

**PENGEMBANGAN MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE LEARNING*
PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMROGRAMAN PADA SISWA KELAS X TEI
DI SMK NEGERI 1 SUKOREJO.**

M. Thoiful Hamdan

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : mfulham301@gmail.com

Wiryanto

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : wiryanto29@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* untuk mata pelajaran teknik pemrograman pada kelas X TEI di SMK Negeri 1 Sukorejo, serta mengetahui kualitas produk manajemen pembelajaran yang telah dihasilkan sehingga layak digunakan dilihat dari: Kevalidan, Kepraktisan, Keefektifanya.

Desain penelitian menggunakan *research and development (R&D)*. Data yang dikumpulkan adalah data validasi manajemen pembelajaran, respon siswa terhadap manajemen pembelajaran, hasil belajar siswa setelah menggunakan manajemen pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) dari ketiga aspek yang divalidasi, yaitu aspek materi & soal, Tampilan & Penggunaan, serta Bahasa didapatkan rata – rata validasi dari seluruh aspek sebesar 82,5%. Dari rata- rata tersebut maka manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* dapat dinyatakan dengan kategori sangat valid, (2) Hasil kepraktisan didapatkan dari keseluruhan indikator pada hasil respon siswa dan didapatkan rata- rata hasil respon siswa terhadap manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* sebesar 82,68%. Dari rata – rata tersebut maka manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* termasuk dalam kategori sangat praktis, (3) Hasil Keefektifan ditentukan dari nilai *post-test* siswa setelah diberi *treatment* dan didapatkan nilai rata – rata lebih besar dari nilai KKM yaitu dengan rata – rata 80,87, dan kelulusan klasikal lebih dari 80% yaitu dengan persentase 81,25%. Maka dari hasil tersebut dapat dikatakan efektif karena memenuhi kriteria.

Kata kunci: manajemen pembelajaran, *mobile learning*, kevalidan, kepraktisan, keefektifan.

Abstract

This results aimed to produce a learning management based on mobile learning for programming technique subjects in class X TEI SMK Negeri 1 Sukorejo, and to know the quality of learning management that has been produced, so feasible to be used after viewed from: validation, practicality, effectiveness.

The research design used is research and development (R&D). the data collected from validation learning management, student responses to learning management, learning outcomes of students after using learning management.

The results showed that: (1) From three validated aspects, material & lessons, Display & Usage, and Language aspects, the average validation of all aspects is 82.5%. from that average learning management based on mobile learning is included in the very valid category, (2) Practical result obtained from all indicator on student response result and got the average result of student response to learning management based on mobile learning is 82,68%. From the average, the learning management based on mobile learning is included in the very practical category, (3) the effectiveness result is determined from the post-test value of the students after being given treatment and the average acore is greater than the Minimum criteria of mastery value with the average of 80.88, and the classical mastery is more than 80%, the percentage is 81.25%. so from the results can be said to be effective because it meet the criteria.

Keywords: learning management, mobile learning, validation, practicality, effectiveness.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terus berjalan cepat seiring dengan kemajuan era globalisasi saat ini, peranan teknologi tidak dapat lagi kita pisahkan dari kehidupan kita sehari-hari. Semua sendi dari aspek kehidupan masyarakat modern tak terpisahkan lagi dengan arus perkembangan teknologi.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga banyak membantu dan meringankan berbagai aktivitas manusia. Aktivitas-aktivitas seperti perkantoran, rumah tangga, entertainment, sampai kepada ranah pendidikan semuanya telah memanfaatkan penggunaan teknologi sehingga dapat meringankan aktivitas di berbagai aspek kebutuhan manusia.

Menanggapi permasalahan tersebut, maka dikembangkan pembelajaran dengan memanfaatkan media berbasis IT genggam dan bergerak (*mobile*) atau lebih dikenal dengan istilah *mobile learning* yang menjanjikan independensi waktu dan tempat dalam arti sesungguhnya (Riyanto, 2006: 387). Dalam *mobile learning* perangkat yang dapat digunakan antara lain *Public Display of Affection (PDA)*, *handphone*, *smartphone*, laptop dan tablet. Karakteristik perangkat *mobile* ini memiliki tingkat fleksibilitas dan portabilitas yang tinggi sehingga memungkinkan siswa dapat mengakses materi, arahan dan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Hal ini akan meningkatkan perhatian siswa pada materi pembelajaran. Selain itu menurut (Riyanto 2006: 387) perbandingannya dengan perangkat IT yang digunakan pada *e-learning*, *m-learning* memungkinkan adanya lebih banyak kesempatan untuk kolaborasi secara *ad hoc* dan berinteraksi secara informal di antara siswa, karena perangkat *mobile* yang digunakan dapat berfungsi sebagai alat komunikasi seperti *handphone*.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Sukorejo Teknik Elektronika Industri pada mata pelajaran teknik pemrograman, siswa masuk dalam lab yang di dalamnya telah tersedia unit PC dan Laptop, karena tidak memiliki buku paket pelajaran siswa mencatat materi yang ditulis dipapan kemudian mendengarkan teori hingga sampai pada proses pengamatan, dan kurangnya jam pelajaran menyebabkan seringkali siswa kehabisan waktu dalam penyelesaian tugas dan praktek, belum adanya pemanfaatan perangkat *mobile* untuk menunjang proses pembelajaran, Kemudian

dilakukan wawancara dan pengisian angket pendahuluan oleh guru mata pelajaran, yang didapatkan uraian masalah, antara lain: (1) Guru Merasa Perlu bantuan manajemen pembelajaran yang interaktif, (2) Selama Proses pembelajaran berlangsung selama ini guru belum menggunakan bantuan pembelajaran berbasis *mobile* atau *m-learning*, (3) kebutuhan akan pembelajaran interaktif dan terlebih bisa digunakan diluar jam pelajaran efektif disekolah, (4) Kebutuhan akan suasana belajar yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Dengan pemaparan latar belakang yang sudah di sampaikan di atas maka manajemen pembelajaran *mobile learning* ini diharapkan dapat menjadi pendukung mata pelajaran teknik pemrograman, di SMK Negeri 1 Sukorejo.

Dengan manajemen pembelajaran dalam proses belajar, diharapkan mampu untuk meningkatkan minat belajar, salah satu manajemen yang dapat digunakan adalah manajemen pembelajaran yang berbasis *mobile learning*.

Manajemen pembelajaran sangat berpotensi untuk membantu proses belajar. Hal ini dapat dilihat melalui penelitian yang dilakukan oleh Afifuddin mahasiswa UIN Sunan Kalijaga dengan judul Pengembangan Aplikasi *mobile learning* pada Smartphone berbasis Android. Penelitian ini mengembangkan aplikasi berbasis android yang dibangun menggunakan *Adobe Flash CS 3* dalam pembuatan dan menggunakan *IDE Eclipse* untuk mengkonversi menjadi *android application (.apk)* serta *flash player android* untuk menjalankan aplikasi pada *device*. Aplikasi yang dibuat menampilkan materi belajar disertai animasi peraga terkait materi yang disajikan. Aplikasi mampu menampilkan halaman latihan soal dan pilihan ganda yang dapat secara langsung dikerjakan oleh pengguna setelah selesai mengerjakan soal latihan, pengguna langsung dapat mengetahui berapa soal yang benar dan salah. Pengguna dapat mengunduh aplikasi sejenis dengan materi belajar yang berbeda. Penelitian ini menghasilkan produk yang mempunyai *interface* (antarmuka) yang mudah digunakan dengan tampilan menarik berdasarkan hasil pengujian antarmuka system yang menyatakan sangat setuju 40%, setuju 43,4%, netral 16,6%, tidak setuju 0% dan sangat tidak setuju 0%.

Rizki Agung Sambodo mahasiswa UIN Sunan Kalijaga dengan judul pengembangan media pembelajaran *mobile learning (m-learning)*

berbasis android untuk siswa kelas XI SMA/MA. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D Thiagarajan termodifikasi. Tiga tahap awal pada prosedur pengembangan 4D yang dilalui pada penelitian ini adalah *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *develop* (pengembangan). Instrumen yang digunakan berupa angket *check list*. Data yang diperoleh berupa data kualitatif yang diubah kuantitatif kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis android yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli media kualitasnya sangat baik (98,46%), ahli materi menilai baik (78,46%), ahli IT menilai sangat baik (88,89%) *peer reviewer* menilai sangat baik (90,38%) dan guru biologi menilai sangat baik (89,92%). Demikian pula hasil tanggapan siswa menunjukkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android memiliki kualitas baik (79,71%). Berdasarkan hasil perolehan data menunjukkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis android materi sistem peredaran darah manusia layak digunakan sebagai sumber belajar siswa kelas XI SMA/MA.

Adapun hasil penelitian yang akan diambil adalah kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Validasi manajemen akan didapat dengan menggunakan angket validasi yang diisi oleh para ahli, sedangkan kepraktisan didapatkan dengan menggunakan angket respon yang akan diberikan kepada siswa sebagai responden, dan keefektifan ditentukan dari hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut maka diambillah judul, "Pengembangan Manajemen Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* pada Mata Pelajaran Teknik Pemrograman pada Siswa Kelas X TEL di SMK Negeri 1 Sukorejo." dengan tujuan menghasilkan manajemen pembelajaran yang layak digunakan dilihat dari: (1) Kevalidan pengembangan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* di SMK Negeri 1 Sukorejo, (2) Kepraktisan pengembangan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* di SMK Negeri 1 Sukorejo, (3) Keefektifan pengembangan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* di SMK Negeri 1 Sukorejo. manajemen pembelajaran ini diharapkan dapat membantu proses belajar serta meningkatkan minat siswa pada mata pelajaran teknik pemrograman dengan pokok bahasan bahasa pemrograman *visual basic*.

Menurut (Azwar 1986) Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu skala atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Sedangkan tes yang memiliki validitas rendah akan menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran. Pengertian validitas juga sangat erat berkaitan dengan tujuan pengukuran. Oleh karena itu, tidak ada validitas yang berlaku umum untuk semua tujuan pengukuran. Suatu alat ukur biasanya hanya merupakan ukuran yang valid untuk satu tujuan yang spesifik. Dengan demikian, anggapan valid seperti dinyatakan dalam "alat ukur ini valid" adalah kurang lengkap. Pernyataan valid tersebut harus diikuti oleh keterangan yang menunjuk kepada tujuan (yaitu valid untuk mengukur apa), serta valid bagi kelompok subjek yang mana? (Azwar 1986)

Dalam penelitian pengembangan ini, Van den Akker (Rochmad 2011:13) menyatakan bahwa penelitian pengembangan bertujuan untuk keduanya, kontribusi ilmiah dan kepraktisan. Nieven dalam (Rochmad, 2011:15) mengukur tingkat kepraktisan dilihat dari apakah guru atau siswa mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa. Dalam penelitian pengembangan manajemen ini yang dikembangkan dikatakan praktis jika para praktisi menyatakan bahwa pengembangan manajemen ini dapat diterapkan dilapangan dan tingkat keterlaksanaan pengembangan manajemen termasuk kategori "baik" Indikator untuk menyatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran ini dikatakan "baik" adalah dengan melihat hasil respon siswa terhadap pengembangan manajemen pembelajaran.

Menurut (Susanto 1988: 73) mengatakan respon merupakan reaksi, artinya penerimaan atau penolakan, serta sikap acuh tak acuh terhadap apa yang disampaikan oleh komunikator dalam pesannya. Respon dapat dibedakan menjadi opini (pendapat) dan sikap, dimana pendapat atau opini adalah jawaban terbuka (*overt response*) terhadap suatu persoalan yang dinyatakan dengan kata-kata yang diucapkan atau tertulis. Sedangkan sikap merupakan reaksi yang tertutup (*convert response*) yang bersifat emosional dan pribadi, merupakan tendensi untuk memberikan reaksi yang sangat

positif atau negatif terhadap orang-orang, obyek, atau situasi tertentu. Sedangkan siswa menurut (Kamus Besar Bahasa Indonesia 2002: 1077) yang dimaksud dengan siswa adalah murid atau pelajar yang sedang menempuh jenjang pendidikan pada tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama atau pada sekolah menengah atas. Sedangkan menurut (Arikunto 1996: 11) siswa adalah siapa saja yang terdaftar sebagai obyek didik disuatu lembaga pendidikan. Siswa sebagai anggota masyarakat sekolah mempunyai hak dan kewajiban. Jadi respon siswa merupakan reaksi sosial yang dilakukan siswa atau pelajar dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dalam dirinya dari situasi pengulangan yang dilakukan orang lain, seperti tindakan pengulangan guru dalam proses pembelajaran atau dari fenomena sosial disekitar sekolahnya. Dalam hal ini respon yang dimaksud adalah reaksi dan tanggapan siswa terhadap proses berjalannya pembelajaran Learning by Doing.

Keefektifan berasal dari kata dasar efektif. Dalam kamus besar bahasa Indonesia (2007:284) kata efektif mempunyai arti ada efek, pengaruh atau akibat, selain itu efektif juga dapat diartikan dapat membawa hasil, atau berhasil guna. Menurut Hani Handoko (2003:7) efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Keefektifan bisa diartikan tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang akan di capai. Efektivitas pembelajaran merupakan suatu konsep yang lebih luas untuk mencakup berbagai factor di dalam maupun di luar diri seseorang. Menurut Sadiman dalam Trianto (2009: 20) keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Untuk mengetahui keefektifan mengajar dapat dilakukan dengan memberikan tes. Karena dengan hasil tes dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran, Menurut Soemosasmito dalam Trianto (2009: 20) menyatakan bahwa suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila memenuhi beberapa persyaratan utama keefektifan pembelajaran, yaitu: (1) Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM, (2) Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara siswa, (3) Ketepatan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan, (4) Mengembangkan suasana belajar

yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir 2 tanpa mengabaikan butir 4.

METODE

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Development* (R&D). *Research and Development* adalah metode penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu, untuk kemudian diujikan keefektifan produk tersebut. (Sugiyono 2010: 407). Alasan penggunaan metode penelitian jenis *Research and Development* adalah karena mengacu pada pendapat Borg & Gall (1989: 781-782) bahwa “*research and development is a powerful strategy for improving strategy for improving practice.*” Pernyataan tersebut memperkuat alasan bahwa metode penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dilakukan, karena penelitian ini menghasilkan sebuah produk manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning*.

Penelitian Pengembangan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* dilaksanakan di SMK Negeri 1 Sukorejo, Pasuruan pada kelas X TEI pada tahun ajaran 2016/2017.

Penelitian *Research and Development* (R&D) memiliki 10 langkah (Sugiyono, 2010: 409). 10 langkah tersebut dimulai dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi desain, revisi produk, sampai produksi massal.



Gambar 1 Langkah – langkah penggunaan metode penelitian R&D. (Sugiyono, 2010: 409)

Dalam penelitian ini kesepuluh langkah tidak digunakan seluruhnya. Ini karena penelitian ini hanyalah penelitian terbatas dan tidak untuk diproduksi secara massal (produk yang dihasilkan hanyalah contoh atau produk awal). Dengan itu tahapan penelitian ini diringkas menjadi tujuh tahap, yaitu:



Gambar 2: Tahap Penelitian yang dilakukan

Pengumpulan data merupakan tahap yang paling penting untuk mengkaji yang ada di jurusan TEI di SMK Negeri 1 Sukorejo pengumpulan data dilakukan dengan cara studi lapangan berkenaan dengan perencanaan dan pelaksanaan uji coba manajemen pembelajaran. Hasil pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan dan wawancara yang meliputi: (1) Kondisi siswa SMK Negeri 1 Sukorejo mampu mengoperasikan computer dan mobile *gadget* sehingga mendukung untuk penggunaan manajemen pembelajaran yang berbasis *mobile learning* media pembelajaran interaktif, (2) Kondisi Guru SMK Negeri 1 Sukorejo mampu mengoperasikan media pembelajaran yang akan dikembangkan, (3) Kondisi siswa SMK negeri 1 Sukorejo sudah memiliki *mobile gadget* sehingga memungkinkan dan memenuhi standar minimum untuk mengembangkan media pembelajaran *mobile learning*, (4) Kondisi di SMK Negeri 1 Sukorejo sudah mendukung koneksi internet melalui gadget, (5) Kondisi di SMK Negeri 1 Sukorejo memiliki akses internet, sehingga dapat mendukung penggunaan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning*.

Dalam analisis data validasi manajemen dan respon siswa digunakan kisi – kisi penilaian yang terdiri dari beberapa indikator, kisi – kisi untuk validasi media pembelajaran berbasis web adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi – kisi validasi media.

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Manajemen pembelajaran berbasis <i>mobile learning</i>	Materi & Soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isi Materi mewakili tiap materi. 2. Kesesuaian soal latihan 3. Kemudahan untuk dimengerti.
	Tampilan & Penggunaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keterbacaan 2. Mudah digunakan. 3. Kompetibel dengan beberapa <i>device</i> 4. Kesesuaian warna dengan <i>background</i>.
	Bahasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa yang digunakan pada tampilan aplikasi mudah dipahami. 2. Tata bahasa sesuai dengan EYD.

Sedangkan kisi – kisi untuk respon siswa yang nantinya diberikan kepada siswa sebagai responden, adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi – kisi respon siswa.

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Respon siswa terhadap manajemen pembelajaran berbasis <i>mobile learning</i>	Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi mudah dipahami. 2. Pemilihan warna huruf. 3. Pemilihan ukuran huruf. 4. Kesesuaian ukuran gambar. 5. Kejelasan gambar.
	Bahasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami. 2. Tata bahasa yang digunakan sesuai EYD.
	Tampilan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan penggunaan media. 2. Tampilan media menarik.
	Manfaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media menumbuhkan minat siswa. 2. Media meningkatkan pengetahuan siswa. 3. Mempermudah siswa untuk mempelajari materi.

Penilaian validitas manajemen pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan tanggapan kriteria sangat baik, baik, tidak baik dan sangat tidak baik. Untuk menganalisis jawaban dari Validator digunakan cara sebagai berikut:

Tabel 3 Skala penilaian Validator.

Klasifikasi Sikap	Bobot nilai	Prosentase (%)
Sangat Valid	4	81,26 - 100
Valid	3	62,6 – 81,25
Tidak Valid	2	43,76 – 62,5
Sangat Tidak Valid	1	25 - 43,75

Menentukan jumlah total jawaban validator ditentukan dengan mengalikan jumlah validator dengan bobot nilainya, dan menjumlahkan semua hasilnya. Untuk rumus yang digunakan adalah:

$$\begin{aligned} & \text{Sangat Valid (n Validator)} \quad nx4 \\ & \text{Valid (n Validator)} \quad nx3 \\ & \text{Tidak Valid (n Validator)} \quad nx2 \\ & \text{Sangat Tidak Valid (n Validator)} \quad nx1 + \\ & \Sigma \text{ Jawaban Validator} \end{aligned}$$

(Widoyoko, 2012: 110)

Setelah jumlah data dari Validator didapatkan, langkah selanjutnya adalah menentukan prosentase penilaian Validator dengan menggunakan rumus:

$$PPV = \frac{\Sigma \text{Jawaban Validator}}{\Sigma \text{Nilai Tertinggi Validator}} \times 100\%$$

Keterangan:

PPV = Prosentase Penilaian Validator

Σ Jawaban Validator = Jumlah total jawaban validator

Σ Nilai tertinggi Validator = Jumlah total nilai tertinggi validator

Analisis respon siswa digunakan untuk mengetahui hasil data respon siswa terhadap manajemen pembelajaran yang digunakan. Untuk menganalisis respon siswa digunakan cara: Penentuan ukuran penelitian beserta bobot nilainya, dengan skala sebagai berikut:

Tabel 4 Skala penilaian respon siswa.

Klasifikasi Sikap	Bobot nilai	Prosentase (%)
Sangat Praktis	4	81,26 - 100
Praktis	3	62,6 – 81,25
Tidak Praktis	2	43,76 – 62,5
Sangat Tidak Praktis	1	25 – 43,75

Menentukan jumlah jawaban responden ditentukan dengan rumus:

Sangat Praktis (n responden) $nx4$

Praktis (n reponden) $nx3$

Tidak Praktis (n responden) $nx2$

Sangat Tidak Praktis (n responden) $nx1$ +

Σ Jawaban responden

(Widoyoko, 2012: 110)

Setelah mendapatkan jumlah jawaban responden, langkah selanjutnya adalah menentukan prosentase respon siswa dengan rumus:

$$PRS = \frac{\Sigma \text{Jawaban Responden}}{\Sigma \text{Nilai Tertinggi Responden}} \times 100\%$$

Keterangan:

PRS = Prosentase Respon Siswa

Σ Jawaban Responden = Jumlah total jawaban responden

Σ Nilai tertinggi Responden = Jumlah total nilai tertinggi responde.

Analisis Keefektifan digunakan untuk mengetahui keefektifan siswa dengan manajemen pembelajaran yang digunakan. Keefektifan dilihat berdasar kan nilai siswa yang memenuhi kkm dan kemudian diambil persentase kelulusan satu kelas, dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan keefektifan dari manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* ini. Hasil belajar siswa diperoleh dari instrumen lembar soal *post-test*, Hasil belajar perlu dinilai dengan menggunakan acuan berdasarkan peraturan pemerintah Permendikbud nomor 23 tahun 2016 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik. Ketuntasan belajar ditentukan sebagai berikut:

Pada pasal satu nomer enam di jelaskan bahwa, Kriteria ketuntasan minimal yang selanjutnya disebut KKM adalah criteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan, Berdasarkan Keputusan WAKA kurikulum SMK Negeri 1 Sukorejo Skala penilaian 75 ditetapkan sebagai standar minimal dalam penilaian dan dipakai sebagai acuan penelitian di SMK Negeri 1 sukorejo penilaian yang diambil hanya pada ranah kognitif, Efektifitas manajemen pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Kriteria keefektifan

dalam penelitian ini mengacu pada hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif memenuhi kriteria berikut: (1). Skor rata-rata hasil belajar siswa lebih atau sama dengan nilai KKM yaitu 75, (2). Terjadi ketuntasan secara klasikal (80%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Penelitian ini menghasilkan manajemen pembelajaran *mobile learning* untuk mata pelajaran teknik pemrograman di SMK Negeri 1 Sukorejo. Pembelajaran ini mencakup satu kompetensi dasar yaitu : KD1 Menerapkan bahasa pemrograman Visual Basic.

Data yang dianalisis adalah data hasil validasi oleh dosen jurusan teknik elektro Universitas Negeri Surabaya, dan divalidasi oleh guru SMK Negeri 1 Sukorejo. Media dikatakan layak setelah media dinyatakan valid dan dapat dilanjutkan kepenelitian selanjutnya yaitu kepraktisan dan hasil keefektifan.

Hasil Kevalidan

Manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* divalidasi oleh tiga ahli. Hasil validasi media pembelajaran ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu: validasi aspek Materi & soal, Desain Tampilan & Penggunaan, dan Bahasa. Tiga validator terdiri dari dua dosen ahli media pendidikan dari Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya dan satu guru kepala program studi teknik elektronika industri dan guru standar kompetensi teknik pemrograman SMK Negeri 1 Sukorejo.. Adapun para validator manajemen pembelajaran *mobile learning* ini adalah, Rr. Hapsari Peni Agustin, T., S.Si., M.T., dan Ir. Achmad Imam Agung, M. Pd., merupakan ahli media pembelajaran sekaligus dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya, sedangkan validator ketiga adalah Reny Nurcahyani, S. T., yang merupakan kepala program TEI sekaligus guru mata pelajaran Teknik pemrograman.

Hasil analisis dari validasi pada tabel menyatakan bahwa indikator pertama pada aspek materi & soal yaitu Isi Materi Mewakili tiap materi memperoleh hasil 100% yang terdiri dari tiga validator memberikan nilai 4 sehingga indikator ini, sesuai dengan skala penilaian pada tabel 3.4 dinyatakan sangat valid. Pada indikator kedua yaitu Kesesuaian soal latihan, mendapatkan hasil 91,66% yang terdiri dari dua validator memberikan nilai 4 dan satu validator memberikan nilai 3, sehingga indikator ini dinyatakan sangat valid. Pada indikator ketiga yaitu Kemudahan untuk dimengerti memperoleh hasil 75% yang terdiri dari tiga

validator memberikan nilai 3, sehingga indikator ini dinyatakan valid. Hasil rata-rata semua indikator pada aspek materi & soal adalah 88,88%, jadi media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada aspek materi termasuk dalam kategori sangat valid.

Hasil indikator pertama pada aspek Tampilan dan Pemakaian yaitu keterbacaan memperoleh 75%, dimana dari keseluruhan validator memberikan nilai 3, sehingga indikator ini dinyatakan valid. Pada indikator kedua yaitu Mudah digunakan memperoleh 83,33% terdiri dari dua validator memberikan nilai 3 dan satu validator memberikan nilai 4, sehingga indikator ini dinyatakan sangat valid. Pada indikator ketiga yaitu Kompetibel dengan beberapa *divice* memperoleh 91,66% terdiri dari dua validator memberikan nilai 4 dan satu validator memberikan nilai 3, sehingga indikator ini dinyatakan sangat valid. Pada indikator keempat yaitu Kesesuaian warna dengan Background memperoleh 75% dimana dari keseluruhan dosen memberikan nilai 3, sehingga indikator ini dinyatakan valid. Hasil rata-rata indikator pada aspek Tampilan dan Pemakaian adalah 81,24% sehingga aspek ini dinyatakan valid.

Hasil analisis dari indikator pertama pada aspek Bahasa yaitu Bahasa yang digunakan pada tampilan aplikasi mudah dipahami memperoleh 83,33% terdiri dari dua validator memberikan nilai 3 dan satu validator memberikan nilai 4 sehingga indikator ini dinyatakan Sangat valid. Pada indikator kedua yaitu Tata bahasa sesuai dengan EYD memperoleh 75% dimana dari keseluruhan validator memberikan nilai 3 sehingga indikator ini dinyatakan valid. Pada indikator ketiga yaitu Bahasa yang digunakan komunikatif memperoleh 75% dimana dari keseluruhan validator memberikan nilai 3 sehingga indikator ini dinyatakan valid. Hasil rata-rata pada aspek ini mendapatkan 77,77% sehingga pada aspek ini dinyatakan Baik.

Dari ketiga aspek yang divalidasi didapatkan rata-rata dari seluruh aspek sebesar 82,5%, Dari rata-rata tersebut maka media pembelajaran dinyatakan dengan kategori sangat Valid.

Hasil Kepraktisan

Pengambilan hasil kepraktisan dilihat dari respon siswa yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sukorejo, Pasuruan. Respon dilakukan oleh 32 siswa kelas X TEI. Hasil respon diperoleh melalui lembar respon yang diberikan kepada siswa.

Pada indikator pertama yaitu Materi mudah dipahami memperoleh hasil 78,90%, yang terdiri dari 27 siswa memberikan nilai 3 dan lima siswa memberikan nilai 4 maka pada indikator ini dinyatakan dengan kategori praktis. Pada indikator kedua, yaitu pemilihan warna huruf memperoleh hasil 82,03% yang terdiri dari 23 siswa

memberikan nilai 3 dan 9 siswa memberikan nilai 4 maka pada indikator ini dinyatakan Sangat praktis. Pada indikator ketiga yaitu Pemilihan ukuran huruf memperoleh hasil 82,81% yang terdiri dari 3 siswa memberikan nilai 2, 16 siswa memberikan nilai 3 dan 13 siswa memberikan nilai 4 maka pada indikator ini dinyatakan sangat praktis. Pada indikator keempat yaitu Kesesuaian ukuran gambar memperoleh hasil 77,34% yang terdiri dari 3 siswa memberikan nilai 2, 23 siswa memberikan nilai 3 dan 6 siswa memberikan nilai 4 maka pada indikator ini dinyatakan praktis. Pada indikator kelima yaitu kesesuaian warna dasar memperoleh 79,68% yang terdiri dari 4 siswa member nilai 2, 18 siswa member nilai 3 dan 10 siswa member nilai 4 maka indikator ini dinyatakan praktis.

Pada indikator keenam Bahasa yang digunakan mudah dipahami memperoleh 82,81% yang terdiri dari 2 siswa memberikan nilai 2, 18 siswa memberikan nilai 3, dan 12 siswa memberikan nilai 4 maka indikator ini dinyatakan Sangat praktis. Pada indikator ketujuh Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD, memperoleh 78,90% yang terdiri dari 3 siswa member nilai 2, 21 siswa member nilai 3, dan 8 siswa member nilai 4 maka indikator ini dinyatakan praktis.

Pada indikator kedelapan Kemudahan menggunakan media, memperoleh 80,46% yang terdiri dari 3 siswa memberikan nilai 2, 19 siswa memberikan nilai 3, dan 10 siswa memberikan nilai 4 maka indikator ini dinyatakan praktis. Pada indikator kesembilan tampilan media menarik memperoleh 79,68% yang terdiri dari 3 siswa memberikan nilai 1, 2 siswa memberikan nilai 2, 13 siswa memberikan nilai 3, dan 14 siswa memberikan nilai 4 maka indikator ini dinyatakan praktis.

Pada indikator kesepuluh media menumbuhkan minat siswa memperoleh 86,71% yang terdiri dari 17 siswa memberikan nilai 3, dan 15 siswa memberikan nilai 4 maka indikator ini dinyatakan sangat praktis. Pada indikator kesebelas media meningkatkan pengetahuan siswa memperoleh 89,06% yang terdiri dari 14 siswa memberikan nilai 3, dan 18 siswa memberikan nilai 4 maka indikator ini dinyatakan sangat praktis. Pada indikator duabelas mempermudah siswa untuk mempelajari materi diluar sekolah memperoleh hasil 93,75% yang terdiri dari 8 siswa memberikan nilai 3, dan 24 siswa memberikan nilai 4 maka indikator ini dinyatakan sangat praktis.

Dari keseluruhan indikator pada hasil respon siswa didapatkan rata-rata hasil respon siswa terhadap media pembelajaran *mobile learning* sebesar 82,68%. Sehingga media ini dinyatakan dalam kategori sangat praktis.

Hasil Keefektifan

Hasil Keefektifan diambil dari hasil belajar yang di peroleh setelah treatment pengelolaan pembelajaran. Uji coba pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 13-24 Maret 2017. Pada tahap uji coba ini dilakukan *treatment* 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu total 4X45 menit setiap pertemuan.

Hasil belajar siswa diperoleh dengan memberikan soal *post-test* setelah kegiatan belajar dengan alokasi waktu 45 menit. Soal terdiri dari 25 butir soal pilihan ganda dengan 5 alternatif jawaban. Peserta tes terdiri dari 32 siswa. Siswa dikatakan lulus tes apabila memperoleh nilai minimal 75 (sesuai dengan KKM yang ditentukan).

Dari 32 siswa sekitar 26 siswa dinyatakan lulus dan 6 siswa dinyatakan tidak lulus, kemudian didapatkan nilai rata-rata dari hasil seluruh nilai siswa yaitu 80,87 dan keefektifan didapatkan dari persentase kelulusan kelas yaitu 81.25%.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat diperoleh simpulan bahwa manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* pada mata pelajaran teknik pemrograman pada kelas X TEI di SMK Negeri 1 Sukorejo dapat dikatakan sangat layak meliputi tiga aspek sebagai berikut: (1) Hasil validasi pengembangan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* pada mata pelajaran Teknik pemrograman di SMK Negeri 1 Sukorejo dikategorikan sangat valid dengan persentase sebesar 82,5%. (2) Hasil kepraktisan pengembangan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* pada mata pelajaran Teknik pemrograman di SMK Negeri 1 Sukorejo dikategorikan sangat praktis dengan persentase sebesar 82,68%. (3) Hasil keefektifan pengembangan manajemen pembelajaran berbasis *mobile learning* pada mata pelajaran Teknik pemrograman di SMK Negeri 1 mendapatkan nilai rata-rata lebih besar dari nilai KKM yaitu dengan rata-rata 80,87, dan kelulusan klasikal lebih dari 80% yaitu dengan persentase 81.25%, maka dapat dinyatakan efektif karena telah memenuhi kriteria.

Saran

Agar manajemen pembelajaran ini digunakan sebaik-baiknya sehingga dapat membantu mengurangi beban yang ditanggung oleh guru serta dapat meningkatkan tingkat pemahaman dan pengetahuan siswa tentang materi teknik pemrograman. Agar penelitian ini dilanjutkan lagi sehingga menjadi lebih baik, dan untuk memperbaiki kekurangan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin. 2013. Pengembangan Aplikasi *Mobile-Learning* pada *Smartphone* Berbasis Android. Skripsi tidak dipublikasikan. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Press.
- Arikunto, S. 1996. *Psikologi pendidikan*. Cetakan ketiga. Bandung: FIP-IKIP.
- Azwar, S. 1986. Reabilitas dan Validitas : Interpretasi dan Komputasi. Yogyakarta : Liberty.
- Borg, W.R. dan Gall, M.D. 1989. *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Handoko, T. Hani 2003. Manajemen. Cerakan kedelapanbelas BPFE Yogyakarta, Yogyakarta
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002). Departemen Pendidikan Nasional Edisi ke-3. Balai Pustaka, Jakarta. Gramedia.
- Permendiknas No.23 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Rizki Agung Sambodo, Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning (m-learning)* Berbasis Android untuk Siswa Kelas XI SMA/MA
- Riyanto, Bambang, Muh. Tamimuddin H sri Widayanti. 2006. Perancangan Aplikasi *M-Learning* Berbasis Java. Prosiding Konfrensi Nasional Teknologi Informasi & komunikasi untuk Indonesia Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Rochmad, Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. Semarang : UNNES
- Susanto, Astrid, S. 1988. Komunikasi Dalam Teori dan Praktek. Bandung: Bina Cipta.
- Sugiyono 2010. Metode Penelitian Kualitatif Kuantitaif & R&D. Bandung. Alfabeta.
- Trianto. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Invatif- Progresif. Jakarta : Kencana Prenada Group.
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.