
21. *Langkahan*: *tumpeng sindula pangasih, ayam panggang, panganggo*
22. *Resepsi*: -

Hasil Uji Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Uji validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan prototipe sebagai media pembelajaran. Uji validasi media dilakukan dengan cara menyajikan prototipe media kepada validator media. Aspek yang dinilai validator media meliputi kemudahan penggunaan, kemudahan pengunduhan aplikasi, kejelasan gambar, ketepatan kombinasi warna, kesesuaian tata letak, kemenarikan dan keterbacaan *font*, kemenarikan dan kejelasan tombol-tombol

navigasi, serta ketepatan dan kemenarikan media secara keseluruhan. Penilaian menggunakan skala 1-5 dengan ketentuan bahwa 1 merupakan nilai minimum dan 5 adalah nilai maksimum. Hasil dari penilaian validator media ditunjukkan pada grafik 1.

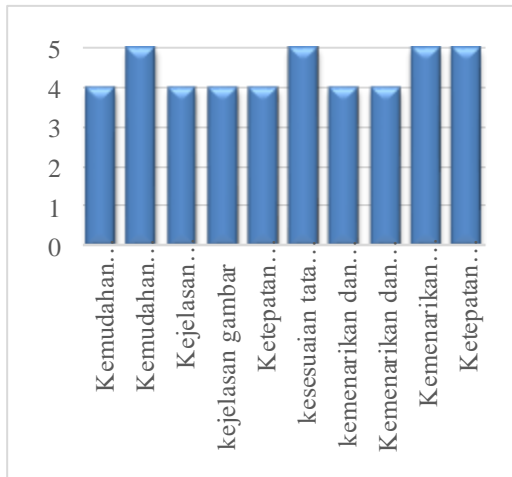


Grafik 1. Hasil Uji Validasi Media Prototipe I

Grafik penilaian validator media menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan, kejelasan gambar, ketepatan kombinasi warna, kesesuaian tata letak, kemenarikan dan keterbacaan font, kemenarikan dan kejelasan tombol-tombol navigasi, serta ketepatan dan kemenarikan media secara keseluruhan memperoleh nilai 4, atau kategori "baik". Sedangkan pada aspek kemudahan pengunduhan aplikasi memperoleh nilai 5, atau kategori "sangat baik/sangat mudah".

Saran yang diperoleh dari hasil validasi media adalah alangkah baiknya apabila media dilengkapi dengan *background*, adanya penambahan menu glosarium agar pengguna dapat mengetahui kosakata yang asing, perlunya petunjuk penggunaan, dan perlu dilakukan penambahan variasi *background*.

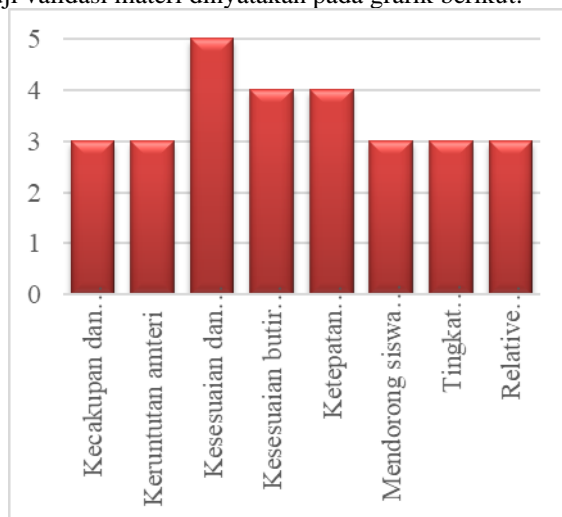
Berdasarkan saran dan masukan dari validator media, dilakukan perbaikan pada aplikasi dengan penambahan *background*, glosarium, petunjuk penggunaan media dan petunjuk pengerjaan evaluasi, serta penambahan variasi pada *background*. Variasi warna, *font* yang digunakan dan tata letak yang digunakan pada aplikasi pun ikut berubah mengikuti perubahan *background*. Setelah dilakukan perbaikan, dilakukan lagi uji validasi media untuk menguji komponen yang belum ada sebelumnya seperti *background*, petunjuk penggunaan media, dan juga variasi *background* yang berkaitan dengan tampilan media. Hasil uji validasi media ke-dua dapat dilihat pada grafik 2:



Grafik 2. Hasil Uji Validasi Media Prototipe II

Dari hasil uji validasi media ke dua, terjadi peningkatan nilai pada kesesuaian tata letak dan kemenarikan tampilan media sebanyak 1 point yaitu dari 4 menjadi 5, atau nilai tertinggi pada skala angket penilaian .

Setelah dilakukan uji validasi media, tahap selanjutnya adalah dilakukan uji validasi materi. Uji validasi materi dilakukan dengan cara yang sama dengan uji validasi media, yaitu dengan menyajikan prototipe kepada ahli materi. Penilaian menggunakan angket dengan butir penilaian meliputi aspek kecakupan dan kedalaman materi, keruntutan materi, kesesuaian gambar, kesesuaian butir evaluasi, ketepatan penggunaan ragam bahasa serta kemudahan *audiens* untuk memahami bahasa yang digunakan, tingkat kontekstualitas penerapan aplikasi dalam kehidupan nyata, dan *relative advantage* Hasil uji validasi materi dinyatakan pada grafik berikut:



Grafik 3. Hasil Uji Validasi Materi Prototipe Media

Dari hasil penilaian ahli materi, diperoleh nilai 3 atau kategori “cukup baik” pada aspek kecakupan dan kedalaman materi, keruntutan materi, tingkat kontekstualitas penerapan aplikasi dalam kehidupan

nyata, dan *relative advantage*. Untuk aspek kesesuaian butir evaluasi, ketepatan penggunaan ragam bahasa serta kemudahan *audiens* untuk memahami bahasa yang digunakan memperoleh nilai 4 atau kategori “baik”. Sedangkan pada aspek kesesuaian gambar memperoleh nilai tertinggi, yaitu 5 atau kategori “sangat baik/sangat sesuai”.

Masukan yang diperoleh dari validator materi adalah wacana eksposisi pada prototipe sebaiknya lebih ditonjolkan. Selain itu berkaitan dengan aspek keruntutan, saran yang diberikan adalah prosesi adat mantu sebaiknya dikelompokkan berdasarkan urutan yang sesuai dengan referensi agar lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna. Prosesi *Ngundhuh Manten* hendaknya juga diikutsertakan dalam materi kamus karena merupakan bagian dari prosesi adat *mantu*.

Produk Akhir Media

Serangkaian perbaikan yang dilakukan dari segi media dan materi berdasarkan masukan validator ahli menghasilkan produk akhir yang lebih menarik dan terstruktur. Dari segi tampilan media, produk akhir mengalami penambahan variasi *background* yang diikuti dengan penambahan tata letak, dan variasi warna .Variasi warna yang digunakan dalam produk akhir media merupakan perpaduan warna pastel yang digunakan sebelumnya pada prototipe serta warna dasar dan elektrik untuk mempertegas elemen-elemen navigasi maupun judul materi. *Font* yang digunakan pada produk akhir juga lebih beragam, yaitu *Indie Flower*, *Arial*, dan *Noto Serif* untuk penulisan narasi. Font tersebut dipilih karena desainnya yang jelas dan ringkas. Sedangkan untuk judul setiap bab menggunakan perpaduan *font Fascinate Inline*, dan *Cooper Black*. Serangkaian perbaikan dari segi media menghasilkan tampilan produk akhir aplikasi android kamus visual ubarampe mantu sebagai berikut:

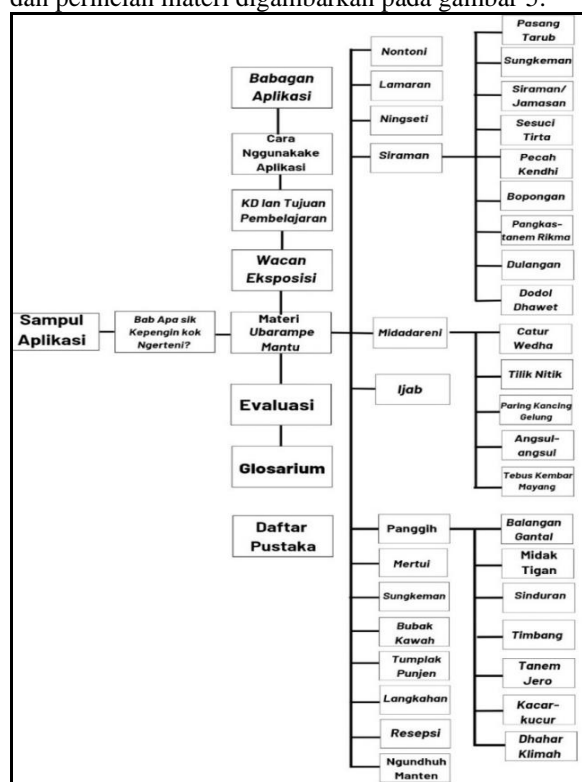


Gambar 4. Tampilan Akhir Media

Selain perbaikan dari segi media, dilakukan pula perbaikan dari segi materi. Berdasarkan masukan dari validator materi, dilakukan perbaikan pada kerangka aplikasi android kamus visual *ubarampe mantu* sesuai dengan pengelompokan urutan prosesi adat mantu. Pengelompokan yang dilakukan meliputi prosesi *Pasang Tarub* dan *Dodol Dhawet* yang dimasukkan ke dalam urutan prosesi

Siraman, prosesi *Tebus Kembar Mayang* menjadi bagian dari *Midadareni*, dan rangkaian prosesi mulai dari *Balangan Gantal*, *Midak Tigan*, *Sinduran*, *Timbang*, *Tanem Jero*, *Kacar-kucur*, hingga *Dhahar Klimah* dikelompokkan menjadi satu dalam prosesi *Panggih*. Pengelompokan ini bertujuan untuk memudahkan pengguna memahami urutan prosesi adat *mantu*.

Selain pengelompokan urutan prosesi *mantu*, dilakukan pula perincian yang lebih dalam mengenai rangkaian acara pada setiap prosesi adat *mantu* dengan cara penambahan sub menu pada prosesi *Midadareni* dan *Siraman*. Selain itu, pada perbaikan materi sesuai masukan validator ditambahkan pula materi *Ngundhuh Manten* dalam aplikasi kamus visual. Secara garis besar, hasil dari pengelompokan dan perincian materi digambarkan pada gambar 5.



Gambar 5. Kerangka Aplikasi Kamus Visual Ubarampe Mantu setelah Diperbaiki

Mengikuti perubahan kerangka aplikasi, materi *ubarampe mantu* pada produk juga mengalami perubahan seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3 Materi Ubarampe Mantu pada Produk Akhir Media

Prosesi	Rangkaian prosesi	Ubarampe
Nontoni	-	-
Lamaran	-	Ali-ali
Ningseti	-	Paningset Baku: ali-ali lintring, jarik truntum, kemben. Abon-abon paningset: pala kependhem, pala kesimpar, pala gumantung, tebu wulung cacah loro, jajan pasar lan gorengan Pangiring paningset: kemben cacah 6, ali-ali mata, jarik lurik 6, jarik

		motif semen cakra, semen rama, semen remeng, semen suwiri, semen tritis, parang rusak klithik, semen gedhong, udan liris, parang Kusuma, tambal kanoman, sida luhur, ayam puger
Siraman	Pasang Tarub	Gedhang raja 2 tundhun, cengkir gadhing, bleketepe, tebu wulung, janur, godhong randhu, pari sawuli, kembang kemuning, godhong apa-apa
	Sungkeman	-
	Siraman/Jamasan	Degan sajodho, siwur, klasa, banyu kembang setaman
	Sesuci tirta	Kendhi
	Pecah kendhi	Kendhi
	Bopongan	-
	Pangkas-tandur rikma	-
Midadareni	Dulangan	Sega, jangan kacang, endhog.
	Dodol Dhawet	Dhawet, kreweng, songsong, senik anyar
	Catur wedha	-
Ijab	Tilik nitik	-
	Paring kancing gelung	Kancing gelung
	Angsul-angsul	Panganan
Panggih	Tebus kembar mayang	Sadak lawe sajodho, klasa bangka, payung/ songsong, kembar mayang
	Balangan gantal	Gantal
	Midak tigan	Endhog pitik, banyu kembang
	Sinduran	Sindur
	Timbang	-
	Tanem jero	-
	Kacar-kucur	Kacu, udhik-udhik, klemuk, kumir, kluwak, bendha, beras kuning, banyu tempuran
Dhahar klimah	Sega rendeng	
Mertui	-	-
Sungkeman	-	-
Bubak kawah	-	Rujak degan
Tumplak punjen	-	Beras, dhuwit, empon-empon, bokor
Langkahan	-	Tumpeng sindula pangasih, ayam panggang, panganggo
Resepsi	-	-
Ngundhuh manten	-	Kalung mlathi, toya wening, godhong apa-apa.

Hasil Uji Keberterimaan Kamus Visual Ubarampe Mantu Berbasis Android

Setelah melewati proses uji validasi media dan materi, selanjutnya aplikasi android kamus visual ubarampe mantu diterapkan secara terbatas pada 40 siswa dan 2 Guru Bahasa Jawa SMA negeri Karangpandan untuk mengetahui keberterimaan media pembelajaran tersebut. Uji keberterimaan ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru setelah menggunakan media pembelajaran. Data uji keberterimaan dikumpulkan melalui angket. Aspek yang menjadi penilaian meliputi aspek kemudahan dan kemenarikan. Aspek kemudahan meliputi kemudahan pengunduhan media, kemudahan penggunaan media, dan kemudahan memahami bahasa yang digunakan. Adapun aspek kemenarikan

meliputi kemenarikan kombinasi warna yang digunakan, kemenarikan *tata letak*, kemenarikan *background*, dan kemenarikan jenis *font* yang digunakan.

Dari hasil penilaian, pada aspek kemudahan sebanyak 56% responden memberikan nilai “mudah” dan sebanyak 35% responden memberikan nilai “sangat mudah”. Selanjutnya pada aspek kemenarikan sebanyak 44% dari responden memberikan nilai “menarik” dan sebesar 47% responden “sangat menarik”. Dari uji keberterimaan juga dapat disimpulkan bahwa sebanyak 95,8% responden dapat menerima kamus visual *ubarampe mantu* sebagai media pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan,, dapat ditarik simpulan bahwa untuk menjawab kebutuhan guru dan peserta didik dalam pengembangan media materi teks eksposisi adat *mantu*, telah dikembangkan media pembelajaran berupa aplikasi kamus visual *ubarampe mantu* berbasis android. Proses pengembangan kamus visual tersebut dilakukan dengan memanfaatkan software *Microsoft PowerPoint*, *iSpring Suite 10*, *JavaScript 8*, dan *Website 2 APK Builder Pro 3.0.2*. Aplikasi android kamus visual *ubarampe mantu* ini telah lulus uji validasi materi dan media. Aplikasi kamus visual *ubarampe mantu* juga telah memenuhi unsur keberterimaan siswa dan guru sebagai media dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, aplikasi kamus visual *ubarampe mantu* layak diterapkan sebagai media dalam kegiatan pembelajaran.

5. REFERENSI

- Aen, R., & Kuswendi, U. 2020. “Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sd Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran IPA”. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 3(3).
- Azhari, Y. A. 2018. “Perubahan Tradisi Jawa (Studi Tentang Upacara Adat Pelaksanaan Perkawinan Suku Jawa di Kepenghuluan Harapan Makmur Kecamatan Bagan Sinembah Raya Kabupaten Rokan Hilir)”. *Jurnal Jom Fisip*, 5(1), 1–13.
- Biesaga, M. 2017. “Dictionary tradition vs. Pictorial corpora: Which vocabulary thematic fields should be illustrated?” *Lexikos*, 27. <https://doi.org/10.5788/27-1-1397>
- Esmacel, H. R. 2015. “International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering Apply Android Studio (SDK) Tools”. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 5(5).
- Fajar, D. A. 2020. “Penggunaan Media Visual dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan”. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2(1). <https://doi.org/10.32585/ijimm.v2i1.627>
- Indiani, N. M., Winaja, I. W., & Winantra, I. K. 2020. “Modernisasi Dharma Pemaculan dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Keagamaan Hindu”. *Dharmasmrti: Jurnal Ilmu Agama Dan Kebudayaan*, 20(2), 14–20. <https://doi.org/10.32795/ds.v20i2.1018>
- Insani, N. H., & Mulyana, M. 2019. “Pengembangan Kamus Bahasa Jawa Digital Berbasis Android”. *LingTera*, 6(1). <https://doi.org/10.21831/lt.v6i1.24435>
- Juariah, D., Arifin, E. Z., & Suendarti, M. 2021. “Pengaruh Minat Baca dan Penguasaan Kosakata terhadap Kemampuan Menulis Teks Eksposisi”. *Diskursus: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 3(02). <https://doi.org/10.30998/diskursus.v3i02.7440>
- Kamil, M. A., & Mahamad, S. 2016. “Mobile Picture Dictionary Application with Text Pronunciation”. *Journal of Computing Technologies and Creative Content*, 1(1).
- Khairul, K., Haryati, S., & Yusman, Y. 2018. “Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Indonesia dengan Algoritma Raita Berbasis Android”. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 11(1). <https://doi.org/10.24036/tip.v11i1.102>
- Kurniawan, B. 2020. “Percampuran Budaya Jawa dengan Islam dalam Tradisi Nyumbang Mantu di Kecamatan Pinggir.” *Jurnal Dakwah Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 25–42.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. 2018. “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI”. *Jurnal Media Infotama*, 14(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>
- Lew, R., Kazmierczak, R., Tomczak, E., & Leszkowicz, M. 2018. “Competition of Definition and Pictorial Illustration for Dictionary Users’ Attention: An Eye-Tracking Study”. *International Journal of Lexicography*, 31(1). <https://doi.org/10.1093/ijl/ecx002>
- Maesyaroh, W., & Insani, N. H. 2021. “Pengembangan Multimedia Interaktif Powtoon Pada Materi Dialog Berbahasa Jawa”. *Piwulang : Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 9(2), 229–238. <https://doi.org/10.15294/piwulang.v9i2.49314>
- Marpi, Y. 2020. “Keabsahan Hukum Pernikahan Tanpa Adanya Walimatul Ursy Di Masa Kahar Pandemi Covid-19”. *As-Syar’i : Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga*, 2(2), 183–194. <https://doi.org/10.47467/as.v2i2.130>
- Md Rashid, F. I., & Abdul Rahman, M. H. 2021. “Pembangunan Aplikasi Mudah Alih “Pocket Lingua Sign” Untuk Pembelajaran Bahasa Isyarat”. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 3(3).

- <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0303.292>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. 1994. Miles and Huberman 1994.pdf. In *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*.
- Mustadi, A., Sayekti, O. M., Rochmah, E. N., Zubaidah, E., Sugiarsih, S., & Schulze, K. M. 2022. "Pancalis: Android-Based Learning Media for Early-Reading In New Normal". *Cakrawala Pendidikan*, 41(1). <https://doi.org/10.21831/cp.v41i1.45883>
- Nugroho, M. Y. A., & Hidayat, M. S. 2021. "Nilai-Nilai Tasawuf dalam Tradisi Keagamaan Komunitas Aboge". *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 8(1). <https://doi.org/10.32699/ppkm.v8i1.1666>
- Nurrita, T. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1). <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Permatasari, A. F., & Wijaya, M. 2018. "Perubahan Perilaku Masyarakat Jawa dalam Penyelenggaraan Resepsi Pernikahan di Kota Surakarta". *Jurnal Analisa Sosiologi*, 6(1). <https://doi.org/10.20961/jas.v6i1.18134>
- Pratama, B. A., & Wahyuningsih, N. (2018). Pernikahan Adat Jawa di Desa Nengahan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten. *Haluan Sastra Budaya*, 2(1), 19–40.
- Ramadani, E. M., & Nana. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Power Point Ispring Suite 9 dengan Model POE2WE pada Materi Teori Kinetik Gas". *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT)*, 8(3), 79–86. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/16803>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. 2018. "Keterampilan 4c Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar". *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, VIII.
- Soesilo, A., & Munthe, A. P. 2020. "Pengembangan Buku Teks Matematika Kelas 8 Dengan Model ADDIE". *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3). <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p231-243>
- Sofianto, A., & Zuhri, M. 2021. "Hambatan dan Solusi Pembelajaran Jarak Jauh pada Era Pandemi Covid-19 di Jawa Tengah". *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2). <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i2.1841>
- Sukoyo, J. 2013. "Hubungan Penguasaan Kosakata Dan Minat Membaca Dengan Kemampuan Menulis Eksposisi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Jawa Unnes". *Lingua*, 9(1).
- Supiarza, H., & Sarbeni, I. 2021. "Teaching And Learning Music in Digital Era: Creating Keroncong Music for Gen Z Students Through Interpreting Poetry". *Harmonia: Journal of Arts Research and Education*, 21(1). <https://doi.org/10.15294/harmonia.v21i1.28585>
- Susanto, A. 2017. "Assessing the relationship between Vocabulary Level Test (VLT) and Reading Comprehension". *Studies in English Language and Education*, 4(2). <https://doi.org/10.24815/siele.v4i2.5118>
- Wicaksana, E. 2020. "Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Moodle terhadap Motivasi dan Minat Bakat Peserta Didik di Tengah Pandemi Covid-19". *EduTeach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 117–124. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1937>
- Yanto, D. T. P. 2019. "Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik". *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(1). <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i1.409>