

Pengembangan Model *Mobile Learning* Berbasis Aplikasi *Android* pada Mata Kuliah Sejarah ASEAN

Adhitya Rol Asmi, Aulia Novemy Dhita Surbakti, Yunani Hasan, Syarifuddin

Program Studi Pendidikan Sejarah, Jurusan Pendidikan IPS,
FKIP, Universitas Sriwijaya

Penulis Korespondensi: adhityarolasmi@unsri.ac.id

Abstract: This research is entitled "Development of an Android Application-Based Mobile Learning Model in the History of ASEAN Countries" in the Sriwijaya University Historical Education Study Program. This research is a type of development research that uses the development model of Dick and Carey. The purpose of this study is to develop a Mobile Learning model based on Android applications in lectures on Southeast Asian history that are valid and have an effect on effectiveness. Observation and questionnaire data show the use of the SEA-Hole Mobile Learning application (South East Asian Historic Mobile Learning) has a good impact in supporting the Southeast Asian History lecture process, such as making it easier to understand Southeast Asian History lecture material because it is supported by images and videos. Some entries from Experts and small groups are used to produce a valid application prototype. Overall the SEA-Hole Mobile Learning application has good effect to be used as a support for mobile lectures.

Keywords: Learning Model; Android Application; Effectiveness.

Abstrak: Penelitian ini berjudul "Pengembangan Model *Mobile Learning* berbasis Aplikasi *Android* Pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara Asean" pada Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan Dick and Cerey. Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah mengembangkan model pembelajaran *Mobile Learning* berbasis aplikasi *Android* pada perkuliahan sejarah Asia Tenggara yang valid dan memiliki dampak efektivitas. Data observasi dan angket menunjukkan penggunaan aplikasi *Mobile Learning* SEA-Hole (*South East Asian Historic Mobile Learning*) memiliki dampak yang baik dalam mendukung proses perkuliahan Sejarah Asia Tenggara, seperti mempermudah memahami materi perkuliahan Sejarah Asia Tenggara karena didukung oleh gambar dan video. Adapun beberapa masukan dari *Experts* dan kelompok *small group* digunakan untuk menghasilkan *prototype* aplikasi yang valid. Secara keseluruhan aplikasi *Mobile Learning* SEA-Hole memiliki efektifitas yang baik untuk digunakan sebagai penunjang perkuliahan secara mobile.

Kata Kunci: Model Pembelajaran; Aplikasi Android; Efektivitas.

PENDAHULUAN

Dalam peran teknologi informasi, interaksi antara dosen dan peserta didik (mahasiswa) bukanlah sebuah halangan yang berarti lagi. Teknologi saat ini, melalui *E-learning* telah menjadi solusi pembelajaran yang dapat dilakukan dalam jarak jauh. Teknologi *E-learning* memberikan ruang bagi dosen untuk memberikan informasi dalam bentuk *file* (dokumen, audio, video), melakukan interaksi melalui chat, dan melakukan evaluasi melalui *quiz online*.

E-learning memiliki kelemahan berupa perangkat yang terlalu besar dan tidak efisien

(*personal computer* atau *laptop*). Pengguna juga membutuhkan perangkat listrik untuk menghidupkan perangkat komputer mereka. Salah satu solusi untuk melakukan efisiensi waktu adalah penggunaan *smartphone*. Salah satu dari bentuk inovasi dari proses pembelajaran pada saat ini adalah *Mobile Learning* yang merupakan bagian dari *e-learning* (Cukusic, 2010).

Teknologi perangkat *mobile* yang berkembang dengan pesat dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan (Mukami, 2016). Salah satu contohnya adalah pada bidang

pendidikan. Penggunaan perangkat bergerak dalam aktivitas pembelajaran disebut dengan *Mobile Learning (M-Learning)*. *M-Learning* dianggap sebagai suplemen untuk tradisional *E-learning* dimana mobilitas adalah nilai tambah bagi para peserta didik (Matijević, 2012). Data kursus atau perkuliahan dapat dimanfaatkan sehingga tidak perlu membuat sistem *M-Learning* terpisah dari *E-learning*. Aplikasi yang dihasilkan diharapkan dapat memberi manfaat bagi pengguna khususnya mahasiswa dalam mengolah data serta memperoleh informasi tentang perkuliahan yang lebih cepat dan fleksibel menggunakan perangkat bergerak berbasis *Android*. Aplikasi *Android* yang dipakai dapat digunakan secara online. Aplikasi dapat dibeli melalui perangkat playstore di handphone *Android*.

Perkembangan informasi dan teknologi (IT) terutama kemunculan *m-Learning* telah mengubah pola pikir mahasiswa dalam belajar. Kampus bukanlah satu-satunya tempat mereka belajar dan berkembang, akan tetapi hanya sebagian kecil wahana bersosialisasi dan bertukar pengalaman. Perkembangan itu juga menjadikan mahasiswa cenderung ingin memanfaatkan teknologi yang mereka miliki (handphone, laptop, tablet, dan lainnya) sebagai alat untuk mereka belajar dan berkomunikasi dengan siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Maka dapat dikatakan bahwa teknologi mobile memiliki peran penting bagi mahasiswa, tidak sekedar alat komunikasi tetapi juga alat belajar dan mengakses perkembangan informasi dan juga akan mempengaruhi pendidikan dimasa depan (Ally & Blázquez, 2014).

Manfaat *M-Learning*, Valk, et al. (dalam Kim, 2013) menyebut penggunaan *Mobile Learning* dengan handphone pada mahasiswa di negara berkembang dapat meningkatkan akses terhadap bahan belajar dan pelayanan pendidikan, terutama di daerah pedesaan dan jauh dari kota. Dalam beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan perhatian dan persepsi visual mahasiswa, dilaporkan bahwa banyak mahasiswa ingin membuat atau pun menggunakan bahan belajar yang lebih nyaman, sehingga mereka dapat belajar kapan pun dan dimana pun mereka berada (Cano, 2014).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Matsun et al. (2018) pengembangan media pembelajaran Listrik Magnet berbasis *Android* dengan menggunakan model Four-D Models (4-D)

adalah tahapan define, design, develop, dan disseminate. penggunaan media pembelajaran Listrik Magnet Berbasis *Android* kepada Mahasiswa semester 5 kelas A pagi IKIP PGRI Pontianak. Beberapa contoh hasil pengembangan yang didapatkan adalah pendefinisian media pembelajaran berbasis android yang sesuai dengan fokus permasalahan dan arah pengembangan. Adapun dari data penelitian didapatkan nilai ahli meteri dengan rata-rata 81 (sangat Baik) dan ahli media dengan rata-rata nilai 82.92 (sangat baik) sehingga media pembelajaran Listrik Magnet Berbasis *Android* Layak digunakan dengan kriteria sangat baik.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2016) Berdasarkan validasi ahli dan praktisi diperoleh kriteria media pendidikan karakter aplikasi Kerifan Lokal Cirebon berbasis *Android* yaitu kriteria isi konten yang cukup luas namun uraiannya singkat dan padat dan mengandung muatan pendidikan karakter, kriteria desain grafis layout yang sederhana namun informatif dan variatif dalam penyajian tulisannya, serta kriteria foto dan gambar dengan resolusi cukup sebagai penjelas dan daya tarik konten. Berdasarkan penilaian validator dan responden dalam uji coba yang dilakukan dalam dua tahap, diperoleh media pendidikan karakter aplikasi Keraifan Lokal Cirebon berbasis *Android* dengan rerata nilai seluruh kriteria dalam kategori baik, sehingga media tersebut layak digunakan.

Berdasarkan Dari Penelitian Listyorini et al. (2013) Melakukan Perancangan *Mobile Learning* Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis *Android*, Sistem Operasi Sekarang Ini Menjadi Salah Satu Bagian Dari Kurikulum Program Studi Yang Mengatasamakan Teknologi Informasi. Karena Mata Kuliah Sistem Operasi Merupakan Dasar Dari Pengenalan Sebuah Perangkat, Baik Itu Komputer Maupun Ponsel. Proses Belajar Mengajar Dapat Dilakukan Di Mana Saja Dan Kapan Saja. Seiring Dengan Perkembangan Teknologi Informasi, Teknologi Ponsel Atau Telepon Genggam Juga Mengalami Peningkatan Yang Pesat. Hal Ini Dibuktikan Dengan Banyak Siswa Yang Menjadikan Ponsel Tersebut Sebagai Alat Pembelajaran. Pembelajaran Mengalami Perpindahan Yang Semula Konvensional Menjadi E-Learning. Aplikasi *Mobile Learning* Ini Berisi Informasi, Chat, Kuis, Kursus, Forum Atau Yang Lain.

Salah satu faktor rendahnya motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran sejarah dikarenakan kurangnya inovasi dan juga variasi dalam media pembelajaran. Maka peneliti berusaha untuk melakukan inovasi dengan melakukan pengembangan media *Mobile Learning* berbasis *Android* adalah Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN dengan menggunakan platform Smartphone.

Berdasarkan dari beberapa penelitian sebelumnya maka peneliti akan mengembangkan *Mobile Learning* berbasis *Android* adalah Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN. Program Studi pendidikan sejarah memberikan berbagai Mata Kuliah Sejarah Dunia dan Sejarah Nasional. Salah satu mata kuliah yang tepat untuk penggunaan *Mobile Learning* berbasis *Android* adalah Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN., karena materi ini dapat diisi berbagai konten yang menarik. UNSRI juga telah memiliki fasilitas elearning dan wifi

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Model Fisikal *Mobile Learning* berbasis Aplikasi *Android* pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN di Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya?
2. Bagaimana efektifitas *Mobile Learning* berbasis Aplikasi *Android* pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN di Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya?

Definisi *Mobile Learning (M-Learning)*

Vavoula dalam Woodill (2011) menjelaskan *Mobile Learning* adalah setiap jenis pembelajaran yang terjadi ketika peserta didik berada pada lokasi yang tidak menetap atau lokasi yang telah ditentukan, atau pembelajaran yang terjadi ketika peserta didik menggunakan peluang belajar yang ditawarkan oleh teknologi *mobile*. Udell dan Woodwill (2015) mendefinisikan *Mobile Learning* sebagai kemampuan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat saat menggunakan perangkat *mobile* untuk menerima dan berkontribusi ke berbagai sumber informasi digital. Chia, Ang, & Kanagasabai dalam Keengwe (2015) menjelaskan *M-Learning* adalah aktivitas yang memungkinkan individu untuk menjadi lebih produktif ketika memakai, berinteraksi dengan

atau menciptakan informasi yang dimediasi oleh perangkat digital portabel yang ringkas bahwa individu membawa secara reguler, memiliki konektivitas yang handal dan cocok dalam saku atau tas.

M-Learning dianggap subkumpulan, atau evolusi alami dari *E-learning*. *E-learning* istilah umum yaitu multimedia, interaktif, dan *rich media*. *M-Learning* ditandai dengan istilah-istilah seperti spontan, terhubung, dan informal (Laouris & Eteokleous, dalam Kitchenham, 2011).

Tabel 1 menunjukkan perbandingan *M-Learning* dan *E-Learning*.

<i>E-learning</i>	<i>M-Learning</i>
Komputer, bandwidth, multimedia Interaktif, hyperlink, kolaborasi media-kaya, pembelajaran jarak jauh belajar, formal, situasi simulasi, hyperlearning	Ponsel; GPRS, G3, Bluetooth; Objek, spontan; terhubung; jaringan; media ringan, pembelajaran situasi; informal situasi nyata; konstruktivisme, situasionisme, kolaboratif

Tidak seperti komputer desktop yang membutuhkan lokasi tetap dan sumber tenaga, perangkat *mobile* memiliki banyak karakteristik yang unik, termasuk: portabilitas, konektivitas, kenyamanan, kemanfaatan, kesegeraan, aksesibilitas, individualitas dan interaktivitas (Song dalam Keengwe & Maxfield, 2015). iPad adalah alat yang efektif untuk meningkatkan partisipasi mahasiswa kelas dengan meningkatkan kolaborasi dan merangsang diskusi kelas (dePablos, Tennyson, dan Lytras, 2015).

Dalam pengembangan pembelajaran elektronik (*e-learning*) termasuk *Mobile Learning*, terdapat sebuah standar yang dipublikasikan oleh Australian Flexible Learning Framework pada 2007 disusun oleh O'Connel dan Smith berupa manual dan panduan untuk membangun sebuah *Mobile Learning* (O'Connel dan Smith, dalam Pachler, *et al.*, 2010). Menurut mereka, terdapat enam kemampuan yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan *e-learning*, yaitu:

1. *interoperability* (kemampuan untuk menggunakan dua atau lebih sistem untuk pembagian informasi)
2. *reusability* (kemampuan untuk digunakan kembali dengan sistem, data atau kode yang sudah ada)
3. *manageability* (kemampuan untuk melakukan pengecekan dan perbaikan sistem, data atau kode)
4. *durability* (kemampuan sistem untuk bekerja sepanjang waktu)
5. *scalability* (kemampuan sistem untuk menampung informasi dan kinerja secara terus menerus meningkat), dan
6. *affordability* (kemampuan sistem dan data untuk dicapai oleh kemampuan finansial pengguna).

Naismith dan Corlett mengidentifikasi prinsip desain dalam pengembangan *Mobile Learning* dengan melakukan review terhadap berbagai tulisan yang dipresentasikan dalam MLearn Conference selama 2002 sampai 2005 (Naismith dan Corlett dalam Pachler, *et al.*, 2010). Menurut mereka, terdapat enam prinsip dasar dalam pengembangan *Mobile Learning*, yaitu:

1. pembuatan mudah dan cepat dengan tampilan sederhana;
2. materi yang disiapkan bersifat fleksibel dan dapat digunakan oleh pembelajar dan situasi yang berbeda-beda;
3. akses desain dan interaksi dapat digunakan oleh siapapun dan kapanpun;
4. mempertimbangkan kemampuan dan keterbatasan dari perangkat;
5. fokus tidak hanya pada menyampaikan isi, tetapi juga pada cara memfasilitasi pembelajaran; dan
6. menggunakan desain pembelajaran berpusat pada pembelajar (*learner-centre design*) guna mengatasi kelemahan dalam model pembelajaran berpusat pada pendidik (*teacher-centered model*) dengan menggunakan wilayah yang beragam dalam lingkungan pembelajaran.

Dalam pengembangan *mobile learning*, terdapat analisa kerangka kerja (*framework*) yang merupakan dasar dalam penentuan pengembangan. Dalam kegiatan ini, analisa kerangka kerja sebaiknya mempertimbangkan:

(1) aktivitas pembelajar dalam kegiatan sekolah dan kehidupan sehari-hari, (2) sumber belajar yang digunakan oleh pembelajar, dan (3) hubungan potensial yang terjadi antara ketersediaan sumber dan aktivitas belajar (Pachler, *et al.*, 2010).

Analisa kerangka kerja (*analysis framework*) dapat dilakukan dalam dua bagian, yaitu deksripsi proyek dan analisis proyek. Pada bagian pertama, analisis sebaiknya menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam melakukan tahanan selanjutnya (Pachler, *et al.*, 2010: 100).

Adapun pada bagian kedua, analisis lebih diarahkan pada hubungan antara konsep dan kerangka teori. Dalam bagian ini, analisis akan menghasilkan kerangka produk yang akan dikembangkan berdasarkan teori yang digunakan. Dengan kata lain, bagian ini merupakan bagian terpenting dalam analisis kerangka kerja, dimana hasil dari analisis ini akan menjadi gambaran utuh desain draft produk (Pachler, *et al.*, 2010).

Sebelum memulai aktivitas *Mobile Learning*, ada baiknya terlebih dahulu melihat efektivitas penggunaan dan interaksi *mobile device* di lapangan. Hal ini bertujuan untuk menghindari kendala yang dihadapi pada saat implementasi *Mobile Learning*. Apabila didapatkan kendala pada saat penelitian di lapangan tentang penggunaan, maka terlebih dahulu harus diatasi melalui strategi dan solusi teknis dalam menanganinya (Peter Rainger dalam Kukulska-Hulme & Traxler, 2005).

Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN

Mata kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN membahas dinamika perkembangan bangsa-bangsa di Kawasan Asia Tenggara sejak zaman kuno sampai zaman modern. Disamping itu juga di bahas perkembangan terakhir di kawasan ini serta isu-isu yang mempengaruhi konstelasi negara-negara di Asia Tenggara.

Capaian Pembelajaran

1. Sikap

- a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- b. Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
- c. Mampu bekerja sama dan memiliki

kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan

- d. Mampu menghargai keanekaragaman penduduk Kawasan Asia Tenggara dari segi politik, sosial, budaya, agama, dan ekonomi
- e. Mampu mematuhi hukum disiplin masing-masing negara Asia Tenggara
- f. Mampu menginternalisasi semangat juang dalam mempertahankan Kawasan Asia Tenggara

2. Pengetahuan

- a. Menjelaskan perkembangan migrasi di Kawasan Asia Tenggara
- b. Menjelaskan pengaruh kebudayaan china dan india di Kawasan Asia Tenggara
- c. Menjelaskan imperialisme, kolonialisme dan nasionalisme di Kawasan Asia Tenggara
- d. Mendeskripsikan perjuangan masing-masing negara Asia Tenggara dalam memperjuangkan kemerdekaan
- e. Mengimplementasikan pengaruh budaya luar ke Kawasan Asia Tenggara
- f. Menganalisis Perkembangan isu aktual di Kawasan Asia Tenggara dewasa ini

3. Keterampilan

- a. Mampu melakukan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi, melalui penalaran ilmiah, dengan menggunakan pemikiran logis, kritis dan inovatif
- b. Mampu mengkomunikasikan informasi isu-isu mutakhir tentang negara-negara Kawasan Asia Tenggara
- c. Mampu mentransferkan perkembangan yang terjadi di Kawasan Asia Tenggara
- d. Mampu mendeskripsikan pergolakan yang terjadi di Kawasan Asia Tenggara
- e. Mampu mendeskripsikan kerjasama SEATO di Kawasan Asia Tenggara
- f. Mampu mendeskripsikan modernisasi ekonomi di Kawasan Asia Tenggara
- g. Mampu menganalisis krisis politik yang ada di Kawasan Asia Tenggara

METODE PENELITIAN

Pada dasarnya penelitian pengembangan mengikuti prosedur tertentu, dalam penelitian ini menggunakan model Dick and Carey, peneliti melakukan penyusunan prosedur atau langkah-langkah pengembangan sesuai dengan pakem atau susunan yang ada pada draf desain pengembangan (Pratama, 2017). Namun

prosedur penelitian dalam pendekatan sistem tidak terlalu ketat dan bisa disesuaikan dengan kebutuhan dan juga pada saat implementasinya. Hal ini juga berlaku dengan model desain pengembangan Dick and Carey. Ada beberapa tahapan yang dapat dilakukan secara simultan karena prosedur yang terlibat dalam implementasinya berbeda-beda sesuai dengan produk yang dihasilkan dan juga sifatnya, sehingga dimungkinkannya modifikasi dalam suatu prosedur penelitian pengembangan ini, sehingga peneliti menyederhanakan desain pengembangan model Dick and Carey ini dan disesuaikan dengan produk yang akan dikembangkan yaitu *Mobile Learning* berbasis Aplikasi *Android* pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN di Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya, setelah disederhanakan atau disesuaikan berikut adalah tahapan - tahapan dalam implementasinya,

Tahap 1: Studi Pendahuluan

Pada tahapan studi pendahuluan berisi kegiatan penelitian dalam upaya untuk memperoleh data secara komprehensif tentang kebutuhan media pembelajaran yang ada di program studi pendidikan sejarah UNSRI. Pada tahap selanjutnya, peneliti melakukan kajian terhadap produk serupa yang sudah pernah dikembangkan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk menguji dan membandingkan efektifitas fitur-fitur yang ada pada media-media tersebut agar dapat diterapkan pada media yang akan dikembangkan. Data-data seperti penelitian-penelitian terdahulu seperti rujukan penelitian-penelitian sejenis yang tercantum di jurnal-jurnal nasional dan internasional yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan Pengembangan produk *hypermedia* membutuhkan penelitian untuk menempatkan bahan dan data, analisa hasil, dan merangkumnya dalam format untuk penggunaan produk. Ini penting untuk menyediakan cukup waktu untuk tahap penelitian, karena ini adalah bentuk aktivitas pembelajaran dan pada akhirnya akan menghasilkan kualitas yang baik dan mengandung banyak informasi.

Setelah data-data terkumpul maka bisa dijadikan sebagai landasan atau bahan pertimbangan dalam Pengembangan *Mobile*

Learning Berbasis Aplikasi *Android* Pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN, sehingga diharapkan akan memperoleh produk yang tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan dan kemudian tujuan dari pengembangan produk pembelajaran ini bisa tercapai.

Tahap II: Tahap Pengembangan

Pada tahapan pengembangan ini peneliti mengembangkan draf produk yang akan diimplementasikan dan juga melakukan validasi terhadap draf media tersebut kepada ahli. Pada tahapan awal pengembangan peneliti akan merancang storyboard.

Storyboard adalah uraian yang berisi visual dan audio penjelasan dari masing-masing alur dalam *flowchart*. *Flowchart* adalah alur program yang dibuat mulai dari pembuka (*start*), isi sampai keluar program (*exit/quit*), skenario media yang akan dikembangkan secara jelas tergambar pada *flowchart*. Langkah ini berisi kegiatan perencanaan arsitektur informasi, navigasi, *links*, organisasi dan pengalaman pengguna, terutama urutan atau pertukaran audio visual. Satu kolom dalam *storyboard* mewakili satu tampilan di layar monitor. Penggunaan *Storyboard* ditujukan untuk mempermudah pelaksanaan dalam proses pengembangan produk multimedia interaktif. Langkah ini merupakan kegiatan pembuatan rencana kasar (*outline*) produk sebagai dasar pengembangan media. *Outline* kemudian dijabarkan dengan membuat poin-poin pekerjaan yang berfungsi membantu untuk mengidentifikasi material apa saja yang harus dibuat, didapatkan, atau disusun. *Storyboard* ini akan memuat: 1) sketsa atau gambaran layar, halaman atau *frame* 2) warna, penempatan dan ukuran grafik, 3) teks asli pada halaman atau layar, 4) warna, ukuran dan tipe *font*, 5) narasi, 6) animasi, 7) video, dan 8) audio.

Frame atau halaman *website* yang sudah ada dikembangkan dengan menambahkan *file* teks, sebelum menambahkan *link* atau grafis (seperti *clip art*, foto, animasi, video, dan media lainnya). Segmen dapat diedit kemudian untuk membuat alur cerita. Untuk produk *software uthorized*, *link* atau tombol harus ditambahkan pada saat terakhir. Kebanyakan desain dan pengembangan *software* memungkinkan desainer untuk melihat sebagian besar atau semua *frame* pada satu waktu. Saat ini adalah tahap untuk menambahkan transisi dan efek khusus antara

frame atau *segmen* dan audio tambahan untuk produk akhir.

Pada tahapan pengembangan, hasil kegiatan ini adalah diperolehnya desain awal produk yang siap divalidasi kepada pakar atau *expert judgment*. Pemilihan pakar atau ahli dalam validasi didasarkan oleh beberapa kriteria diantaranya (1) memiliki kualifikasi pendidikan yang sesuai, (2) memiliki kualifikasi pendidikan dan keterampilan dalam bidang sejarah, (3) memiliki pengalaman menyusun bahan ajar dan memiliki kualifikasi sebagai seorang validator bahan ajar khususnya sejarah.

Draf produk I yang sudah yang sudah divalidasi maka hasilnya adalah draf model II yang merupakan hasil dari revisi draf model awal yang divalidasi yang siap untuk diuji cobakan secara terbatas dalam ujicoba perorangan dan kelompok kecil sehingga nantinya kan dilakukan dalam skala yang lebih besar, dan dalam.

Tahap III: Uji Coba Lapangan

Pada tahapan ini produk yang sudah divalidasi tadi diujicobakan. Pada uji coba ini diharapkan dapat memberika data, saran, dan kritik tentang kelayakan produk yang akan dikembangkan. Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Aplikasi *Android* Pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN.

Teknik dan Alat Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga yaitu observasi, dan wawancara.

Subjek Penelitian

Penelitian ini mengambil sampel mahasiswa Prodi Pendidikan Sejarah kelas Indralaya dan kelas Palembang. Subjek penelitian adalah peserta Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Studi Pendahuluan

1) Pengumpulan Data

Dalam tahap pertama ini peneliti mengumpulkan data dan sumber yang diperlukan dalam menyusun materi yang dibutuhkan oleh media pembelajaran berbasis aplikasi. Adapun dalam tahapan ini data-data didapatkan melalui kajian pustaka, mendatangi lokasi yang

berkaitan, dan sumber internet (untuk beberapa data yang sulit didapatkan).

Proses pengumpulan data dilakukan selama lebih kurang satu bulan, dari tanggal 2 Agustus sampai dengan 29 Agustus. Adapun data yang diperoleh merupakan data kesejarahan, sosial budaya, dan politik negara-negara di kawasan ASEAN. Data tertulis terbaru mengenai negara-negara ASEAN didapatkan melalui halaman resmi website kedutaan besar negara-negara ASEAN.

Setelah data materi pembelajaran yang dibutuhkan terkumpul, peneliti kemudian melakukan penyusunan materi yang sesuai dengan SAP dan RPS mata kuliah Sejarah Asia Tenggara serta disesuaikan dengan media pendukung yang akan digunakan (gambar, video, audio, dan data tertulis).

Langkah terakhir dari tahapan pertama ini, peneliti melakukan kajian terhadap produk serupa yang sudah pernah dikembangkan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk menguji dan membandingkan efektifitas fitur-fitur yang ada pada media-media tersebut agar dapat diterapkan pada media yang akan dikembangkan. Data-data seperti penelitian-penelitian terdahulu seperti rujukan penelitian-penelitian sejenis yang tercantum di jurnal-jurnal nasional dan internasional yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan.

Pengembangan produk hypermedia membutuhkan penelitian untuk menempatkan bahan dan data, analisa hasil, dan merangkumnya dalam format untuk penggunaan produk. Ini penting untuk menyediakan cukup waktu untuk tahap penelitian, karena ini adalah bentuk aktivitas pembelajaran dan pada akhirnya akan menghasilkan kualitas yang baik dan mengandung banyak informasi.

2) Tahap Pengembangan

Pada tahapan ini, peneliti melakukan beberapa tahapan dalam mengembangkan materi pembelajaran dan aplikasi *Mobile Learning* agar sesuai dengan kebutuhan perkuliahan. Adapun rincian yang dilakukan dalam tahapan ini sebagai berikut:

Tahapan analisis:

- a) Analisis kebutuhan dan tujuan, pada tahapan ini dilakukan dengan metode wawancara didapatkan kesimpulan data bahwa mahasiswa membutuhkan sebuah perangkat atau aplikasi mobile agar

perkuliahan dapat dilakukan secara aktual dan *mobile* menggunakan perangkat pintar seperti *smartphone*, materi pembelajaran dapat berkaitan dengan media-media pendukung seperti video, gambar, dan peta.

- b) Analisis pembelajaran. Sejarah Asia Tenggara memiliki cakupan pembahasan yang luas, adapun materi perkuliahan ini juga membutuhkan materi yang sesuai dengan perkembangan data penelitian kesejarahan terbaru agar dapat lebih mempermudah mahasiswa memahami materi tersebut secara terkini. Peneliti membagi sub tema pembelajaran mata kuliah Sejarah Asia Tenggara sebagai berikut:

Bahan Kajian Pembelajaran

- Resume materi faktor-faktor geografis dan etnografis Asia Tenggara.
 - Resume materi kehidupan politik Kerajaan kuno di Asia Tenggara.
 - Resume materi kehidupan ekonomi Kerajaan kuno di Asia Tenggara.
 - Resume materi kehidupan sosial budaya Kerajaan kuno di Asia Tenggara.
 - Resume materi pengaruh Islam di Asia Tenggara.
 - Resume materi tentang pengaruh islamisasi di Asia Tenggara.
 - Resume materi pengaruh bangsa Barat di Asia Tenggara.
 - Menganalisis materi pergerakan nasional di negara-negara Asia Tenggara
 - Mendeskripsikan negara-negara Asia Tenggara masa modernisasi sampai kehidupan dewasa ini.
 - Menganalisis perkembangan politik di Indochina.
- c) Analisis pembelajar dan konteks, dalam tahapan ini didapatkan data yang dapat disimpulkan bahwa mahasiswa lebih dominan dan tertarik belajar dengan bantuan perangkat pintar (*smartphone*) karena dianggap lebih memudahkan proses pemahaman materi perkuliahan,

serta mengkaitkan materi dengan data terbaru.

- d) Merumuskan tujuan performansi, adapun dalam tahapan ini peneliti menyusun kembali tujuan performansi yang akan dicapai mahasiswa dalam perkuliahan sebagai berikut:

1) Capaian Pembelajaran

- Mahasiswa diharapkan dapat mengumpulkan materi dari beberapa sumber pustaka.
- Mahasiswa diharapkan dapat menganalisis sejarah Asia Tenggara secara periodeisasi
- Menjawab soal lisan.

2) Kemampuan akhir yang diharapkan

- Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan materi ajar pada diskusi kelas.
- Mahasiswa dapat memahami dan medeskripsikan kembali sejarah Asia Tenggara sesuai dengan pembabakan waktu sejarah.

3) Metode Pembelajaran

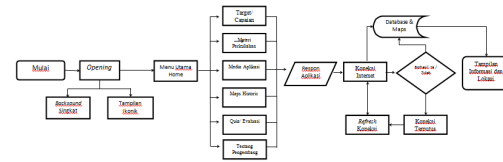
- Pembahasan materi secara *online app*
- Diskusi *online*

- e) Tahapan Pengembangan Perangkat
Dalam tahapan ini peneliti menyusun *storyboard* dan *flowchart* yang digunakan sebagai acuan pengembangan materi dan aplikasi pembelajaran, berikut ini merupakan bagian penyusunan *storyboard* dan *flowchart* pengembangan aplikasi *Mobile Learning* Sejarah Asia Tenggara

1) *Storyboard* Perangkat Aplikasi *Mobile Learning*

Secara keseluruhan data yang diperlukan dan beberapa bentuk perangkat yang akan dikembangkan telah dijelaskan di rancangan *storyboard* yang peneliti jabarkan diatas.

2) Penyusunan *Flowchart*



Gambar 1. *Flowchart* Pengembangan Aplikasi *Mobile Learning*

Secara berurutan tahapan *flowchart* diawali dengan membuka aplikasi *Mobile Learning* Asia Tenggara (*start*) kemudian aplikasi akan merespon dengan memunculkan pembuka (*opening*) yang akan menampilkan gambar ikon aplikasi dan suara latar aplikasi, selanjutnya aplikasi akan memproses menu yang akan ditampilkan seperti sub menu target capaian, sub menu materi perkuliahan, sub menu media aplikasi, sub menu quiz dan sub menu tentang pengembang. Setiap sub menu akan memberikan respon dengan menampilkan isi sub materi.

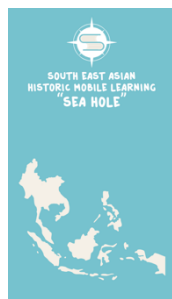
Dalam rancangan *flowchart*, beberapa sub materi menampilkan data menggunakan sambungan jaringan internet (*links*), akan tetapi hal tersebut belum dapat dilakukan mengingat aplikasi pembelajaran menggunakan sistem *offline* menggunakan data internal yang terpasang dalam paket aplikasi, dengan tujuan memberikan kemudahan dan kelancaran kepada mahasiswa dalam penggunaan di kawasan yang minim jaringan internet seperti kawasan Kampus Unsri Indralaya.

Proses perancangan *storyboard* dan *flowchart* dilakukan dalam waktu 1 minggu dari tanggal 1 – 7 September 2018, dengan beberapa perbaikan guna mendapatkan rancangan yang sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Setelah proses penyusunan *storyboard* dan *flowchart* dilakukan tahapan selanjutnya adalah meneruskan hasil tersebut kepada *developer* aplikasi *Android* untuk menghasilkan produk aplikasi yang diharapkan.

3) Pengembangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi *Mobile Learning Sea-Hole (South East Asian Historic Mobile Learning)* dilakukan selama lebih kurang 1 bulan termasuk perbaikan yang dilakukan sesuai dengan masukan *Experts*. Adapun beberapa tampilan aplikasi setelah dilakukan tahapan

pengembangan oleh *developer* aplikasi *Android* sebagai berikut:



Gambar 2. Tampilan Pembuka Aplikasi *Mobile Learning SEA-Hole*

Gambar 2 diatas merupakan tampilan pembuka (*opening*) aplikasi, dalam gambar tangkapan layar (*screenshot*), dalam tahapan tersebut aplikasi memunculkan gambar dan tulisan dengan mode *slider up* untuk gambar peta Asia Tenggara dan *slider down* untuk gambar kompas beserta tulisan, serta memberikan respon dengan mengeluarkan suara latar instrumen.

Setelah proses diatas aplikasi kemudian menampilkan menu utama (*home*) dengan gambar kapal dan tombol “mulai”, kemudian aplikasi akan menampilkan beberapa sub menu menggunakan *user interface* yang menurut peneliti sudah cukup *eye catching* atau enak dipandang.

4.3 Efektifitas

a) Validasi *One to One Experts*

Dalam proses ini, peneliti melakukan validasi produk aplikasi kepada ahli yang memahami mengenai perncangan dan pengembangan aplikasi *Android* untuk pembelajaran, proses ini dilakukan selama lebih kurang satu minggu (2 tahap validasi dan perbaikan. Peneliti mengumpulkan masukan dan beberapa catatan yang didapat dari *Experts* dan kemudian melakukan perbaikan terhadap aplikasi, berikut ini merupakan masukan dari *Experts*:

Data perbaikan dan masukan dari *Experts* pada tabel 2 menunjukkan banyaknya perbaikan yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi *Mobile Learning SEA-Hole*. Peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan seluruh masukan *Experts* untuk mendapatkan hasil produk yang valid.

b) *One to One Learner*

Pada tahapan ini, peneliti memilih tiga responden mahasiswa dengan kriteria pintar, sedang dan biasa. Sesi wawancara terhadap *one to one learner* dilakukan pada hari Senin, 19 September 2018 terhadap tiga mahasiswa Program Studi Pendidikan Sejarah semester 5. Adapun bentuk data yang diambil adalah wawancara terbuka dengan hasil wawancara sebagai berikut:

1. Perbaikan materi mengenai geografis dan etnografis di kawasan Asia Tenggara
2. Desain Aplikasi sudah cukup menarik
3. Aplikasi *Mobile Learning SEA HOLE* sudah baik dan layak digunakan. Hanya saja perlu perbaikan dari segi konten (isi) materi yang ditampilkan karena ada beberapa materi yang tidak sesuai dengan sub judul yang ada sehingga penjelasan yang ada kurang jelas

Data wawancara terbuka terhadap responden memberikan banyak masukan seperti perbaikan dalam materi “geografi dan etnografis”, penambahan dan diperjelas tiap bagian sub materi, perbaikan beberapa kekurangan dalam konten materi. Adapun secara desain aplikasi SEA-Hole sudah menarik dan efisien dalam penggunaannya.

c) *Small Group*

Pada tahapan *small group*, peneliti menggunakan teknik observasi dan angket untuk mengetahui respon, masukan, serta efektifitas penggunaan aplikasi *Mobile Learning SEA-Hole*. Adapun dalam tahapan *small group*, peneliti memilih 12 anak semester 3 Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya untuk menjadi responden. Berikut ini merupakan hasil dari *small group* :

Data masukan *small group* pada tabel 3 di atas menunjukkan penggunaan aplikasi *Mobile Learning SEA-Hole* memiliki dampak yang baik dalam mendukung proses perkuliahan Sejarah Asia Tenggara, seperti mempermudah memahami materi perkuliahan Sejarah Asia Tenggara karena didukung oleh gambar dan video. Adapun beberapa masukan dari kelompok *small group* antara lain, ukuran aplikasi yang masih terlalu besar, media gambar dan video tidak digabungkan dengan materi tertulis, *background home* yang kurang menarik. Akan tetapi secara keseluruhan aplikasi *Mobile Learning SEA-Hole* memiliki efektifitas yang

baik untuk digunakan sebagai penunjang pembelajaran/ perkuliahan secara *mobile*.

PENUTUP

Pada tahapan pengembangan model pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Android*, peneliti melakukan beberapa tahapan dalam mengembangkan materi pembelajaran dan aplikasi *Mobile Learning* agar sesuai dengan kebutuhan perkuliahan. dalam tahapan ini peneliti menggunakan prinsip pengembangan Dick dan Carrey, langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi (a) Analisis kebutuhan dan tujuan (b) Analisis pembelajaran (c) Analisis pembelajar dan konteks (d) Merumuskan tujuan performansi (e) Mengembangkan instrumen (f) Mengembangkan strategi pembelajaran (g) Mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran (h) Merancang dan melakukan evaluasi formatif, sedangkan untuk tahapan revisi simultan dengan kegiatan pengembangan. Adapun rincian yang dilakukan dalam tahapan ini sebagai berikut

Pengembangan model pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Android* yang dikemukakan di atas bertujuan:

1. Untuk mendapatkan *prototype* model *Mobile Learning* berbasis aplikasi *Android* pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya
2. Untuk mengetahui efektifitas *Mobile Learning* berbasis Aplikasi *Android* pada Mata Kuliah Sejarah Negara-Negara ASEAN di Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S. Pengembangan Media Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Cirebon Berbasis *Android* Sebagai Media Pendidikan Karakter Bagi Mahasiswa. *Logika*, 17(2), 37-41.2016.

Ally, M. & Prieto-Blázquez, J. What Is The Future Of *Mobile Learning* In Education? *Mobile Learning Applications In Higher Education* [Special Section]. *Revista De Universidad Y Sociedad Del Conoci- Miento (Rusc)*. Vol. 11, No 1. Pp. 142-151. 2014.

Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2003.

Clark, Ruth C. dan Mayer, Richard E. *E-Learning and The Science of Instruction*. Pfeiffer: San Francisco, 2011.

Ćukušić, M., Alfirević, N., Granić, A., & Garača, Ž. e-learning process management and the e-learning performance: Results of a European empirical study. *Computers & Education*, 55(2), 554-565. 2010.

Darmawan, Deni. *Pengembangan E-learning*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.

dePablos, Patricia Ordóñez; Tennyson, Robert D.; dan Lytras, Miltiadis D. *Assessing the Role of Mobile Technologies and Distance Learning in Higher Education*. Information Science Reference: Pennsylvania, 2015.

Diana Mukami, *M-Learning Gives Kenyan Nurses Scalable Continuing Education*. Amref Health Africa Ramps Up Jibu – Swahili For “Answer” – A Mobile Nursing Education App With Support From The Elsevier Foundation. Elsevier. 2016.

Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya. 2002

Djaali & Puji. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Program Pascasarjana Univeritas Negeri Jakarta. 2004

Keengwe, Jared dan Maxfield, Marian B. *Advancing Higher Education with Mobile Learning Technologies*. Information Science Reference: Pennsylvania, 2015.

Keengwe, Jared. *Promoting Active Learning through the Integration of Mobile and Ubiquitous Technologies*. Information Science Reference: Pennsylvania, 2015.

Kim, Chanmin, *et al.* *Teacher Beliefs and Technology Integration*. *Teaching and Teacher Education Journal* Vol 29. 2013.

Kitchenham, Andrew. *Models for Interdisciplinary Mobile Learning: Delivering Information to Students*. Information Science Reference: Pennsylvania, 2011.

Kukulska-Hulme, A. & Traxler, J. (Eds.) *Mobile Learning: A Handbook for Educators and Trainers*. London: Routledge Falmer. 2005.

Listyorini, T. *Perancangan Mobile Learning Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis Android*. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 3(1), 25-30. 2013.

Matijević, M. *The new Learning environment and learner needs this century*. *Procedia-*

- Social and Behavioral Sciences, 46, 3290-3295. 2012.
- Matsun, M., Ramadhani, D., & Lestari, I. Pengembangan Bahan Ajar Listrik Magnet Berbasis *Android* Di Program Studi Pendidikan Fisika Ikip Pgri Pontianak. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 9(1), 99-107. 2018.
- Miftah.M. Penerapan Teori Belajar Dan Desain Instruksional Dalam Program *Mobile Learning*. *Jurnal Kwangsan Vol. I - Nomor 1*, September 2013
- Nasoetion, 2004. *Metode Research: Penelitian Ilmiah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pachler, N., Cook, J. and Bachmair, B. Appropriation of mobile cultural resources for Learning. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 2 (1). pp. 1. 2010.
- Pratama, Y., Sariyatun, S., & Joebagio, H.. The development of Means-Ends Analysis and Value Clarification Technique Integration Model to explore the local Wisdom in Historical Learning. *Journal of Education and Learning*, 11(2), 179-187. 2017.
- Roblyer, Margaret D. dan Doering, Aaron H. *Integrating Educational Technology into Teaching*. Boston: Pearson, 2010.
- Tømte, C.. Digital competence in teacher education. *Learning & Teaching with Media & Technology*, 173. 2013.
- Udell, Chad dan Woodill, Gary. *Mastering Mobile Learning*. Wiley: New Jersey, 2015.
- Vázquez-Cano, E. (Mobile Distance Learning With Smartphones And Apps In Higher Education. *Educational Sciences: Theory And Practice*, 14(4), 1505-1520. 2014.
- Vincenti, Giovanni; Bucciero, Alberto dan deCarvalho, Carlos Vaz. *E-learning, E-Education, and Online Training*. Springer: New York, 2014.
- Woodill, Gary. *The Mobile Learning Edge*. McGraw-Hill: New York, 2011.