

## DESAIN BAHAN AJAR HANDOUT QR CODE MATERI KEHIDUPAN MESOLITIK GUA LAWAWAMPUNG

### Nurul Hidayati

Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang 5 Malang 65145  
[nurul.hidayati.1707316@students.um.ac.id](mailto:nurul.hidayati.1707316@students.um.ac.id)

### Blasius Suprapta

Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang 5 Malang 65145  
[blasius.suprapta.fis@um.ac.id](mailto:blasius.suprapta.fis@um.ac.id)

### Wahyu Djoko Sulisty

Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang 5 Malang 65145  
[wahyu.djoko.fis@um.ac.id](mailto:wahyu.djoko.fis@um.ac.id)

### Abstrak

Desain bahan ajar handout QR Code merupakan konsep menggabungkan pemanfaatan smartphone dengan bahan ajar yang didalamnya memuat materi sejarah kehidupan mesolitik Gua Lawa Wampung. Tujuan dari desain handout QR Code dilakukan untuk menyediakan bahan ajar sebagai pendamping buku teks untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi kehidupan masa mesolitik dan terbatasnya sumber belajar yang digunakan. Hipotesis penelitian ini adalah desain bahan ajar handout QR Code efektif digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Peneliti dalam melakukan penelitian menggunakan rancangan penelitian dan pengembangan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian adalah angket yang diberikan kepada siswa kelas X. Responden penelitian ini berjumlah 40 orang siswa. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Wampung Ponorogo Jawa Timur. Teknik analisis data menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan bahan ajar yang dapat diakses melalui smartphone, sehingga dapat menunjang pembelajaran siswa.

**Kata Kunci:** *handout QR Code*, kehidupan mesolitik, gua lawa wampung, pembelajaran sejarah.

### Abstract

The design of QR Code handout teaching materials is the concept of combining the use of smartphones with teaching materials that contain material about the history of the mesolithic life of Lawa Wampung Cave. The purpose of designing this QR Code handout is to provide teaching materials as a companion book to make it easier for students to understand the material of Mesolithic Life in Lawa Cave. This is based on the finding that students do not understand the material of the mesolithic era and the limited learning resources used. The hypothesis of this study is that the design of QR Code handout teaching materials is effectively used to support the learning process. Researchers in conducting research using research and development designs. The instrument used to measure the research variables was a questionnaire given to class X students. Research respondents The instrument used was 40 students. The research was conducted at SMAN 1 Wampung Ponorogo, East Java. Data analysis techniques used qualitative and quantitative data. Based on the results of the analysis, it can be concluded that teaching materials that can be accessed via a smartphone are needed so that they can support student learning.

**Keywords:** QR Code handouts, mesolithic life, gua lawa wampung, history learning

### PENDAHULUAN

Pembelajaran sejarah dapat dipahami sebagai kegiatan interaksi yang dilakukan oleh pendidik dan siswa tentang peristiwa masa lampau untuk mewujudkan tujuan kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran. Sejarah merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang mengkaji proses perkembangan, perubahan, yang memuat dinamika kehidupan masyarakat dengan segala aspek kehidupannya di masa

lampau secara sistematis. Melalui pengajaran sejarah, siswa mampu mengembangkan kompetensi untuk berpikir secara kronologis dan memiliki pengetahuan tentang masa lampau yang dapat digunakan untuk memahami dan menjelaskan proses perkembangan dan perubahan masyarakat.

Melihat kondisi di lapangan, khususnya dalam proses pembelajaran sejarah ternyata belum mendapatkan tempat karena konten materi yang disajikan berisi

peristiwa masa lalu, sehingga sebagian sulit untuk dibuktikan. Selain itu pembelajaran sejarah selama ini dipandang siswa sebagai pelajaran menghafal dan mendengarkan cerita mengenai masa lalu yang mungkin sulit untuk diterima dan dipahami secara mendalam. Sejarah sangat didominasi oleh pelajaran hafalan sehingga menjadi kurang menarik dan membosankan (Sayono, 2013). Disamping itu sumber atau bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran sangat terbatas.

Pembelajaran sejarah di SMAN 1 Sampung pada materi kehidupan masa mesolitik Gua Lawa memerlukan media atau bahan ajar tertentu agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan bahan ajar tersebut didukung dengan kondisi kurangnya pemahaman siswa terhadap situs Gua Lawa yang berada didekat siswa. Variasi bahan ajar yang digunakan juga masih kurang, guru lebih sering menggunakan buku teks yang didalamnya tidak membahas secara spesifik kajian mengenai Gua Lawa Sampung. Selain itu, selama proses pembelajaran siswa lebih dominan menggunakan *smartphone* untuk mengakses materi. Kurangnya variasi penggunaan bahan ajar menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, tidak lain yaitu mengenai peninggalan situs yang ada didekatnya. Hal tersebut dibuktikan ketika peneliti melakukan observasi dan penyebaran angket mayoritas siswa tidak bisa menjawab materi seputar situs Gua Lawa.

Permasalahan pembelajaran sejarah di SMAN 1 Sampung harus segera diselesaikan dengan menghadirkan bahan ajar, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Desain bahan ajar yang disusun diharapkan dapat menarik perhatian siswa untuk mempelajari sejarah yaitu *handout QR Code* yang dapat diakses melalui *smartphone*. Pemanfaatan *smartphone* dalam pengembangan bahan ajar ini didasarkan pada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, guru harus dapat memilih bahan ajar yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dengan kebutuhan siswa pada kondisi pandemi covid 19 saat ini. Tujuan penyediaan bahan ajar adalah mempermudah siswa memahami materi pembelajaran agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Selain itu, bahan ajar juga dapat membantu guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran secara mandiri dari rumah.

Bahan ajar merupakan informasi, alat, maupun teks yang disusun sistematis serta menampilkan kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi dalam pembelajaran (Prastowo, 2015). Penyusunan bahan ajar tidak sekedar menunjang pembelajaran, akan tetapi digunakan sebagai bahan untuk

memperbaiki proses pembelajaran juga kualitas pendidikan dengan adanya inovasi baru sesuai dengan kebutuhan siswa. Hadirmya inovasi pada pendidikan diharapkan dapat membawa perubahan dalam pembelajaran yang lebih baik terhadap pendidikan di Indonesia (Setyaningsih et al., 2020). Terdapat beberapa unsur yang harus ada pada bahan ajar yaitu:

(1) Kecermatan penyajian, kebenaran dalam pemaparan hasil penelitian, dan tidak salah mengutip, (2) Relevan antara kompetensi yang harus dikuasai dengan cakupan isi, kedalaman bahasan, (3) Komunikatif dan mudah diterima, (4) Lengkap dan sistematis (5) Berorientasi *student centered*, (6) Menggunakan kaidah bahasa yang tepat, dan (7) Terbaca (Akbar, 2017).

Pengembangan desain bahan ajar *handout QR Code* diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Hal tersebut didasarkan pada realita di lapangan bahwa guru masih berperan sebagai penyampai informasi kepada siswa. Padahal guru bukanlah sumber utama pada pembelajaran, melainkan sebagai fasilitator yang berperan memberikan pelayanan dan pendampingan untuk memudahkan siswa selama proses pembelajaran. Pernyataan tersebut didasarkan bahwa siswa sebagai pelaku utama dalam pembelajaran, oleh karena itu guru sebagai fasilitator harus memberikan kesempatan agar siswa dapat berperan aktif saat pembelajaran berlangsung (Rahmawati, 2019). Materi yang disajikan dalam *handout* berbasis *QR Code* adalah tentang kehidupan masa prasejarah yakni mesolitik di Gua Lawa. Kajian mengenai masa mesolitik terdapat dalam Kompetensi Dasar 3.4 Memahami hasil-hasil dan nilai-nilai budaya masyarakat praaksara Indonesia dan pengaruhnya dalam kehidupan lingkungan terdekat.

Muatan isi *handout* meliputi petunjuk penggunaan, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, materi, serta latihan soal (Prastowo, 2015). *QR Code* pada bahan ajar yang akan dikembangkan memiliki kemampuan untuk menyimpan data berupa teks, baik numerik, alfanumerik, maupun kode biner (Nugraha, 2011). Pemanfaatan *QR Code* pada produk yang dikembangkan yaitu dengan mengubah alamat URL yang ada pada link web dan diganti menjadi bentuk *QR Code* (Lai et al., 2013).

Gua Lawa Sampung merupakan peninggalan prasejarah masa mesolitik, digunakan sebagai tempat hunian manusia purba. Bekas-bekas tempat tinggal pada masa mesolithik banyak ditemukan di daerah pinggir pantai dan di dalam gua-gua atau *abris sous rousse* (Herimanto, 2015; Soekmono, 1973). Penyelidikan terhadap *abris sous rousse* pertama kali dilakukan oleh van Stein Callenfels di Gua Lawa dekat Sampung Ponorogo, pada tahun 1928-1931 (Soejono, 2010; Soekmono, 1973). Ditemukan beberapa alat-alat dari

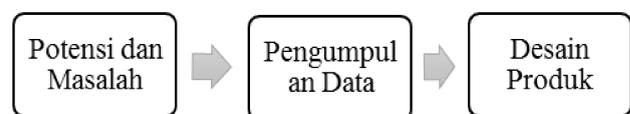
batu, ujung panah dan flakes, batu-batu penggilingan, kapak yang sudah diasah, alat-alat dari tulang dan tanduk rusa, juga alat-alat dari perunggu dan besi (Soekmono, 1973). Pada laporan terkait dengan penggalian van Es ataupun van Stein Callenfels ditemukan 7-8 rangka manusia di Gua Lawa Sampung (Erdbrink, 1954; Jatmiko, 2019). Berdasarkan hasil temuan ekskavasi membuktikan bahwa Gua Lawa Sampung digunakan sebagai hunian manusia. Oleh karena itu perlu adanya pengenalan situs Gua Lawa khususnya kepada siswa terdekat dari situs tersebut.

Terdapat penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian desain pengembangan desain bahan ajar *handout QR Code* pada pembelajaran sejarah. Berdasarkan penelitian terdahulu dengan judul “Pengembangan *E-Handout* Android Dampak Krisis Ekonomi Terhadap Pertanian Apel di Poncokusumo (1997-1998) untuk Kelas XII SMAN 1 Tumpang Malang” menunjukkan efektifitas dari bahan ajar ditunjukkan dengan capaian 80,83% pada uji coba kelompok kecil dan 85,6% pada uji coba kelompok besar (Muzdalifah, 2020). Penelitian sejenis dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *Handout* Sejarah Indonesia Materi Pokok Peristiwa Sekitar Proklamasi dan Peranan Ulama di MA NU Mu’allimat Kudus” sangat layak digunakan sebagai bahan ajar sejarah Indonesia dengan penilaian dari ahli materi rata-rata 97.9%, ahli media memperoleh rata-rata 80.6%, persentase skor yang diperoleh dari angket tanggapan guru sebesar 94%, serta hasil analisis angket tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *handout* memberikan penilaian bahwa dari segi kesesuaian tampilan 87.5%, kesesuaian penyajian materi 88.5% (Hikmah, 2016).

Berdasarkan penjelasan di atas pengembangan bahan ajar yang dapat diakses melalui *smartphone* penting untuk dilakukan sebagai alternatif bahan ajar yang dapat mengoptimalkan pembelajaran sejarah dan menumbuhkan kesadaran siswa pentingnya memahami peninggalan sejarah terdekat. Pengembangan desain bahan ajar ini berupa aplikasi dengan menggabungkan pemanfaatan *smartphone* dengan bahan ajar yang memiliki muatan materi masa mesolitik Gua Lawa Sampung yang dikemas dalam bentuk aplikasi berupa aplikasi *handout* berbasis *QR Code*. Media ini dikemas dalam bentuk aplikasi, sehingga dapat digunakan untuk belajar secara mandiri oleh siswa. Sehingga penggunaan bahan ajar *handout QR Code* akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sejarah yang dipelajari.

## METODE

Metode Penelitian yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar *handout QR Code* adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Model yang digunakan diadopsi dari (Sugiyono, 2016). Akan tetapi dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan tahap awal yaitu tahap: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, dan (3) desain produk.



Gambar 1 Model Penelitian Pengembangan

Peneliti akan menganalisis potensi dan permasalahan dalam pembelajaran yang akan dijadikan tolak ukur siswa setelah menggunakan produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data untuk mematangkan ide pengembangan yang akan dibuat dengan melakukan pengumpulan data berdasarkan angket yang disebarkan kepada siswa. Tahap berikutnya peneliti akan menggambar desain bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* dengan menggunakan Microsoft Word.

Metode analisis data pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan analisis dari hasil angket yang disebarkan pada siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Potensi dan Masalah

Permasalahan dalam penelitian dan pengembangan ini berdasarkan hasil temuan observasi yang dilakukan peneliti pada 9 Mei 2020 di kelas X SMAN 1 Sampung Ponorogo. Berdasarkan hasil observasi diperoleh permasalahan bahwa kegiatan belajar yang dilakukan tidak dapat menyampaikan materi dengan baik, hal tersebut dapat dilihat ketika proses pembelajaran semua siswa disibukkan dengan bermain *handphone* dan ketika guru menanyakan materi yang baru dijelaskan siswa tidak ada yang bisa menjawab. Selain itu sarana dan prasarana (LCD, wifi) yang ada di kelas jarang digunakan untuk proses pembelajaran. Hal tersebut menjadikan siswa tidak tertarik untuk mengikuti

pembelajaran dan menganggap belajar sejarah membosankan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, pengalaman belajar siswa juga masih kurang dimana keterlibatan siswa dalam belajar disibukkan dengan *smartphone*. Sebagian besar siswa mengatakan bahwa materi masa prasejarah khususnya masa mesolitik merupakan materi sejarah yang tergolong sulit. Pembelajaran sejarah memiliki fungsi sosiokultural untuk membangkitkan kesadaran sejarah (Aman, 2011). Kesadaran sejarah dalam hal ini bukan hanya memperluas pengetahuan kesejarahan, melainkan juga kesadaran pada budaya bangsa masa lampau, masa kini, dan masa yang akan datang.

Pembelajaran sejarah dipandang siswa sebagai pelajaran menghafal dan mendengarkan cerita mengenai masa lalu yang mungkin sulit untuk diterima dan dipahami secara mendalam. Pernyataan tersebut diperkuat dengan penjelasan yang mengungkapkan bahwa sejarah sangat didominasi oleh pelajaran hafalan sehingga menjadi kurang menarik dan membosankan (Sayono, 2013). Selain itu satu-satunya sumber belajar yang digunakan adalah buku teks, dimana buku tersebut tidak sepenuhnya memuat materi mengenai kehidupan masa mesolitik (Gua Lawa), ditambah lagi guru jarang menyinggung mengenai situs Gua Lawa. Permasalahan di atas menjadi potensi bagi peneliti untuk mengembangkan sebuah bahan ajar yang dapat diakses melalui *smartphone* yaitu *handout* sejarah berbasis *QR code*. Pemilihan bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* juga dimaksudkan untuk mempermudah siswa dan guru dalam pembelajaran, mengingat kondisi pandemi covid 19 yang mengharuskan siswa belajar dari rumah. Hal tersebut sesuai dengan kebijakan pemerintah provinsi dan pemerintah daerah pasca pandemi covid 19 bahwa dalam dunia pendidikan untuk sementara pembelajaran tatap muka diganti dengan pembelajaran online (Handarini, 2020).

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimaksudkan guna mematangkan ide pengembangan sebuah produk yang akan dibuat. Peneliti melakukan pengumpulan data berdasarkan angket yang disebarkan kepada siswa kelas X SMAN 1 Sampung Ponorogo. Penyebaran angket digunakan untuk memperoleh data dari siswa yang digunakan peneliti untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan siswa, sehingga peneliti dapat merencanakan ide pengembangan media pembelajaran. Selanjutnya peneliti melakukan studi pustaka untuk mencari data yang sesuai dalam penyusunan materi yang akan menjadi tema dalam media yang akan dikembangkan, yaitu bahan ajar *handout* sejarah berbasis *QR code*. Sumber yang digunakan

peneliti dalam penyusunan materi pengembangan adalah buku, jurnal, dan artikel.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Sampung Ponorogo pada tanggal 9 Mei 2020 diperoleh deskripsi data bahwa setiap siswa memanfaatkan *smartphone* untuk mencari materi pembelajaran. Selain itu, mayoritas siswa menginginkan bahan ajar yang bisa diakses menggunakan *smartphone*. Pernyataan tersebut didukung dengan hasil penyebaran angket yang diisi oleh siswa. Secara keseluruhan hasil dari angket menyatakan bahwa siswa kelas X menyetujui pengembangan bahan ajar yang dapat diakses melalui *smartphone*. Ibu Parmi S.Pd. selaku guru mata pelajaran sejarah menuturkan bahwa dalam pembelajaran sejarah hanya mengacu pada buku teks yang kurang diminati siswa. Adapun deskripsi frekuensi dari penggunaan bahan ajar oleh siswa selain buku teks disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Penggunaan Bahan Ajar Selain Buku Teks

Kategori	Frekuensi	Jumlah%
Sangat sering	3	7%
Sering	4	10%
Kadang-kadang	6	15%
Tidak pernah	27	68%
Total	40	100%

Hasil angket menunjukkan bahwa 68% siswa tidak pernah menggunakan bahan ajar selain buku teks yang membahas tentang materi sejarah. Hal tersebut sejalan dengan kurangnya ketersediaan bahan ajar lain di sekolah yang dapat digunakan oleh siswa. Oleh karena itu kondisi tersebut merupakan peluang bagi peneliti untuk mengembangkan bahan ajar guna mengatasi permasalahan dalam pembelajaran sejarah di SMAN 1 Sampung. Adapun deskripsi pengembangan bahan ajar dari hasil angket disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pengembangan Bahan Ajar

Kategori	frekuensi	Jumlah%
Sangat setuju	28	70%
Setuju	7	17%
Kurang setuju	3	8%
Tidak setuju	2	5%
Total	40	100%

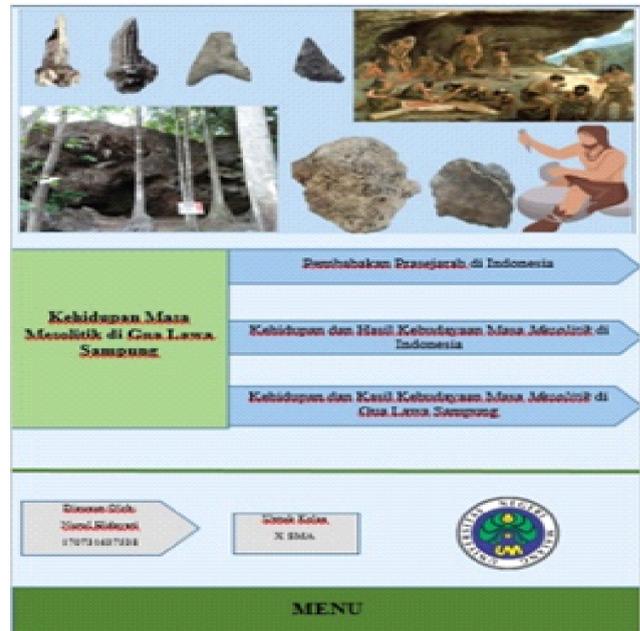
Berdasarkan data di atas secara keseluruhan hasil dari angket dapat disimpulkan 70% dari jumlah siswa kelas X menyetujui pengembangan bahan ajar yang dapat diakses melalui *smartphone*. Alasan pemilihan bahan ajar tersebut karena kemudahan akses oleh siswa karena mayoritas siswa telah memiliki *smartphone*, selain itu dapat digunakan kapanpun secara mandiri. Kondisi tersebut merupakan peluang bagi peneliti untuk mengembangkan bahan ajar sebagai pendukung bahan ajar lain untuk menjelaskan materi ajar oleh pendidik.

Hasil dari observasi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sejarah di SMAN 1 Sampung masih terdapat permasalahan terkait dengan penggunaan bahan ajar yang kurang variatif. Penggunaan bahan ajar yang kurang variatif tentu akan berimbas pada kualitas hasil pembelajaran yang kurang baik. Ketika seorang siswa merasa bahwa suasana pembelajaran terkesan kurang menarik dan membosankan, hal itu menjadikan minat belajarnya berkurang. Kejenuhan siswa dalam mempelajari sejarah dapat diatasi dengan melakukan inovasi dalam mendesain serta menghasilkan sumber dan materi bahan ajar yang membangkitkan motivasi dan minat belajar sejarah (Sulaiman, 2012). Penggunaan bahan ajar yang kreatif akan memungkinkan siswa mengikuti pembelajaran secara kondusif, sehingga diharapkan tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Hal tersebut senada dengan pernyataan bahwa penggunaan media atau bahan ajar sangat menunjang pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman sejarah siswa (Randa et al., 2020).

### Desain Produk

Pada pengembangan bahan ajar *handout QR code*, sebelum desain bahan ajar dirancang terlebih dahulu harus diperhatikan konsep desain yang akan dibuat. Berikut merupakan langkah-langkah mendesain handout dari komponen-komponen bahan ajar handout sejarah berbasis *QR code*:

Langkah 1 : Membuat cover, pada bagian cover berisi judul, muatan isi, identitas pembuat, dan identitas kelas pengguna. Pada cover dilengkapi dengan tombol menu. Pada menu desain cover terdapat penjelasan mengenai bahan ajar yang dikembangkan, pokok materi bahasan yang akan dipelajari.



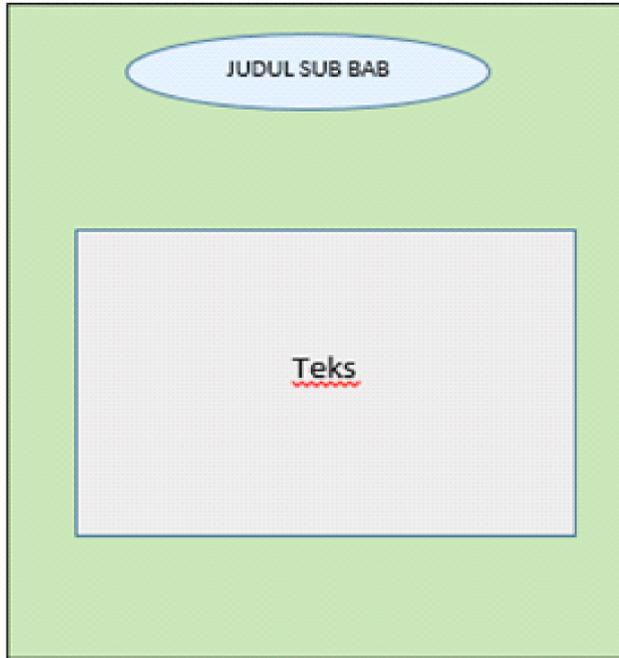
Gambar 2 Desain tampilan cover

Langkah 2 : Mendesain menu *handout QR Code*, didesain dengan menu yang disusun secara sistematis terdiri dari petunjuk penggunaan, KD, pendahuluan, peta konsep, materi, latihan soal, daftar rujukan, dan *QR Code*.



Gambar 3 Desain menu

Langkah 3 : Mendesain muatan tampilan isi menu



Gambar 4 Desain muatan isi menu

Desain aplikasi pada tiap-tiap menu bahan ajar *handout QR Code* memiliki fungsi mempermudah penggunaan bahan ajar, berikut ini akan dijelaskan beberapa tampilan menu yang ada pada desain bahan ajar *handout QR Code*:



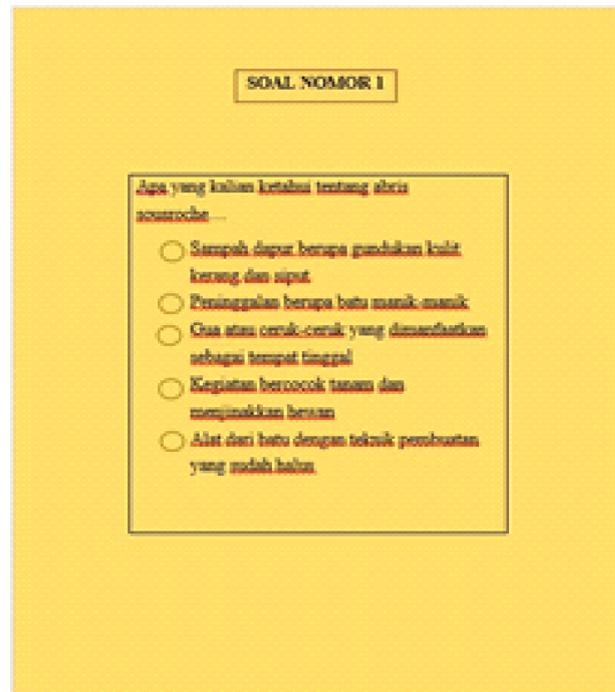
Gambar 5 Desain menu petunjuk penggunaan

Pada menu petunjuk penggunaan terdapat langkah-langkah penggunaan bahan ajar *handout* mulai dari menu awal hingga akhir yang dijabarkan secara jelas.



Gambar 6 Desain pada menu materi

Gambar 6 berisi tampilan menu dari sub materi desain bahan ajar *handout*. Pada bagian desain materi berisi penjelasan materi ajar dan gambar.



Gambar 7 Desain menu latihan soal

Pada gambar 7 berisi tampilan dari menu latihan soal pilihan ganda, latihan soal yang disajikan berisi pertanyaan seputar materi masa mesolitik dan hasil kebudayaan yang ditemukan di Gua Lawa Sampung Ponorogo.

Desain *handout QR Code* dirancang untuk memudahkan siswa dalam belajar sejarah prasejarah didesain kreatif dengan gambar menarik. Hal tersebut disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang lebih suka dan tertarik mengakses materi belajar melalui *smartphone*. Pemilihan *handout* berbasis *QR Code* dimaksudkan agar siswa dapat memanfaatkan *smartphone* untuk mengakses materi pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan efisien di era perkembangan teknologi. Semakin berkembangnya zaman diikuti pula dengan arus perkembangan teknologi elektronik yang semakin pesat, begitu juga dengan *smartphone*, komputer beserta perangkatnya yang dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran (Amaliah & Sudihartinih, 2019).

*Handout* berbasis *QR Code* merupakan bahan ajar yang memuat informasi diberikan guru kepada siswa untuk memperlancar dan memberikan materi pembelajaran, dilengkapi dengan *barcode* untuk menyimpan data. Bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* dipilih peneliti karena bahan ajar ini dapat digunakan siswa untuk mengeksplorasi lebih jauh mengenai kehidupan masa mesolitik di Gua Lawa Sampung. Meski bahan ajar ini hanya bersifat melengkapi materi yang belum ada dalam buku teks, namun *handout* berbasis *QR Code* memiliki kelebihan tersendiri dalam penyampaian materi pembelajaran. Kelebihan dari bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* yaitu dapat diakses secara langsung oleh siswa dengan *smartphone* melalui *barcode* yang telah tersedia, sehingga materi yang ada pada bahan ajar dapat dipelajari siswa dengan mudah. Selain itu, penggunaan bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* juga memudahkan siswa untuk memahami materi karena dilengkapi dengan gambar dan penjelasan mengenai hasil peninggalan yang ditemukan di Gua Lawa Sampung.

Desain produk bahan ajar yang peneliti kembangkan adalah bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* pada peninggalan masa mesolitik yang ditemukan di Gua Lawa untuk siswa kelas X SMAN 1 Sampung dengan materi pada KD. 3.4 Memahami hasil-hasil dan nilai-nilai budaya masyarakat praaksara Indonesia dan pengaruhnya dalam kehidupan lingkungan terdekat. Isi materi yang terdapat pada bahan ajar ini lebih fokus pada benda-benda hasil temuan di Gua Lawa Sampung.

Berikut merupakan detail spesifikasi produk bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* yaitu:

#### 1. Bentuk Produk

Bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* memiliki tampilan aplikasi yang memuat tentang hasil temuan di Gua Lawa yang dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses melalui *smartphone* masing-masing siswa. Bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* pada materi hasil temuan di Gua Lawa ini dapat dibagikan melalui *link* yang dibagikan melalui *group whatsapp* kelas kemudian *download* pada *smartphone* masing-masing siswa. Pada bahan ajar *handout* berbasis *Quick Response Code* pada hasil temuan di Gua Lawa ini bisa menampilkan gambar hasil temuan di Gua Lawa Sampung setelah scan *barcode*.

#### 2. Isi Produk

Bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* yang dikembangkan berisi materi hasil temuan di Gua Lawa. Materi bahan ajar yang dikembangkan terdapat pada KD 3.4 Sejarah Indonesia kelas X SMA kurikulum 2013 revisi 2017 yaitu Memahami hasil-hasil dan nilai-nilai budaya masyarakat praaksara Indonesia dan pengaruhnya dalam kehidupan lingkungan terdekat. *Handout* berbasis *QR Code* menjelaskan hasil temuan di Gua Lawa ini dilengkapi dengan *QR Code* untuk mengakses materi mengenai hasil temuan di Gua Lawa. Pada produk bahan ajar *handout* berbasis *QR Code* dilengkapi dengan latihan soal sebagai evaluasi dari proses pembelajaran.

#### 3. Unsur-unsur Produk

- a. Menu petunjuk penggunaan yang berisi tentang bagaimana cara mengakses isi dari bahan ajar *handout* berbasis *QR Code*.
- b. Menu kompetensi dasar berisi tujuan pembelajaran dan indikator
- c. Menu peta konsep
- d. Menu materi dari bahan *handout* (kehidupan masa *mesolitik* di Gua Lawa).
- e. Menu latihan soal atau evaluasi pembelajaran
- f. Menu daftar rujukan berisi rujukan yang digunakan dalam penyusunan materi.
- g. Menu kode *QR* untuk mengakses gambar

## PENUTUP

### Simpulan

Materi prasejarah mengenai kehidupan mesolitik di Gua Lawa Sampung sulit dipahami dan dikuasai siswa. Berdasarkan analisis kebutuhan siswa melalui angket, peneliti mendesain bahan ajar berupa aplikasi yaitu *handout* berbasis *QR Code*, desain pengembangan bahan ajar tersebut didukung dengan perolehan hasil angket yang menyatakan bahwa siswa setuju dengan perancangan bahan ajar yang dapat diakses melalui *smartphone*. Hasil penelitian ini mengisyaratkan perlunya guru memperhatikan kebutuhan siswa salah satunya dengan mengembangkan bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami materi sejarah yang akan dipelajari. Desain bahan ajar yang dikembangkan berupa aplikasi yang didalamnya terdapat beberapa menu, memuat materi sejarahnya kehidupan masa mesolitik Gua Lawa Sampung dilengkapi dengan *QR Code* untuk mengakses gambar.

### Saran

Adapun saran pada pengembangan produk selanjutnya yaitu desain produk bahan ajar ini memiliki kekurangan yaitu pada penggunaan *QR Code* saat di scan posisi *smartphone* tidak bisa dipindahkan dari *barcode* dan masih kurang interaktif, oleh karena itu dibutuhkan guru sejarah maupun ahli media untuk mengembangkan bahan ajar dengan memperbarui *barcode* dan menambahkan animasi agar lebih interaktif sehingga menarik digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.

Amaliah, I., & Sudihartinih, E. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Konsep Pecahan Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di Sekolah Inklusi*. 04, 5.

Aman. (2011). *Model Evaluasi Pembelajaran Sejarah*. Ombak.

Erdbrink, D. P. (1954). Mesolithic Remains of the Sampung Stage in Java: Some Remarks and Additions. *Southwestern Journal of Anthropology*, 10(3), 294–303. <https://doi.org/10.1086/soutjanth.10.3.3629132>

Handarini, O. I. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 496–503.

Herimanto. (2015). *Sejarah Indonesia Masa Praaksara*. Ombak.

Hikmah, N. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar Handout Sejarah Indonesia Pokok Materi Peristiwa Sekitar Proklamasi dan Peranan Ulama di MA Nu Mu allimat Kudus*. <http://lib.unnes.ac.id/27154/1/3101412072.pdf>

Jatmiko. (2019). *Sampung Bone Industries: Budaya Alat Tulang di Situs Gua Lawa*. Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Lai, H.-C., Chang, C.-Y., Wen-Shiane, L., Fan, Y.-L., & Wu, Y.-T. (2013). The implementation of mobile learning in outdoor education: Application of QR codes. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), E57–E62.

Muzdalifah, C. (2020). Pengembangan e-handout android dampak krisis ekonomi terhadap pertanian apel di Poncokusumo (1997-1998) untuk kelas XII SMAN 1 Tumpang Malang / Chusnul Muzdalifah. *SKRIPSI Mahasiswa UM*, 0(0), Article 0. <http://mulok.library.um.ac.id/index3.php/102000.html>

Nugraha, M. P. (2011). *Pengembangan Aplikasi QR Code Generator dan QR Code Reader dari Data Berbentuk Image*. 8.

Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. DIVA Press.

Rahmawati, M. (2019). Guru sebagai fasilitator dan efektivitas belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 4(1), 49–54. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14954>

Randa, Z., Sapto, A., & Suprpta, B. (2020). Pemanfaatan Museum Keraton Sambaliung untuk Meningkatkan Pemahaman Sejarah Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(4), 493–497. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i4.13367>

Sayono, J. (2013). Pembelajaran Sejarah di Sekolah: Dari Pragmatis ke Idealis. *Jurnal Sejarah Dan Budaya*, 7(1), 9–17. <https://doi.org/10.17977/sb.v7i1.4733>

Setyaningsih, V. I., Putri, N. J. S., Sari, O. P., & Huda, M. (2020). Meningkatkan Efektifitas Hasil Belajar Siswa Melalui Sistem Pendidikan 4 Jam Pembelajaran Pada Jenjang SMA. *JP (Jurnal Pendidikan) : Teori dan Praktik*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.26740/jp.v5n1.p%p>

Soejono, R. P. (2010). *Sejarah Nasional Indonesia Jilid 1*. Balai Pustaka.

Soekmono, R. (1973). *Pengantar Sejarah Kebudayaan Indonesia 1*. Kanisius.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta.

Sulaiman, S. (2012). Pendekatan Konsep Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Sejarah Lontar*, 9(1), 9–21. <https://doi.org/10.21009/LONTAR.091.2>