

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *M-PROR* TENTANG PERAN PAHLAWAN SUKARNI KARTODIWIRYO UNTUK KELAS XI SMA

Nerry Supanji^{1*}, Yuliati², Lutfiah Ayundasari³

¹Pendidikan Sejarah FIS Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No.5 Malang Jawa Timur

^{2, 3} Sejarah FIS Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No.5 Malang Jawa Timur

*Email: nerrysupanji34@gmail.com

Diterima: 26 Juni 2021, Disetujui: 1 Oktober 2021, Dipublikasikan: 1 November 2021

Abstract: *This study aims to develop learning materials, as well as to compare and determine the response to learning independence after operating the M-PROR. We used the ADDIE model as a research method, with the following stages: (1) Analyzing needs; (2) Designing and collecting data; (3) Making products; (4) Validating and testing the product; and (5) Evaluating. The results of the validation by media experts obtained 90.95%, the results of validation by material experts were 94.47%, the results of validation by the teacher were obtained by 91.02%, the results of large trials were obtained by 85.34%, and the student's learning independence response was obtained. a percentage of 83.47%. Based on the validation and trial data, the M-PROR teaching materials can be ascertained: (1) Research and product development are completed properly according to the needs analysis; (2) Overall achieving the very feasible criteria; and (3) The level of student learning independence reached very positive criteria. The M-PROR teaching materials were further developed by discussing in depth other figures during the proclamation of independence.*

Keywords: *Teaching Materials, M-learning, Android*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar, menguji kelayakan dan mengetahui respon kemandirian belajar siswasetelah mengoperasikan M-PROR. Metode penelitian ini menggunakan model ADDIE dengan beberapa tahapan berikut: (1) Analisis kebutuhan; (2) desain dan pengumpulan data; (3) pembuatan produk; (4) Validasi Produk dan uji coba; (5) Evaluasi. Hasil validasi oleh ahli media diperoleh presentase sebesar 90,95%, hasil validasi oleh ahli materi sebesar 94,47%, hasil validasi kelayakan produk oleh guru diperoleh presentase sebesar 91,02%, hasil ujicoba besar diperoleh presentase sebesar 85,34%, dan respon kemandirian belajar siswa diperoleh presentase sebesar 83,47%. Berdasarkan data validasi dan uji coba, bahan ajar M-PROR dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) penelitian dan pengembangan produk dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan analisis kebutuhan; (2) tingkat kelayakan secara keseluruhan diperoleh respon kriteria sangat layak; (3) tingkat kemandirian belajar siswa diperoleh respon dengan kriteria sangat positif. Bahan ajar M-PROR berpotensi dikembangkan lebih lanjut dengan membahas tokoh-tokoh lainnya dalam peristiwa proklamasi secara lebih mendalam.

Kata Kunci: Bahan Ajar, M-Learning, Android

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang semakin modern mengharuskan seorang guru kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan sebuah teknologi. Standar jabatan profesional seorang guru dalam (Anwar, 2020) menuntut keahlian, kemahiran, dan kecakapan teknik ilmiah dan dedikasi yang tinggi dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan nasional melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran harus disesuaikan dengan zaman yang serba instan saat ini, mudahnya akses informasi dan teknologi sudah menjadi kebutuhan untuk membantu permasalahan yang ada. Zaman yang berpegang pada prinsip efektifitas, efisiensi dan ekonomis ini memerlukan kepekaan seorang guru itu sendiri untuk mengolahnya sesuai dengan kebutuhan, sumber daya manusia, fasilitas yang ada dan permasalahan yang dihadapi oleh guru itu sendiri. Hal tersebut dapat menjadi peluang bagi guru untuk berkreasi menciptakan sebuah inovasi dalam pembelajaran yang dapat memberikan kontribusi besar dalam penyelesaian masalah pada saat proses pembelajaran.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan arti dari perilaku dua subjek dan objek, perilaku guru yang mengajar dan siswa yang belajar. Perilaku keduanya tersebut didukung oleh bahan ajar sehingga dapat mengkondisikan atau merangsang siswa agar dapat belajar dengan baik (Pane & Dasopang, 2017). Peraturan dalam Kurikulum 2013 menyebutkan bahwa pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru (*teacher center*) tetapi berpusat pada siswa (*student center*). Hal ini selaras dengan program pemerintah dalam upaya penguatan pendidikan karakter (PPK) oleh Kemendikbud yang mencakup nilai-nilai nasionalisme, kemandirian, religius, integritas, dan gotong royong pada siswa (Kemendikbud, 2020). Pelajaran sejarah memiliki peran penting dalam tujuan penguatan pendidikan karakter bangsa yang dapat dilakukan melalui proses pembelajaran menggunakan bahan ajar. Menurut (Filasari & Ayundasari, 2020) pendidikan karakter diadaptasi dan diimplementasikan dalam bahan ajar yang dimanfaatkan oleh guru dan siswa pada proses kegiatan belajar mengajar, contohnya seperti buku ajar pelajaran sejarah Indonesia. Pemanfaatan sumber pembelajaran yang

belum optimal masih menjadi permasalahan yang mendasar dalam pembelajaran sejarah di sekolah. Sebagian besar guru menggunakan buku teks sejarah dari berbagai penerbit sebagai sumber pembelajaran. Sementara itu kondisi siswa yang sudah masuk pada generasi Z ini sangat dekat dengan teknologi dan memiliki pengaruh besar dari teknologi. Generasi Z selalu mencari pengalaman baru dengan cara online untuk meneliti, berkomunikasi dengan banyak orang untuk mendapatkan informasi. Generasi ini selalu mencari sesuatu yang lebih praktis dan memilih belajar mandiri sesuai kebutuhan mereka (Umamah, 2017). Berdasarkan pendapat ini tentunya guru harus bisa menyesuaikan dan memfasilitasi kebutuhan siswa untuk belajar dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi sebagai sumber belajar siswa yang lebih praktis, efektif dan inovatif. Guru mempunyai peluang untuk mengembangkan bahan ajar digital sebagai penunjang pembelajaran di kelas.

Hasil wawancara pada 27 September 2019 dengan salah satu guru mata pelajaran sejarah di ruang kelas SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang menyatakan bahwa sebenarnya sudah mempunyai bahan ajar modul cetak dan ingin membuat bahan ajar cetak yang lainnya lagi, tetapi bahan ajar tersebut harus diserahkan ke koperasi sekolah, dan jika siswa ingin memiliki bahan ajar tersebut harus membeli di koperasi sekolah. Permasalahan itulah yang ditakutkan oleh guru, karena dapat memberatkan siswa. Selain membutuhkan uang banyak, juga membutuhkan ruang dalam membawanya, karena mata pelajaran yang lain juga sudah diwajibkan untuk membeli bahan ajar modul di koperasi sekolah tersebut. Pernyataan Pak Gara lainnya saat diwawancarai adalah sebenarnya memiliki keinginan untuk membuat bahan ajar sendiri yang inovatif, tetapi karena faktor internal bapaknya kurang bisa membuat aplikasi pembelajaran digital dan faktor eksternal yang menjadi permasalahan karena sekolah tersebut rata-rata masih memakai bahan ajar cetak yang harus dibeli oleh siswa di koperasi sekolahnya. Menurut (Cahyadi, 2019) bahan ajar merupakan informasi yang digunakan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran berbentuk cetak maupun elektronik. Bahan

ajar itu mencakup materi utama dan tambahan, terdapat tujuan pembelajaran, kompetensi dasar yang sudah ditetapkan.

Beberapa permasalahan tersebut menjadi latar belakang peneliti untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *android* (*mobile learning*). Menurut (Sari & Priatna, 2020) pada era revolusi pembelajaran 4.0 terdapat beberapa model-model dalam pembelajaran yang dibagi menjadi 4 model, yaitu (1) *E-Learning*, (2) *M-Learning*, (3) *AR-Learning*, dan (4) *VR-Learning*. *E-Learning* menggunakan perangkat *Personal Computer* (PC) dan *internet*. *AR-Learning* dan *VR-Learning* menggunakan *intranet*, *ekstranet*, satelit, *broadcast*, *interactive TV*, dan lain-lain dengan menggunakan alat bantu kacamata virtual. *Mobile Learning* merujuk pada penggunaan perangkat *e-learning* seperti PDA, ponsel, laptop dan perangkat teknologi informasi yang akan banyak digunakan dalam belajar mengajar, namaun dalam hal ini di fokuskan pada perangkat *handphone* (telepon genggam). Pendapat dari (Kuswanto & Radiansah, 2018) yang menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis *android* dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik dan lebih interaktif. *Mobile Learning* merupakan turunan dari *E-Learning*. *M-Learning* pada umumnya memiliki dua versi, versi *offline* dan *online*. Versi *offline* ini dilakukan hanya dengan melakukan satu kali *install* aplikasinya dan tidak harus menggunakan internet atau terkoneksi dengan server. Sedangkan untuk yang *online* dengan menginstal aplikasi dan data diupdate dengan menghubungkan ke server atau dengan menggunakan jaringan internet untuk menjalankan aplikasinya.

Peneliti mengangkat tokoh Pahlawan Nasional Sukarni Kartodiwirjo sebagai tokoh pejuang proklamasi yang sudah ditetapkan sebagai pahlawan nasional pada tahun 2014. Pahlawan Nasional sendiri memiliki andil besar dalam memperjuangkan keutuhan bangsa melalui kegigihan, kecerdasan serta kemauan yang kuat demi masa depan bangsa Indonesia. Penetapan sebagai pahlawan nasional itu dijelaskan (Sukarni-Lukman, 2020) dan (Mustoffa, 1986) dalam bukunya bahwa Sukarni Kartodiwirjo merupakan tokoh yang menentukan nama-nama yang akan tercantum dalam naskah proklamasi, tokoh

yang mengangkut Soekarno dan Hatta ke rengas dengklor bersama kawan-kawannya, mendesak untuk mempercepat proklamasi kemerdekaan 72 jam, dan menggerakkan massa di Lapangan IKADA.

Hasil penyebaran angket online menggunakan skala *Linkert* untuk melihat sejauh mana siswa mengetahui dan mencari informasi tentang Sukarni Kartodiwirjo. Angket online yang disebar tersebut berhasil mengumpulkan data dari 8 responden siswa kelas XI IPS 2 SMA Laboratorium UM sebagai respondennya pada tanggal 27 September 2019. Hasilnya 7 (87.5%) dari 8 (100%) responden memerlukan informasi atau bacaan tentang Sukarni Kartodiwirjo dalam peristiwa detik-detik proklamasi. Pernyataan lainnya menunjukkan bahwa 5 (62.5%) dari 8 (100%) responden tidak pernah mencari informasi dan bacaan di internet tentang Sukarni Kartodiwirjo dalam peristiwa detik-detik proklamasi.

Penelitian terdahulu yang juga menjadi acuan peneliti adalah penelitian dari (Satriya, 2018), dengan judul *Nilai-Nilai Kependidikan dalam Sikap Kepahlawanan Sukarni pada Masa Kemerdekaan Tahun 1937-1966*. Penelitian ini menjelaskan tentang latar belakang kehidupan pribadi Sukarni dari masa pra kemerdekaan sampai masa kemerdekaan. Selain itu juga menjelaskan tentang aktivitas organisasi dan politik Sukarni di Indonesia pada masa kolonial sampai masa pendudukan Jepang dan menyampaikan nilai-nilai kepahlawanan dari Sukarni bagi pendidikan di Indonesia. Penelitian ini mempunyai keterkaitan dengan materi atau tokoh yang dibahas, terutama pada studi tokoh pahlawan proklamasi Sukarni Kartodiwiryo yang telah dijelaskan secara detail sejak pra-proklamasi sampai proklamasi. Penelitian tersebut tentunya membantu peneliti untuk referensi pengembangan bahan ajar berbasis *android* mengenai peranan dari tokoh Sukarni. Peneliti ingin mengaktualisasikannya dalam bentuk bahan ajar berbasis *android*.

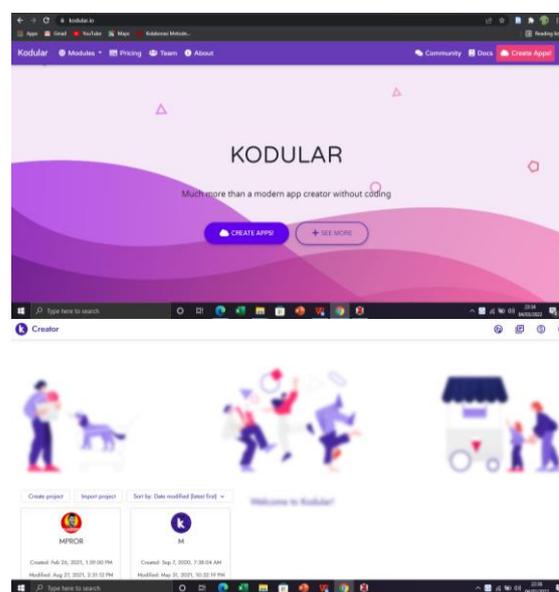
Penelitian yang lainnya adalah dari (Mariane, 2017), tentang "*Pengembangan Aplikasi Sejarah (APRAH) Berbasis Android Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Kepanjen*". Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan Aplikasi

Sejarah (APRAH) berbasis *android* sebagai sumber belajar pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas X (dalam materi Pergerakan Nasional Indonesia, KD 3.9 Menghargai nilai-nilai Sumpah Pemuda dan maknanya bagi kehidupan kebangsaan di Indonesia pada masa kini). Penelitian ini juga mencoba menyampaikan keefektifan penggunaan perkembangan teknologi dengan *android* untuk menjadi alternatif pembelajaran sejarah. Keterkaitan penelitian ini dengan pengembangan yang ditulis oleh peneliti adalah mengenai kesamaan alat atau media yang digunakan yaitu berbasis *android*.

Penelitian selanjutnya adalah penelitian dari (Sadewo, 2019), tentang “*Pengembangan Tentang Perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan 1945-1948 di Ngantang Untuk Pembelajaran Sejarah Kelas XI IPS SMAN 1 Ngantang Kabupaten Malang*”. Penelitian ini menjelaskan pentingnya pengembangan materi sebagai alternatif pendukung siswa untuk mudah dalam memahami materi dalam pembelajaran sejarah. Kemudian juga disebutkan sebagai sarana pemanfaatan bagi guru untuk variasi dalam mengajar agar tidak terjadi kejenuhan didalam kelas saat proses pembelajaran sejarah tentang Perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan 1945-1948. Peneliti menjadikan referensi dari segi penyajian materi dalam membuat bahan ajar versi digital dengan menggunakan website pembuat aplikasi *android* Kodular yang belum banyak diketahui orang. Penulis lebih menekankan kepada produk aplikasinya yang dibuat dengan mudah menggunakan *website* pembuat aplikasi *android* “Kodular”. *Website* Kodular ini belum banyak digunakan untuk aplikasi pembelajaran sejarah, hal inilah yang juga menjadi keunikan dan pembeda dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Berdasarkan beberapa masalah di atas, maka tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah (1) Menghasilkan produk berupa Bahan Ajar Berbasis *Android* “*Mobile learning Proklamasi Kodular*” (M-PROR) Tentang Peran Pahlawan Sukarni Kartodiwiryo dalam Peristiwa Sekitar Proklamasi Untuk Kelas XI SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang (dalam materi Peristiwa Sekitar Proklamasi, KD 3.6 Menganalisis Peristiwa dan Tokoh-tokoh Disekitar Proklamasi. (2) Untuk menguji kelayakan produk Bahan Ajar

Berbasis *Android* “*Mobile learning Proklamasi Kodular*” (M-PROR) sebagai inspirasi inovasi untuk membuat bahan ajar non-cetak. Selain itu juga untuk mengetahui respon siswa tentang kemandirian belajar setelah mengoperasikan produk Bahan Ajar Berbasis *Android* “*Mobile learning Proklamasi Kodular*” (M-PROR). Penggunaan *website* Kodular sebagai pembuat aplikasi pembelajaran versi *android* ini merupakan inovasi baru dari penelitian sebelumnya. *Website* Kodular yang sederhana dan tampilan yang muah dipahami, memudahkan dalam pembuatan aplikasi. Aplikasi yang dihasilkan oleh Kodular bisa dioperasikan secara online maupun offline, tergantung input pada saat pembuatannya.



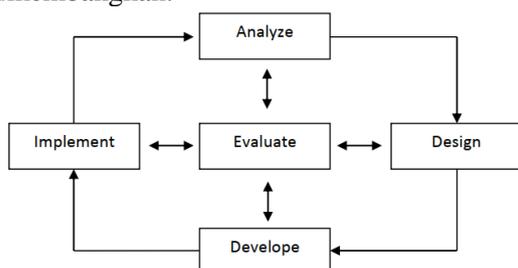
Gambar 1. Tampilan home dan dashboard pada website Kodular

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), karena menghasilkan sebuah produk (bahan ajar M-POR) yang akan dimanfaatkan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Menurut pendapat (Perwitasari et al., 2018) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses mengumpulkan, mengolah, menganalisis, memvalidasi dan menyajikan data yang dilakukan secara sistematis dan objektif dengan kegiatan mengembangkan sebuah produk untuk memecahkan persoalan masalah yang dihadapi. Produk tersebut tidak selalu

berbentuk perangkat keras atau cetak (*Hardware*) tetapi juga dapat berupa perangkat lunak (*Software*) seperti aplikasi (Prastowo, 2015).

Model desain pengembangan bahan ajar aplikasi M-PROR ini mengadaptasi dari model desain pengembangan ADDIE. Model ini di susun secara sistematis dengan kegiatan penelitian dan pengembangan yang runtut dalam upaya memecahkan masalah dalam pembelajaran sesuai dengan karakteristik. (Cahyadi, 2019) model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yang meliputi (1) analisis (*analysis*) tahapan ini meliputi permasalahan dalam pembelajaran, kemampuan dan kompetensi siswa, materi yang akan disusun, dan tujuan pembelajaran; (2) desain (*design*), tahapan ini meliputi penyusunan rancangan bahan ajar dari materi sampai alat evaluasi; (3) pengembangan (*development*), tahapan inimerupakan proses produksi dan realisasi rancangan produk; (4) implementasi (*implementation*), tahapan ini merupakan tahapan untuk mengimplementasikan rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan; dan (5) evaluasi (*evaluation*), tahapan ini adalah proses akhir untuk memberikan nilai atau respon terhadap pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran yang kemudian hal tersebut digunakan untuk melakukan revisi agar sesuai dengan kebutuhan atau saran dan masukan yang belum terpenuhi dalam bahan ajar yang dikembangkan.



Gambar 2. Model pengembangan ADDIE

Kemudian kelayakan dan kevalidan menurut (Prabowo et al., 2016), kelayakan bahan ajar itu dapat diwujudkan dengan mengetahui terlebih dahulu kondisi pembelajaran di dalam kelas. Kelayakan juga didukung dengan dilakukannya uji coba keterlaksanaan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar dapat berjalan dengan baik. Sedangkan validitas suatu produk

hasil pengembangan dapat ditentukan berdasarkan hasil kegiatan validasi. Validasi tersebut meliputi isi dan konstruk materi oleh ahli materi validasi dan produk bahan ajar oleh ahli bahan ajar. Oleh karena itu Bahan ajar M-PROR sebelum dinyatakan valid dan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar suplemen materi utama, tentunya harus melalui beberapa tahapan pengujian, sebagai berikut:

1. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui kekurangan atau masukan terkait kualitas materi yang dimuat dalam bahan ajar M-PROR.

2. Validasi Ahli Media

Validasi Ahli Media dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan agar mendapatkan saran atau masukan dari segi operasional dan desain UI/UX aplikasinya.

3. Validasi Guru

Validasi kelayakan oleh guru untuk mengetahui kekurangan dari aplikasi M-PROR agar mendapatkan saran dan masukan. Karena di sini guru juga sebagai pengguna aplikasi yang lebih sebagi pengarah dan fasilitator bagi siswa.

4. Uji Coba Kelayakan

Mengujicobakan kepada kelompok kecil yang berjumlah 5 orang siswa dan uji coba besar dengan jumlah 30 orang siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket. Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

5. Respon Kemandirian Belajar Siswa

Respon ini diperoleh dari Lembar instrumen angket validasi kemandirian belajar yang disebarakan kepada siswa. Berikut ciri-ciri kemandirian belajar menurut Parker dan Mahmud dalam (Nasution, 2018):

- 1) Tanggung jawab berarti memiliki tugas untuk menyelesaikan sesuatu dan diminta hasil pertanggung jawaban atas hasil kerjanya.
- 2) Independensi adalah tidak bergantung dan harus sesuai atau menunggu suatu arahan. Intinya, adanya kemampuan mengurus dan menyelesaikan masalah sendiri.
- 3) Otonomi dan kebebasan untuk menentukan keputusan sendiri, berarti mampu mengendalikan atau

mempengaruhi apa yang akan terjadi kepada dirinya sendiri.

- 4) Keterampilan memecahkan masalah dengan dukungan dan arahan yang memadai, individu akan terdorong untuk mencapai jalan keluar bagi persoalan-persoalan praktis relasional mereka sendiri.
- 5) Kemampuan untuk menalakan peranan baru yaitu perubahan-perubahan dalam aktivitas sosial.
- 6) Memiliki rasa percaya diri sendiri.

Hasil dari pengisian angket setelah itu akan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif persentase. Berikut teknik pengolahan data kuantitatif menggunakan rumus deskriptif persentase menurut (Akbar, 2016), sebagai berikut.

$$Va = \frac{\sum TSEV}{\sum S - \max} \times 100\%$$

Keterangan:

Va = Validitas

$\sum TSEV$ = Total skor empirik validitas

$\sum S - \max$ = Skor maksimal yang diharapkan

Kriteria Intepretasi	Presentase (%)	Kriteria	Tindak Lanjut Digunakan
A	85,01%-100%	Sangat Layak	Tanpa Revisi
B	70,01%-85,00%	Cukup Layak	Revisi Kecil
C	50,01%-70,00%	Kurang Layak	Revisi Besar
D	<50,00%	Tidak Layak	Terlarang Digunakan

Tabel 1. Kriteria Validitas Bahan Ajar
Sumber: (Akbar, 2016)

No	Rentang Skor (%)	Kategori
1	76-100	Sangat Positif
2	51-75	Positif
3	26-50	Negatif
4	1-25	Sangat Negatif

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Respon Kemandirian Belajar Siswa
Sumber: (Al Aslamiyah et al., 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Produk Bahan Ajar Berbasis *Android* “*Mobile learning Proklamasi Kodular*” (*M-PROR*)

Hasil pengembangan bahan ajar berbasis android dengan nama *Mobile Learning Proklamasi Kodular “M-PROR”* yang di dalamnya membahas kompetensi dasar 3.6 Tentang Peran Pahlawan Proklamasi dan fokus kepada peran Tokoh Pahlawan Nasional Sukarni Kartodiwirjo. Pembuatan aplikasi ini memanfaatkan *website kodular* untuk membuat aplikasi khusus android (untuk iOS tidak bisa), *canva* untuk mendesain layout aplikasinya *user interface* (UI) dan beberapa *website (ilovepdf, quizizz, biolinky)*.

Aplikasi *M-PROR* dapat dioperasikan di *smartphone android* dan *personal computer/ laptop* dengan bantuan *emulator android*. Aplikasi *M-PROR* ini digunakan secara offline dan *semi-online* (khusus untuk mengakses video dan juga mengerjakan beberapa soal dan penugasan). Spesifikasi minimal yang harus dimiliki *smartphone android*.



Spesifikasi	Smartphone Android
Layar	4,5-7 inci
OS	5.0 Lollipop
API Level	API 21
RAM	1,5 GB
Resolusi Layar	720 x 960 pixel
Memori Sistem	20 MB

KEBERGANTUNGAN

- YouTube: Menjalankan Buton Video
- Website Biolinky: Mengerjakan Tugas & Evaluasi
- Website Quizziz: Menjalankan Soal

Gambar 3. Spesifikasi Minimal Aplikasi M-PROR



Gambar 4. Tampilan Awal

Berikut desain tampilan bahan ajar M-PROR.

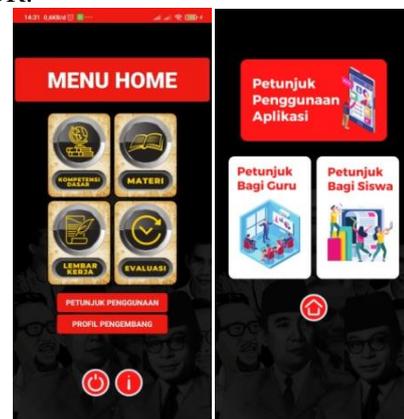
1. Halaman Awal

Halaman awal dari aplikasi M-PROR yang terdapat *splash screen* pada gambar sebelah kiri. Sebelah kanan terdapat *button* menu untuk masuk ke halaman menu dan *button* keluar untuk keluar aplikasi seperti pada gambar ketiga paling bawah.



2. Halaman Menu dan Petunjuk Penggunaan

Pada tampilan menu terdapat *button* petunjuk penggunaan yang didalamnya terdapat petunjuk umum penggunaan aplikasi, petunjuk untuk siswa dan guru pada aplikasi M-PROR. Petunjuk penggunaan umum aplikasi yang paling utama untuk dibaca, agar dapat optimal dalam penggunaan bahan ajar M-PROR.



Gambar 5. Menu dan Petunjuk Penggunaan

3. Halaman Tentang Aplikasi

Pada halaman ini berisi tentang informasi pengembangan bahan ajar dan beberapa aplikasi dan website yang mendukung pembuatan M-PROR. Selain itu dalam halaman ini berisi sumber rujukan materi yang ada dalam bahan ajar ini.



Gambar 6. Tentang Aplikasi

4. Halaman Profil Pengembang

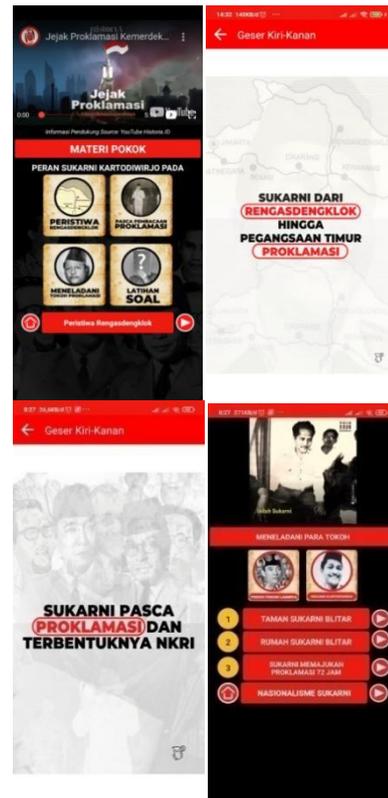
Halaman ini berisi tentang identitas pengembang dan juga dosen pembimbing dalam pengembangan aplikasi ini. Halaman ini juga berfungsi untuk mengirimkan saran dan masukan pengguna aplikasi M-PROR kepada pengembang melalui *button WhatsApp* yang sudah tersedia dibagian paling bawah.



Gambar 7. Profil Pengembang

5. Halaman Materi

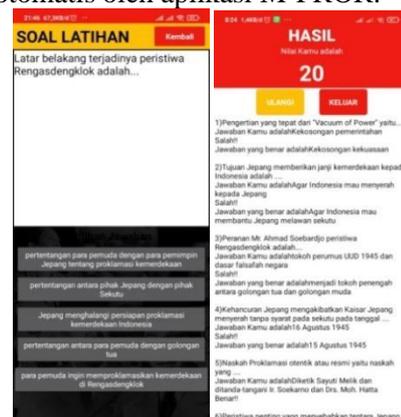
Berikut Tampilan Menu Materi dan halaman materi pada gambar kanan atas dan kiri bawah. Pada halaman materi terdapat 3 *button* materi, 1 *button* latihan soal, terdapat *button play* untuk memutar video dari *youtube*.



Gambar 8. Halaman Materi dan Tampilan Materi

6. Halaman Latihan Soal

Pada halaman latihan soal siswa dapat mengerjakan soal secara *offline* dan siswa dapat mengetahui langsung hasil nilai dan pembahasannya. Siswa dapat mengerjakan ulang soal dengan jawaban yang sudah teracak secara otomatis oleh aplikasi M-PROR.

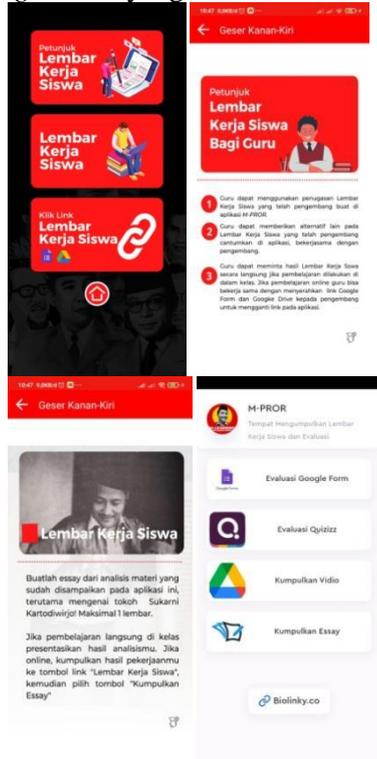


Gambar 9. Latihan soaldan hasil di menu materi

7. Halaman Lembar Kerja

Pada halaman lembar kerja siswa terdapat petunjuk bagi siswa, guru, dan juga *link* untuk pengumpulan lembar kerja siswa. Lembar kerja siswa ini berupa pengumpulan *essay* pada

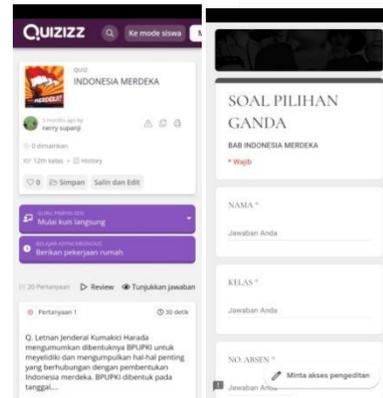
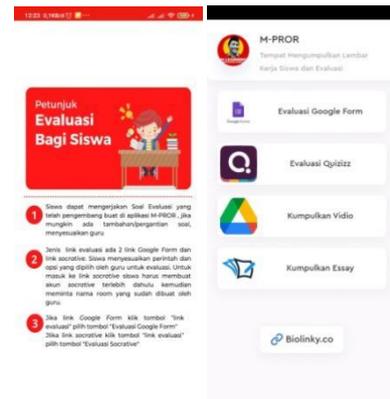
google form dan pengumpulan proyek video pada google drive yang telah disediakan.



Gambar 10. Lembar Kerja Siswa dan Petunjuk

8. Halaman Evaluasi

Halaman ini berisi tentang petunjuk dan link evaluasi akhir dari pembelajaran KD. 3.6 Menganalisis Peristiwa dan Tokoh-tokoh Disekitar Proklamasi. Evaluasi di dalam kelas dengan *quizizz* dan jika diluar kelas menggunakan google form atau bisa keduanya.



Gambar 11. Tampilan Evaluasi, Petunjuk dan Halaman Soal Evaluasi

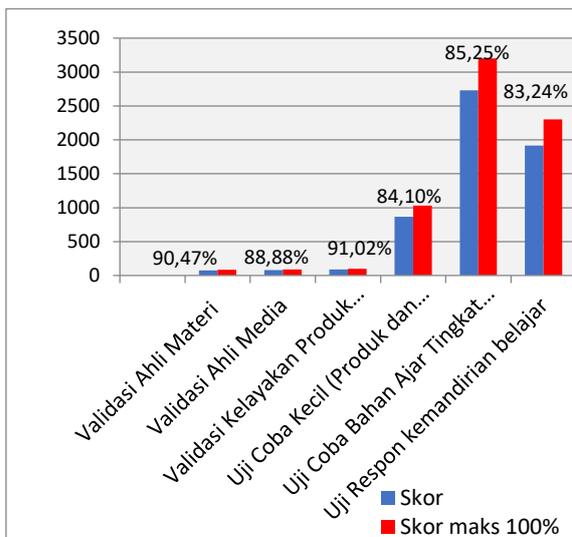
B. Hasil Uji Kelayakan

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dengan menggunakan perhitungan presentase dan data kualitatif yang berupa komentar dan saran responden. Berikut hasil analisis data yang merupakan pemaparan dari hasil analisis data validasi ahli materi, validasi ahli media, dan uji coba produk bahan ajar.

Hasil data	Skor	Skor maks	%
Validasi Ahli Materi	76	84	90,47%
Validasi Ahli Media	80	90	88,88%
Validasi Kelayakan Produk oleh Guru	91	100	91,02%
Uji Coba Kecil (Produk dan Respon Kemandirian Belajar)	868	1032	84,10%

Uji Coba Besar Bahan Ajar Tingkat Kelayakan Produk	2728	3200	85,25%
Uji Respon kemandirian belajar	1918	2304	83,24%
Rata-Rata			87,16%

Tabel 3. Akumulasi Data Hasil Uji Coba Produk



Gambar 12. Akumulasi Data Hasil Uji Coba Produk dalam sajian diagram batang

1. Validasi Kelayakan Produk oleh Ahli Materi

Validasi kelayakan produk M-PROR dari muatan materinya yang dilakukan oleh Dr. Dewa Agung Gede Agung, M.Hum mendapatkan rata-rata presentase sebesar 94,47%. Menurut kriteria kelayakan validitas hasil presentase tersebut termasuk dalam rentang 85,01%-100% yang berarti tingkat kelayakan produk bahan ajar M-PROR termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Namun ada saran dan masukan kecil dari validator untuk menambahkan beberapa gambar yang kurang sebagai pendukung penjelasan materi. Berikut tampilan revisi dari halaman materi, sebelah kiri merupakan contoh halaman materi dari beberapa halaman yang sebelum direvisi dan yang sebelah kanan merupakan halaman yang sudah direvisi dengan ditambahkan gambar.



Gambar 13. Revisi Penambahan Gambar pada Halaman Materi

2. Validasi Kelayakan Produk oleh Ahli Media

Validasi kelayakan produk M-PROR dari segi aplikasi atau media yang dilakukan oleh Bapak Wahyu Djoko Sulisty, S.Pd., M.Pd mendapatkan rata-rata presentase sebesar 90,95%. Menurut kriteria kelayakan validitas hasil presentase tersebut termasuk dalam rentang 85,01%-100% yang berarti tingkat kelayakan produk bahan ajar M-PROR termasuk dalam kategori "Sangat Layak" atau dapat digunakan tanpa revisi dan bisa segera untuk diuji cobakan.

3. Validasi Kelayakan Produk oleh Guru

Uji coba kelayakan produk M-PROR oleh dari muatan materi dan desainnya mendapatkan rata-rata presentase sebesar 91,02%. Menurut kriteria kelayakan validitas hasil presentase tersebut termasuk dalam rentang 85,01%-100% yang berarti tingkat kelayakan produk bahan ajar M-PROR termasuk dalam kategori "Sangat Layak" atau dapat digunakan tanpa revisi. Komentar guru menyatakan bahwa aplikasi ini sangat membantu guru dalam mengajar dan materinya sudah sesuai dengan kompetensi dasar yang ada serta memiliki fitur yang lengkap.

4. Uji Coba Kecil (Produk dan Respon Kemandirian Belajar Siswa)

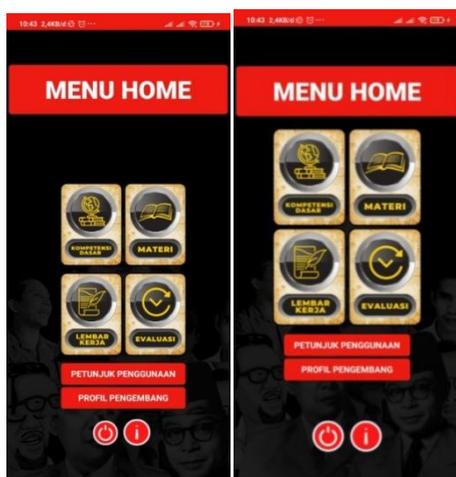
Uji coba kecil kelayakan produk M-PROR dan respon kemandirian belajar siswa mendapatkan akumulasi rata-rata presentase sebesar 84,10%. Untuk kelayakan produk mendapatkan presentase sebesar 86,70%. Menurut kriteria kelayakan validitas hasil

presentase tersebut termasuk dalam rentang 85,01%-100% yang berarti tingkat kelayakan produk bahan ajar M-PROR termasuk dalam kategori “Sangat Layak” atau dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan untuk respon kemandirian belajar siswa mendapatkan presentase sebesar 79,27%. Hasil respon ini menurut kriteria interpretasi kemandirian belajar siswa dalam rentang 76%-100% termasuk dalam kategori “Sangat Positif”.

5. Uji Coba Besar Kelayakan Produk

Uji coba besar kelayakan produk M-PROR oleh siswa mendapatkan rata-rata presentase sebesar 85,25%. Menurut kriteria kelayakan validitas hasil presentase tersebut termasuk dalam rentang 85,01%-100% yang berarti tingkat kelayakan produk bahan ajar M-PROR termasuk dalam kategori “Sangat Layak” atau dapat digunakan. Komentar dan saran positif dari siswa bahwa aplikasi M-PROR sudah sangat menarik dan bagus untuk menambah variasi dalam belajar agar tidak membosankan. Hal ini didukung dengan pendapat (Nurrita, 2018) bahwa produk media atau bahan ajar yang bagus adalah yang menarik dan membuat siswa tidak bosan dalam belajar karena sesuai dengan kebutuhannya.

Selain komentar dan saran positif ada beberapa saran yang dapat menjadikan bahan ajar menjadi lebih nyaman digunakan oleh siswa. Saran ini terkait dengan desain *layout user interface* (UI) pada halaman menu dari aplikasi M-PROR seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 14. Revisi Ukuran *Button*

Gambar sebelah kiri sebelum revisi ukuran *button* pilihan menu kompetensi dasar,

materi, lembar kerja, dan evaluasi kurang besar. Tampilan halaman menu setelah sudah direvisi dan menjadi lebih proposional tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil.

6. Respon kemandirian beklajar siswa setelah menggunakan M-PROR

Respon tingkat kemandirian belajar siswa mendapatkan rata-rata presentase sebesar 83,47%. Menurut kriteria interpretasi respon kemandirian belajar siswa hasil ini termasuk dalam rentang 76%-100% yang berarti bahan ajar ini memiliki predikat “sangat positif”. Pernyataan ini diperkuat dengan beberapa contoh penugasan lembar kerja siswa yang berbasis proyek dan juga pendapat (Al Aslamiyah et al., 2019) bahwa perilaku positif dari tanggung jawab, tidak tergantung dengan orang lain, disiplin, mampu mengontrol emosi, dan berinisiatif sendiri merupakan indikator kemandirian yang mampu melahirkan sesuatu gagasan dan karya untuk memecahkan masalah tertentu baik untuk dirinya sendiri maupun orang lain. Karena dalam belajar beberapa hal ini termasuk dalam kemauan belajar yang didorong dari dalam diri individu masing-masing. (Damayanty & Sumadi, 2016) kemandirian belajar merupakan faktor terpenting yang harus dimiliki pembelajar dalam melakukan kegiatan belajarnya, karena dapat mempengaruhinya saat kegiatan belajar dengan penuh rasa tanggung jawab, kemauan yang kuat dan memiliki sikap disiplin yang tinggi sehingga akan berpengaruh pada prestasi belajar yang meningkat.

KESIMPULAN

Permasalahan dalam proses pembelajaran yang ditemukan oleh penulis menghasilkan sebuah produk bahan ajar M-PROR yang membahas kompetensi dasar 3.6 tentang Peran Pahlawan Proklamasi. Bahan ajar M-PROR sudah melalui beberapa tahapan pengujian mulai dari validasi ahli materi, ahli media, uji coba besar, dan juga uji respon kemandirian belajar siswa dengan kesimpulan sebagai berikut. (1) perencanaan dan pengembangan produk dapat dijalankan dengan baik atas dasar acuan analisis kebutuhan siswa dan guru; (2) kelayakan produk secara keseluruhan diperoleh respon dengan kriteria sangat layak; (3) pengaruh

produk terhadap kemandirian belajar siswa diperoleh respon dengan kriteria sangat positif.

Bahan ajar M-PROR ini harapannya dapat dimanfaatkan sesuai apa yang diinginkan penulis dengan memperhatikan beberapa hal berikut: (1) Memahami terlebih dahulu spesifikasi smartphone yang dimiliki. (2) Pengguna diharapkan memahami dan membaca panduan petunjuk penggunaan aplikasi M-PROR terlebih dahulu baik guru maupun siswa. (3) Agar pemanfaatan M-PROR dapat berjalan secara optimal, pengguna diharapkan menyalakan saluran internetnya. Karena program aplikasi ini bersifat *offline* dan *semi-online* dengan beberapa fitur yang hanya bisa diakses secara *online*.

Bahan ajar M-PROR jika ingin diteliti dan dikembangkan lebih lanjut, sebaiknya mempertimbangkan beberapa hal berikut: (1) Menambahkan dari segi konten/materi tentang tokoh lainnya pada aplikasi bahan ajar M-PROR ini agar lebih lengkap dan mendalam. (2) Memperbaiki *button* atau tampilan UI/UX nya agar pengguna lebih nyaman dalam mengoperasikan aplikasinya. (3) Interaksi aplikasi M-PROR dengan pengguna lebih ditingkatkan lagi agar materi maupun fitur yang disediakan lebih mudah dipelajari dan dipahami. (4) Tetap memperhatikan ukuran aplikasinya dalam menambah dan mengatur ulang aplikasi agar dapat digunakan sesuai spesifikasi kapasitas handphone android yang sudah penulis tetapkan. Lebih baik lagi ukuran aplikasinya bisa lebih kecil tapi isinya tetap maksimal dan tetap *user friendly* (mudah digunakan).

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Akbar, S. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mustoffa, S. (1986). *Sukarni dalam Kenangan Teman-temannya*. CV Muliasari.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sukarni-Lukman, E. I. (2020). *Sukarni Kartodiwirjo Pahlawan Nasional 2014*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.

Ummah, N. (2017). *Kapita Selekta: Kumpulan tulisan Seminar Sejarah Nasional tahun 2017*. Yogyakarta: Ombak

Skripsi:

- Mariane, H. (2017). Pengembangan Aplikasi Sejarah (APRAH) Berbasis Android sebagai Sumber Belajar Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Kepanjen [Universitas Negeri Malang]. In *SKRIPSI Jurusan Sejarah - Fakultas Ilmu Sosial UM* (Vol. 0, Issue 0). <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/sejarah/article/view/56733>
- Sadewo, A. A. (2019). Pengembangan Modul Tentang Perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan 1945-1948 di Ngantang Untuk Pembelajaran Sejarah Kelas XI IPS SMAN 1 Ngantang. In *SKRIPSI Jurusan Sejarah-Fakultas Ilmukarya-ilmiah.um.ac.id*. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/sejarah/article/view/82711>
- Satriya, A. D. (2018). NILAI-NILAI KEPENDIDIKAN DALAM SIKAP KEPAHLAWANAN SUKARNI PADA MASA KEMERDEKAAN TAHUN 1934-1966. In *SKRIPSI Jurusan Sejarah-Fakultas Ilmu Sosial karya-ilmiah.um.ac.id*. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/sejarah/article/view/75619>

Artikel dalam Jurnal Online:

- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2019). BLENDED LEARNING DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 109–114. <https://doi.org/10.17977/um038v2i2 2019p109>
- Anwar, A. S. (2020). PENGEMBANGAN SIKAP PROFESIONALISME GURU MELALUI KINERJA GURU PADA SATUAN PENDIDIKAN MTS NEGERI 1 SERANG AEP SAEPUL ANWAR.

- Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 2, no. 1, 147–170. <https://doi.org/10.36671/andragogi.v1i3.66>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Damayanty, D. Y., & Sumadi. (2016). Hubungan Antara Kemampuan Numerik, Kecerdasan Emosi dan Kemandirian Belajar dengan Prestasi Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, Volume 3*, 50–56. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/COMPTON/article/view/683/1000>
- Filasari, R., & Ayundasari, L. (2020). WACANA PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER DALAM BUKU TEKS SEJARAH INDONESIA. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9 (2), 90–109. <https://doi.org/10.21009/JPS.092.01>
- 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>
- Nasution, T. (2018). Membangun Kemandirian Siswa Melalui Pendidikan Karakter. *Ijtimaiyah: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2 (1). <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/10684>
- Novayani, W. (2019). Game Genre untuk Permainan Pembelajaran Sejarah Berdasarkan Kebutuhan Pedagogi dan Learning Content. In *Jurnal Komputer Terapan* (Vol. 5, Issue 2). <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/>
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 03, 171. <https://core.ac.uk/download/pdf/268180802.pdf>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). BELAJAR DAN PEMBELAJARAN Aprida Pane Muhammad Darwis Dasopang. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 03(2), 333–52. <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/f/article/view/945>
- Perwitasari, S., Akbar, dun, & Perwitasari Pendidikan Dasar, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kontekstual. In *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* (Vol. 3, Issue 3). <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Prabowo, C. A., Ibrohim, & Saptasari, M. (2016). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS LABORATORIUM VIRTUAL. In *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, dan Pengembangan* (Vol. 1, Issue 6). <https://doi.org/10.17977/jp.v1i6.6422>
- Sari, R. M. M., & Priatna, N. (2020). Model-Model Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 (E-Learning, M-Learning, AR-Learning dan VR-Learning). *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu*, 6 (1), 107–15. <http://www.ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP/article/download/699/591>

Internet:

Kemendikbud. (2020). *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan » Republik Indonesia*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/tentang-kemdikbud/rencana-strategis-renstra>