

Prototype Pengembangan Buku Ajar Berbasis *Mobile Learning* pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log (Blog)* Kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya

Rizal Amirul Iba'd

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya

Email : rizalibad@mhs.unesa.ac.id

Triesninda Pahlevi

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya

Email : triesnindapahlevi@unesa.ac.id

Abstract

The learning process requires teaching materials that can support learning in the classroom, be it modules or interactive teaching materials. Interactive teaching materials can use gadgets as a medium to support the learning process. Based on observations at SMK PGRI 13 Surabaya, the teacher only has a book handle and teaches with browsing. This makes students passive in learning activities and can bring up lessons about the sophistication of various gadgets. Textbook base mobile learning are an effort to optimize the use of student smartphones so students become more independent and do not miss lessons. In this study using the ADDIE development model which has 5 stages, namely analysis; design; development; implementation; evaluation. The purpose of this study was to determine the development, and feasibility textbook base mobile learning. Based on the validation assessment, obtained 89.5% material validation experts which is the average of the number of validation assessments from the Office Administration Education Lecturer, Surabaya State University, and Surabaya PGRI 13 SMK teachers and 91.6% media validation from Curriculum and Education Technology Lecturers, Surabaya State University. This shows the media developed by researchers is categori as very feasible and can use in learning process.

Keywords: gadget; mobile learning; textbooks.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu tolok ukur keberhasilan suatu negara, tidak memandang negara sudah maju atau negara yang sedang berkembang. Salah satunya negara Indonesia, yang terus melakukan perubahan menuju arah yang lebih baik di bidang pendidikan. Hal ini berkaitan dengan Undang-undang Negara No. 20 tahun 2003 pada pasal 1 ayat (1) (Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-undangan, 2019) tentang Sistem Pendidikan Nasional telah disebutkan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut Robert M. Gagne (dalam Pribadi, 2009), belajar sebagai proses alami, belajar juga dapat merubah pada perilaku dan tindakan manusia. Sedangkan menurut Robert Heinich (dalam Pribadi, 2009), belajar juga merupakan proses dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, dan sikap ketika seseorang telah melakukan interaksi dengan sumber belajar. Dengan begitu Belajar adalah sebuah proses untuk mendapatkan pengalaman dalam mendapatkan ilmu pengetahuan dan sikap serta moral yang lebih baik.

Kurikulum K13 memerlukan bahan ajar sebagai pendukung melakukan kegiatan proses mengajar. Sumber belajar berupa modul maupun bahan ajar interaktif hingga berbasis teknologi, saat ini banyak sekali penggunaan modul kegiatan mengajar dan sedikit yang menggunakan teknologi sebagai bahan pendukung proses mengajar. Bahan ajar yang ada adalah untuk pegangan guru dalam mengajar

sedangkan untuk pegangan siswa masih belum tersedia dan menjadikan proses belajar mengajar menjadi terhambat. Sedangkan manfaat bahan ajar adalah menjadikan interaksi guru bersama siswa menjadi lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta menjadikan proses belajar mengajar tidak terhambat.

Peneliti memilih SMK PGRI 13 Surabaya, merupakan sekolah menengah kejuruan Terakreditasi A dan terdapat berbagai jurusan diantaranya adalah Otomatisasi tata kelola perkantoran, otomatisasi tata kelola pemasaran, teknik komputer dan jaringan dandesain komunikasi visual. SMK PGRI 13 Surabaya juga telah menerapkan kurikulum revisi 2017 dengan Mata Pelajaran yang sama Seperti Korespondensi, Kearsipan dan Administrasi Umum dan ada penambahan Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran pada Kelas X OTKP. SMK PGRI 13 Surabaya mempunyai sarana dan prasarana yang memadai serta didukung. Selain itu terdapat beberapa titik *spot wifi* yang dapat digunakan dalam *tablet*, telepon genggam, dan laptop sehingga siswa dapat mengakses internet dengan mudah. Namun dengan fasilitas yang ada, guru belum bisa memanfaatkannya secara maksimal dalam pembelajaran.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan Guru Teknologi Perkantoran dikelas X OTKP, disampaikan beberapa kendala antara lain pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran mencakup materi yang sangat padat, tetapi waktu pembelajaran sangat terbatas karena terhalang untuk ujian bagi kelas XII yang akan mengikuti Ujian di Tingkat Nasional. Tidak tersedianya buku pegangan siswa seperti modul atau bahan ajar lainnya serta media yang tidak bervariasi menyebabkan siswa seringkali mengalami kesulitan memahami materi disampaikan guru. Akibatnya siswa tidak aktif selama di kelas. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap siswa SMK PGRI 13 Surabaya, menginginkan adanya suatu bahan ajar yang interaktif dengan menggunakan teknologi yang dimiliki. Berdasarkan hasil observasi lapangan diketahui bahwa siswa di kelas tersebut memiliki *gadget* dan di sekolah memiliki fasilitas *wifi*. *Gadget* dan *wifi* bisa dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran disekolah untuk menunjang proses pembelajaran.

Dengan bantuan *gadget* dapat dirubah menjadi bahan ajar yang mempermudah proses pembelajaran dan mempermudah siswa dalam memahami materi. Ini menjadikan siswa dapat menggunakan *gadget* mereka untuk pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Dengan dikemas lebih menarik yang akan membuat siswa mengurangi kebosanan, dan menambah motivasi siswa serta diharapkan siswa lebih mudah memahami dan mampu menguasai teknologi saat ini yang sedang berkembang.

Peneliti melakukan observasi siswa di SMK PGRI 13 Surabaya telah diketahui bahwa seluruh siswa memiliki *gadget smartphone* minimal *android 4.0* atau *android kitkat*. Peneliti melakukan dengan melalui absen siswa dan mendata spesifikasi *smartphone* yang digunakan oleh siswa. Maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa diperlukan buku ajar yang sesuai spesifikasi system operasi *android*.

Beberapa penelitian terdahulu dilakukan oleh Meilana (2017), hasil penelitian ini disebutkan bahwa disimpulkan kualitas produk yang dikembangkan peneliti sangat menarik, mudah, dan memberikan manfaat untuk suplemen pembelajaran. diketahui hasil validasi memperoleh skor dari ahli materi 3.00; uji praktisi 3.00; ahli kemenarikan 3.70; uji keterbacaan 3.31; uji kemudahan 3.33; dan uji kebermanfaatan 3.58. Penelitian juga dilakukan oleh Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2015), hasil penelitian diperoleh nilai 87,27% dari ahli isi; diperoleh 86,67% dari ahli desain; diperoleh 91,43% dari ahli media dan 94.07% dari respon siswa. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa buku ajar yang dikembangkan termasuk dalam golongan kualifikasi sangat baik. Adapun penelitian juga dilakukan oleh Khikmiah & Midjan (2017), diperoleh nilai rata-rata 90,18% dari ahli materi; 88,64% dari ahli media; dan 81,41% dari respon siswa dan diperoleh kesimpulan bahwa buku ajar memenuhi penilaian tingkat praktisi dalam kategori baik.

Oleh karena itu peneliti memberikan solusi yaitu “*Prototype Pengembangan Buku Ajar Berbasis Mobile Learning* pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log (Blog)* Kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya” yang dimana *smartphone* yang dimiliki siswa siswi dapat dioptimalkan sebagai cadangan pembelajaran bagi siswa yang masih kebingungan dalam

menggunakan aplikasi perkantoran, misalnya *Web Log* atau biasa disebut *Blog* yang memberikan bacaan yang sesuai dan disertai gambar yang ada didalamnya dan selalu *update* mengenai masalah terkini. Selain mengoptimalkan penggunaan, *mobile learning* dibuat selain mudah diakses, dapat dilakukan kapan dan dimana saja, hal ini sangat memudahkan siswa dapat belajar dan tidak ketinggalan pelajaran. Untuk itu peneliti mengajukan judul diatas karena sesuai dengan keadaan yang ada, yaitu di SMK PGRI 13 Surabaya, yang dimana siswa siswinya memiliki hp *smartphone* yang memungkinkan untuk menjalankan media tersebut.

Pada tujuan dari dilakukan penelitian adalah untuk mengetahui: 1) Proses *Prototype* Pengembangan buku ajar berbasis *mobile learning* pada materi menerapkan pengelolaan informasi melalui *web log* (*blog*) kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya; 2) Kelayakan *Prototype* Pengembangan Buku Ajar Berbasis *Mobile Learning* Pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log* (*Blog*) Kelas X OTKP di SMK PGRI 13 Surabaya.

KAJIAN PUSTAKA

Belajar

Belajar adalah proses yang pasti terjadi oleh semua manusia di sepanjang hidupnya. Proses belajar dikarenakan adanya interaksi seseorang dan lingkungan (Arsyad, 2017). Menurut Nana Sudjana (dalam Hawiyah & Jauhar, 2014) berpendapat bahwa belajar merupakan sebuah awal dengan menandai adanya perubahan pada tiap individu. Perubahan yang dihasilkan dari proses belajar ditunjukkan seperti perubahan tingkah laku, sikap, pengetahuan dan pemahaman, serta perubahan yang lain pada setiap individu. Nana Sudjana juga menambahkan, belajar sebagai proses yang sangat aktif dengan cara berinteraksi dengan semua situasi yang ada. Pendapat disampaikan Moh. Surya (dalam Hawiyah & Jauhar, 2014) mengemukakan bahwa belajar sebagai bentuk usaha yang dilakukan setiap manusia dalam memperoleh perubahan tingkah laku dan sikap baru secara keseluruhan yang merupakan hasil dari pengalaman interaksi dengan lingkungan. Dan menurut Abin Syamsudin (dalam Hawiyah & Jauhar, 2014) berpendapat bahwa pengertian belajar adalah proses mengubah tingkah laku atau pribadi seseorang melalui pengalaman. Dari berbagai ahli tentang belajar yang disampaikan bahwa belajar dapat mengubah perilaku secara keseluruhan pada setiap individu. Dari belajar, setiap manusia dapat memperoleh sikap, tingkah laku, ilmu pengetahuan dan aspek menjadikan sebuah hasil dari adanya proses belajar.

Bahan Ajar

Bahan ajar adalah susunan di atas bahan yang berasal dari berbagai sumber yang lalu dikumpulkan dan dibuat secara sistematis (Prastowo, 2015). Ada 6 komponen yang perlu di ketahui: 1) Petunjuk belajar; 2) Kompetensi yang dicapai; 3) Informasi yang mendukung; 4) Latihan; 5) Petunjuk kerja atau lembar kerja; 6) Evaluasi.

Bahan ajar yang interaktif, merupakan proses terjadinya komunikasi yang aktif dengan peserta didik (Prastowo, 2015). Teknik dalam penyusunan bahan ajar interaktif secara besar menurut Pendidikan Nasional (Prastowo, 2015) adalah sebagai berikut: 1) Hal yang diperhatikan menyusun bahan ajar diperlukan komponen didalamnya yang mendukung yaitu pengetahuan serta keterampilan; 2) Bahan ajar yang interaktif biasa diubah kebentuk *CD* atau *Compact Disk*; 3) Memberikan kompetensi dasar atau materi pada bahan ajar; 4) Memberikan petunjuk mengenai pembelajaran; 5) Memberikan penjelasan mengenai informasi yang dapat mendukung secara padat dan jelas dalam bentuk tulisan atau gambar; 6) Mencantumkan tugas pada bahan ajar interaktif; 7) Memberikan nilai pada hasil karya melalui tugas yang dapat dikoreksi melalui komputer; 8) Menggunakan berbagai macam sumber yang dapat memperkaya materi melalui majalah, jurnal, buku atau internet.

Buku Ajar

Menurut Pendidikan Nasional dalam buku (Prastowo, 2015), buku sebagai bahan ajar atau buku ajar dapat diartikan sebagai buku berisi ilmu pengetahuan yang dituangkan berupa tulisan. Menurut Surahman (dalam Prastowo, 2015) buku merupakan bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan oleh pengarangnya, ilmu pengetahuan tersebut didapat melalui penelitian, pengamatan, atau imajinasi. Buku juga diartikan sebagai sumber bacaan yang berfungsi untuk bahan ajar dalam bentuk cetak. Menurut Kurniawan & Masjudin (2017), buku ajar seharusnya mempunyai sudut pandang yang jelas terutama mengenai prinsip yang digunakan, metode dan teknik pengajaran yang digunakan. Menurut Priyatno (dalam Prasetyo & Perwiraningtyas, 2017), buku ajar merupakan bahan cetak yang dapat dikembangkan sebagai sumber belajar yang akan menjadi salah satu acuan bagi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Berikut adalah fungsi buku sebagai bahan ajar atau buku ajar: 1) Sebagai referensi siswa; 2) Sebagai sumber untuk dilaksanakan koreksi; 3) Sebagai bantuan bagi pendidik; 4) Sebagai metode dalam proses pembelajaran; adapun tujuan dari buku sebagai bahan ajar atau buku ajar adalah sebagai berikut: 1) Memberikan kemudahan guru dalam menyampaikan isi materi; 2) Memberi kemudahan pada siswa mengulangi pelajaran; 3) Memberikan pembelajaran menarik (Prastowo, 2015).

Teori Model Pengembangan

Teori Model Pengembangan merupakan salah satu metode penelitian yang menghasilkan serta menguji produk (Sugiyono, 2016). Berikut teori model pengembangan: 1) Teori model pengembangan *ADDIE*, dalam model tersebut memperlihatkan tahapan dasar yang mudah di pahami terdiri atas 5 tahap an yaitu, *analysis, design, development, implementation, evaluation* (Pribadi, 2009); 2) Teori Model Pengembangan dari Dick & Carey, dalam teori ini beberapa komponen akan dilewati didalam dengan tahapannya (Trianto, 2015). Dan berikut adalah tahapan model pengembangan Dick & Carey : identifikasi tujuan pembelajaran; melakukan analisis intruksional; mengidentifikasi karakteristik peserta didik; merumuskan tujuan; mengembangkan tes acuan patokan; mengembangkan strategi pengajaran; sumber pembelajaran; pelayanan pendukung; evaluasi formatif dan sumatif; 3) Teori model pengembangan 4-D, memiliki 4 tahapan, yaitu *define, design, develop* dan *desseminate*. Model pengembangan yang dipilih oleh peneliti adalah teori model pengembangan *ADDIE*, karena model pengembangan *ADDIE* adalah cara yang mudah dipahami serta mudah untuk diterapkan dengan model yang umum dan sesuai digunakan, dan proses urutan yang jelas serta mudah.

Mobile Learning

Menurut Darmawan (dalam Aripin, 2018), *mobile learning* merupakan salah satu alternatif layanan pembelajaran dapat dilaksanakan dimana dan kapan saja. Menurut Martha, Adi, & Soepriyanto (2018), *mobile learning* dapat dibilang istimewa karena pembelajarannya yang bisa dilakukan dengan jarak jauh dimanapun dan kapanpun. Menurut Tamim dan Sarrab (dalam Aripin, 2018), *mobile learning* memiliki kelebihan yaitu: 1) Dapat digunakan kapan dan dimanapun; 2) Mendukung pembelajaran jarak jauh; 3) Pembelajaran berpusat pada siswa; adapun kekurangan dari *mobile learning* disampaikan oleh Tamim dan Sarrab (dalam Aripin, 2018) adalah sebagai berikut: 1) Kemampuan processor; 2) Kapasitas memori; 3) Layar tampilan.

Android

Menurut Safaat (dalam Prasetyo, 2017), android merupakan platform lengkap, terbuka dan bebas. Definisi lengkap, terbuka dan bebas pada android adalah dapat para desainer dapat mengembangkan platform android dengan banyaknya *tools* dalam membangun *software* dan memungkinkan peluang untuk mengembangkan aplikasi. Selain itu sistem operasi android sangat aman dan menyediakan lisensi terbuka serta bebas dari biaya lisensi, biaya royalti. Dan aplikasi android dapat disebar dan dijual dalam bentuk apapun. Sistem operasi android dapat ditemukan pada *gadget* salah satunya

adalah *smartphone*. Berikut adalah kelebihan dari *android*: 1) Sangat mudah dijalankan; 2) *Android* memiliki tampilan yang menarik; 3) Sistem Operasi yang bebas dimana pengguna dapat menginstall aplikasi miliknya sendiri; 4) Tersedia beragam aplikasi yang dapat didownload melalui *Google Playstore*. Dan adapun kekurangan dari *Android* diantaranya: 1) *Update system* kurang efektif; 2) Penggunaan baterai cepat habis; 3) Sering mengalami lemot atau lag, hal ini tergantung pada sistem *android* yang digunakan beserta memori serta *ram* atau *processor* yang kurang memadai (Hermawan, 2019).

Web Log

Web Log (Blog), merupakan salah satu situs yang dapat di kunjungi semua orang, manfaat *web log (blog)* dapat dijadikan sebagai media mengasah kemampuan menulis, dapat menambah wawasan berpikir karena setiap *blogger* untuk menulis sebuah artikel yang menarik jelas membutuhkan refrensi yang jelas, atau memiliki informasi faktual, sebagai media curhat atau keluh kesah, dan media untuk bertransaksi *online* (Suwandi, 2013).

Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran

Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi melalui Web Log (Blog). Teknologi Perkantoran atau yang disebut Otomatisasi Perkantoran merupakan Mata Pelajaran yang harus ditempuh siswa kelas X Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran. mata pelajaran ini mengajarkan menangani informasi, dari input hingga menyebarkan informasi melalui teknologi yang digunakan secara optimal dan menghindari campur tangan manusia. Dengan demikian dapat membantu siswa serta memahami bagaimana mengelola, menjaga, merawat informasi tersebut dengan baik dan benar. Peneliti memilih materi menerapkan pengelolaan informasi melalui web log (blog) karena memiliki cakupan kompetensi sesuai dalam mengelola informasi dan dapat dijadikan bekal didalam dunia pekerjaan (Suwandi, 2013).

METODE PENELITIAN

Metode digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode ini untuk memberikan hasil berupa produk yang dikembangkan peneliti (Sugiyono, 2016). Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas 5 tahap yaitu *analysis; design; development; implementation;* dan *evaluation*. Tahap pertama adalah analisis (*analysis*) yang tujuannya menentukan atau mendefinisikan kebutuhan dari fenomena dalam pembelajaran; kedua desain (*design*) tahap perancangan *prototype* media pembelajaran; ketiga, tahapan pengembangan (*development*) tujuannya menghasilkan peringkat pada pembelajaran; keempat, tahap implementasi (*implementation*), tahap tersebut adalah menerapkan media kedalam proses pembelajaran; kelima, tahap evaluasi (*evaluation*) setelah dilakukan penelitian dan penerapan media dalam proses pembelajaran selanjutnya dilakukan penyempurnaan media yang nantinya dapat di gunakan. Berdasarkan tahapan diatas, peneliti hanya mampu melaksanakan penelitian ini hingga pada tahap design dan validasi. Dikarenakan keterbatasan waktu maka artikel ilmiah yang dibuat peneliti hanya berupa *prototype* dari aplikasi buku ajar yang dibuat oleh peneliti dan mengolah data dari validator.

Peneliti melakukan validasi atas produk yang dikembangkan kepada ahli materi dan media untuk di lakukan penilaian buku ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti. Penilaian dilakukan melai kritik dan saran dari para ahli selanjutnya akan di lakukan perbaikan yang sesuai saran dan kritik para ahli sebelum dilaksanakan implementasi atau penelitian di dalam proses pembelajaran. Instrumen validasi materi akan diisi oleh Dosen Fakultas Ekonomi dari Pendidikan Administrasi Perkantoran untuk memberikan saran atau refrensi untuk meyempurnakan materi pada media yang akan dibuat beserta dengan lembar validasi materi serta menilai kelayakan bahasa yang digunakan. Isi dari lembar validasi untuk ahli materi meliputi, kelayakan isi, dan penyajian (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2014). Selanjutnya instrumen lembar validasi media diisi oleh Dosen dari Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, untuk memberikan

kritik dan saran mengenai media yang dibuat peneliti selanjutnya untuk menguji kelayakan dan menilai media. Isi dari lembar validasi media meliputi kualitas isi dan tujuan; kualitas intruksional dan kualitas teknik (Arsyad, 2017). Setelah perbaikan dilakukan sesuai saran dan kritik para ahli adalah melakukan penelitian atau implementasi pada proses pembelajaran, yang dimana peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian terbatas kepada 20 siswa kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya. Berikut skala dan tabel penilaian untuk para ahli validasi materi dan media :

Berikut teknik analisis data dari lembar validasi ahli materi dan media:

$$\text{presentase (\%)} = \frac{\text{jumlah skor total hasil validasi}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Tabel 1.
SKALA INTERPRESTASI

Persentase	Kriteria Interpretasi
0%-20%	Sangat Kurang Layak
21%-40%	Kurang Layak
41%-60 %	Cukup Layak
61%-80 %	Layak
81%-100 %	Sangat Layak

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Tabel 2.
INTERPRETASI SKOR VALIDATOR

Nilai	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Sedang
2	Buruk
1	Buruk Sekali

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses *Prototype* Pengembangan Buku Ajar Berbasis *Mobile Learning* Pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log (Blog)* Kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya

Proses *Prototype* Pengembangan Buku Ajar Berbasis *Mobile Learning* Pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log (Blog)* Kelas X OTKP PGRI 13 Surabaya merupakan produk akan dikembangkan oleh peneliti. Adapun kajian empiris yaitu penelitian terdahulu sebagai landasan dan refrensi peneliti dalam memahami fokus penelitian dengan hasil penelitian, berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan peneliti diantaranya :

Meilana (2017) menyatakan bahwa pengujian produk di lakukan dengan menggunakan angket, angket ditujukan kepada ahli desain dan materi, praktisi, dan keterbacaan. Dan hasil validasi diperoleh uji desain mendapat skor 3.70; uji materi 3.00; uji praktisi 3.00; dan uji kemenarikan 3.31; kemudahan 3.33; dan kemanfaatan 3.53. Penelitian dilakukan oleh Tegeh, Jampel, & Pudjawan

(2015), disebutkan pengumpulan data menggunakan kuisisioner. Kuisisioner tersebut berisikan data yang ditujukan kepada ahli isi; media; desain dan respon mahasiswa. Selanjutnya data tersebut diolah menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian dari ahli isi diperoleh nilai 87.27%; dari ahli desain diperoleh 86.67%; dari ahli media diperoleh 91.43% dan dari respon siswa diperoleh 94.07%. Penelitian juga dilakukan oleh Khikmiyah & Midjan (2017), pengujian produk dilakukan dengan angket melalui 2 validator yaitu media, materi dan respons siswa. Dan dari penelitian tersebut diperoleh nilai rata-rata validator materi 90,18%; diperoleh nilai rata-rata validator media 88.64%; dan diperoleh nilai rata-rata dari respon siswa 81.41%. Penelitian juga dilakukan oleh Ali, Ferdiaz, & Fachruddiansyah (2018), hasil penelitian tersebut memperoleh nilai 83 dari ahli materi dan memperoleh 85.5 dari respon mahasiswa. Dari 4 penelitian terdahulu di atas memiliki kesamaan diantaranya produk yang dikembangkan adalah bahan ajar seperti buku ajar atau modul, model pengembangan menggunakan ADDIE, pengujian produk juga menggunakan angket atau kuisisioner, dan hasil yang diperoleh mendapat predikat minimal baik atau layak. Hal ini menjadikan peneliti memilih menggunakan model dan metode yang sama dengan melakukan penelitian berjudul Pengembangan Buku ajar namun menggunakan Mobile Learning sebagai pendukung produk, produk yang dikembangkan peneliti dan penelitian di atas menggunakan model pengembangan yang sama yaitu model pengembangan ADDIE. Untuk mengetahui Pengembangan Buku Ajar berbasis Mobile Learning dan Kelayakan Pengembangan Buku Ajar berbasis Mobile Learning berdasarkan penilaian dari ahli materi dan media. Adapun kajian teori yang dikembangkan peneliti sebagai berikut: 1) Buku sebagai bahan ajar, menurut Pendidikan Nasional (dalam Prastowo, 2015), buku sebagai bahan ajar dapat diartikan sebagai buku yang berisi ilmu pengetahuan yang dituangkan berupa tulisan. Buku hingga kini masih dianggap sebagai kebutuhan paling utama dalam pembelajaran. dibuktikan dengan berbagai institusi pendidikan dan jenjang dasar hingga tinggi. Fungsi buku sebagai bahan ajar adalah: 1) Sebagai referensi siswa; 2) Sebagai sumber untuk dilaksanakan koreksi; 3) Sebagai bantuan bagi pendidik; 4) sebagai metode dalam proses pembelajaran; sedangkan tujuan buku sebagai bahan ajar adalah: 1) Memberikan kemudahan guru dalam menyampaikan isi materi; 2) Memberi kemudahan pada siswa mengulangi pelajaran; 3) Memberikan pembelajaran menarik (Prastowo, 2015).

Mobile Learning, menurut Tamim (dalam Meilana, 2017) mobile learning merupakan sebuah proses belajar menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan mobile learning merupakan salah satu alat yang dapat merasakan belajar dilakukan dimana saja dan kapan saja dengan cara akses melalui smartphone, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Meilana (2017) yang menggunakan smartphone dalam mengembangkan produk, kesimpulan dari produk yang dikembangkan sangat menarik, mudah, bermanfaat untuk digunakan sebagai suplemen pembelajaran. Untuk itu peneliti memilih smartphone, spesifikasi dikembangkan peneliti adalah apk atau aplikasi dengan minimal sistem operasi android 4.0 atau android kitkat. Untuk pengoperasiannya sangat mudah, hanya perlu menginstal aplikasi buku ajar yang diberikan peneliti ke dalam smartphone.

Model pengembangan ADDIE adalah model yang terdiri atas 5 tahap: 1) Analysis; 2) Design; 3) Development; 4) Implementation; 5) Evaluation (Pribadi, 2009). Dalam mengetahui proses pengembangan buku ajar yang dikembangkan peneliti mampu menyelesaikan pada development atau pengembangan dan berikut adalah penjelasannya. Tahap pertama adalah analisis, tujuannya untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan dari fenomena dalam pembelajaran. Dengan cara melakukan observasi, mengetahui karakteristik siswa, dan kendala dalam proses pembelajaran. Tahap kedua adalah desain, tahap ini meliputi penentuan materi yang akan digunakan sesuai dengan silabus dan indikator pembelajaran, bentuk atau model dari aplikasi yang dibuat dan fitur-fitur didalamnya seperti petunjuk penggunaan, materi, video tutorial, hingga evaluasi yang berisikan soal sesuai dengan materi. Buku ajar yang dikembangkan peneliti menggunakan smartphone sehingga siswa dapat melakukan belajar dimana saja dan kapan saja serta dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Meilana, 2017) menggunakan smartphone sebagai alat yang dikembangkan. Tahap ketiga adalah pengembangan, membutuhkan waktu panjang yang sangat lama yaitu 1 hingga 2 bulan. Karena ini adalah membentuk *prototype* dan mengembangkan buku ajar. Dengan cara memperbanyak sumber, referensi, gambar dan sebagainya yang dibutuhkan, serta

mengedit aplikasi. Dan tahap ini melakukan kegiatan validasi dari *prototype* buku ajar. Validasi ini melibatkan ahli yaitu ahli materi dan media. Dilaksanakan secara berurutan yaitu pertama melakukan validasi materi terlebih dahulu selanjutnya dilakukan revisi lalu melakukan validasi media (Akbar, 2013). Tahap implementasi adalah tahap keempat, tahap ini adalah melaksanakan implementasi aplikasi pada proses pembelajaran. Dengan melaksanakan uji coba kecil dengan melibatkan 20 siswa kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya. Tujuan implementasi tersebut meminta siswa menilai aplikasi atau produk. Tahap evaluasi adalah tahap kelima, evaluasi, bentuk evaluasi yang digunakan penelitian adalah melaksanakan evaluasi formatif yaitu memvalidasi aplikasi atau produk pengembangan dan melakukan revisi sesuai dengan saran dan kritik yang di terima. Dan berikut adalah tampilan-tampilan aplikasi buku ajar yang dibuat peneliti:



Sumber: dokumentasi peneliti (2020)

Gambar 1. TAMPILAN HALAMAN DEPAN



Sumber: dokumentasi peneliti (2020)

Gambar 2. HALAMAN UTAMA ATAU PILIHAN MENU



Sumber: dokumentasi peneliti (2020)

Gambar 3. TAMPILAN PILIHAN MENU MATERI

Kelayakan *Prototype* Pengembangan Buku Ajar Berbasis *Mobile Learning* Pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log (Blog)* Kelas X OTKP di SMK PGRI 13 Surabaya

Tahap ini melakukan pengujian atas buku ajar dengan menggunakan lembar validasi dinilai validator yaitu ahli materi dan media. Validasi materi diperoleh dari Dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran, Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya dan Guru OTKP SMK PGRI 13 Surabaya sedangkan ahli media diperoleh dari Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Dan berikut adalah Instrumen Penilaian serta Teknik Analisis Data:

Instrumen Penilaian

Tahap ini adalah melakukan pengolahan data dari instrumen penilaian. Instrumen penilaian dapat diperoleh melalui lembar validasi, lembar validasi pada penelitian ini dilaksanakan oleh 2 ahli validasi yaitu validasi materi dan media. Lembar validasi tersebut berisikan komentar umum atau saran dan terdapat skor untuk menilai kelayakan dari buku ajar. Berikut adalah data hasil validasi yang berupa komentar atau saran dari validasi ahli materi dan media :data validasi ini diperoleh 2 validator yaitu Dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran, Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya. Komentar umum dan saran perbaikan dari Dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya yaitu: 1) lebih baik untuk Materi dijadikan 1 agar ketika melanjutkan tidak perlu keluar dan memilih materi selanjutnya; 2) tulisannya kecil, ditata kembali agar dapat dibaca; 3) tambahkan Dosen Penyunting pada aplikasi buku ajar.; data validasi ini diperoleh dari Guru OTKP SMK PGRI 13 Surabaya selaku Guru Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran. Komentar umum dan saran perbaikan dari Guru SMK PGRI 13 Surabaya adalah dimensi spiritual dan sosial yang di harapkan tercapai dalam aplikasi menu indikator pencapaian ada baiknya ditambahkan.; Selanjutnya Data Hasil Validasi Media, data ini diperoleh dari Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya. Berikut adalah penilaian dan komentar dari ahli validasi buku ajar. Komentar umum dan saran dari Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya yaitu: 1) *review Quiz* disarankan untuk

menambahkan fitur ketika menekan jawaban yang salah langsung keluar jawaban yang benar; 2) perbaikan pada slide materi ketika berpindah ke *slide* materi selanjutnya, yang seharusnya materi, yang terjadi video ikut berputar sebelum masuk ke slide video; 3) ukuran font diperhatikan.

Teknik Analisis Data

Tahap ini adalah teknik mengolah skor dari validator mengenai Kelayakan dari Buku Ajar berbasis *Mobile Learning* pada materi menerapkan pengelolaan informasi melalui *web log (blog)* kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya yang dikembangkan oleh peneliti. Hal ini sangat penting dilakukan sebelum menuju tahap selanjutnya, tujuannya buku ajar yang dikembangkan oleh peneliti dapat sesuai dengan indikator dan dapat implementasikan pada proses pembelajaran. Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai teknik analisis data skor yang didapat dari validator. Terdapat 2 validasi dalam menilai kelayakan buku ajar yang dikembangkan peneliti yaitu materi dan media. Data penilaian ahli materi diperoleh Dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran, Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya dan Guru OTKP SMK PGRI 13 Surabaya, diperoleh nilai total keseluruhan rata-rata dari ahli validasi materi adalah 89.5%, berdasarkan nilai yang diperoleh maka kriteria interpretasi adalah kategori “Sangat Layak”. Untuk data penilaian ahli media diperoleh dari Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya. Diperoleh nilai total keseluruhan dari ahli validasi materi adalah 91.6%. Berdasarkan nilai yang diperoleh maka kriteria interpretasi adalah “Sangat Layak. Kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Tegeh, Jampel, & Pudjawan, 2015), melalui buku ajar yang dikembangkan memperoleh nilai dari ahli isi 87.27%, dari ahli media memperoleh nilai 91.43%, dari ahli desain memperoleh nilai 86.67% sehingga dapat disimpulkan bahwa buku ajar yang dikembangkan termasuk kategori sangat baik dan mudah dipahami.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa: 1) Proses *Prototype* Pengembangan Buku Ajar berbasis *Mobile Learning* Pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log* Kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya yang dikembangkan oleh peneliti menggunakan model ADDIE yaitu analysis, design, develop, implementation, evaluation; 2) Kelayakan Buku Ajar dapat diketahui dari penilaian ahli validator materi dan validator media pada tabel kriteria interpretasi dalam kategori “Sangat Layak” dengan perolehan 89.5% Validator Materi dari Dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Surabaya dan Guru OTKP SMK PGRI 13 Surabaya dan 91.6% Validator Media dari Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya.

Prototype Pengembangan Buku Ajar Berbasis *Mobile Learning* pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log (Blog)* ini hanya terbatas pada: 1) Pengembangan model dengan menghasilkan *prototype* dikarenakan keterbatasan waktu dan diharapkan untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyelesaikan hingga pada tahap evaluasi; 2) Produk yang dikembangkan peneliti dikhususkan untuk pengguna *smartphone android 4.0*. Saran untuk penelitian ini adalah bagi peneliti, dapat mengembangkan Buku Ajar Berbasis *Mobile Learning* Pada Materi Menerapkan Pengelolaan Informasi Melalui *Web Log (Blog)* Kelas X OTKP SMK PGRI 13 Surabaya ini hingga spesifikasi lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ali, S., Ferdiaz, S., & Fachruddiansyah, M. (2018). Development of the Biology Textbook of Process Evaluation and Learning Outcome for Students in Biology Education, University of Jambi. *Journal Biodik*, 4(2), 83-94.
- Aripin, I. (2018). Konsep dan Aplikasi *Mobile Learning* dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bio*

Educatio, 3(1), 01-14.

Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Badan Standar Nasional Pendidikan. (2014). *Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Kelompok Peminatan Ekonomi*. Jakarta: BSNP.

Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-undangan. (2019). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Ditjen PP.

Hawiyah, N. & Jauhar, M. (2014). *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Hermawan. (2019). Pengertian Android Beserta Sejarah, Kelebihan dan Kekurangannya. www.nesabamedia.com. (<https://www.nesabamedia.com/pengertian-android-beserta-kelebihan-dan-kekurangannya/> diakses pada 14 Juni 2020).

Khikmiah, F. & Midjan, M. (2017). Pengembangan Buku Ajar Literasi Matematika untuk Pembelajaran di SMP. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 1(2), 15-26.

Kurniawan, A. & Masjudin. (2017). Pengembangan Buku Ajar *Microteaching* Berbasis Praktik untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar Calon Guru. *Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia dengan Tema "Membangun Generasi Berkarakter Melalui Pembelajaran Inovatif"*, hlm. 9-16, IKIP Handayani Mataram, Mataram.

Martha, Z. D., Adi, E. P., & Soepriyanto, Y. (2018). *E-book Berbasis Mobile Learning*. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 109-114.

Meilana, J. R. (2017). Pengembangan Modul Mobile Learning Berbasis Android pada Materi Fluida Statis Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(1), 1-11.

Prasetyo, N. A. & Perwiraningtyas, P. (2017). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup pada Mata Kuliah Biologi di Universitas Tribhuwana TunggaDewi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(1), 19-27.

Prasetyo, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 1(1), 121-140.

Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.

Pribadi, B. A. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.

Riduwan, M. B. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Suwandi. (2013). *Otomatisasi Perkantoran 2* (1 ed.). Depok: Direktorat Pembinaan SMK.

Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2015). Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan dengan Model ADDIE. *Prosiding Seminar Nasional Riset Inovatif IV*, hlm. 208-216, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Bali.

Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.