

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *COURSELAB* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA KELAS X TKBB DI SMKN 3 SURABAYA

Ainur Rizka

Mahasiswa S1-Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : ariezziera049@gmail.com

Drs. Machfud Ridwan, MT.

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal yang bertujuan mempersiapkan siswa menguasai keterampilan sesuai bidang keahlian yang dipilih. Teknik Kontruksi Batu Beton (TKBB) merupakan salah satu kompetensi keahlian pada SMK. Kompetensi keahlian TKBB terdapat mata pelajaran konstruksi bangunan yang merupakan mata pelajaran produktif yang mempelajari mengenai teori dan pengertian, jenis dan klasifikasi bahan bangunan, jenis dan fungsi bangunan, dan macam-macam pekerjaan bangunan. Pada saat observasi kegiatan belajar mengajar siswa merasa kesulitan untuk mempelajari mata pelajaran dan masih berpikir abstrak dari beberapa pekerjaan utilitas pada bangunan karena tidak adanya contoh visual berupa bentuk asli ataupun bentuk animasi dari macam pekerjaan utilitas pada bangunan. Guru memberikan penjelasan materi pelajaran kepada siswa dengan metode ceramah dan siswa mencatat materi. Media yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar masih konvensional.

Sementara sumber belajar siswa pada saat kegiatan belajar mengajar konstruksi bangunan di SMKN 3 Surabaya yaitu guru sebagai sumber belajar utama memberikan materi pelajaran di kelas dan siswa mencatat materi pelajaran pada buku catatan.

Media pembelajaran yang digunakan menggunakan program *courselab*, dengan maksud memudahkan dalam proses belajar mengajar dengan maksud memudahkan guru menjelaskan materi serta memudahkan siswa menerima materi serta menumbuhkan minat dan motivasi dalam belajar untuk mengetahui hasil belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media menggunakan program *courselab*, keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan program *courselab*, mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran menggunakan program *courselab*, dan mengetahui hasil belajar siswa setelah menerima mata pelajaran konstruksi bangunan dengan program *courselab*.

Penulisan ini merupakan hasil penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yaitu pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan. Tahapannya hanya sampai tahap ujicoba produk. Tahap pengujian produk dilakukan melalui uji coba kepada 30 siswa kelas X TKBB di SMKN 3 Surabaya.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa media pembelajaran menggunakan *courselab* yang dikembangkan sangat layak digunakan dengan persentase 82,06%. Analisis keterlaksanaan pembelajaran bagi guru pertemuan 1 menghasilkan persentase 82,22% berkategori sangat baik. Analisis keterlaksanaan pembelajaran bagi guru pertemuan 2 menunjukkan persentase sebesar 84,44% berkategori sangat baik. Analisis keterlaksanaan pembelajaran bagi siswa pertemuan 1 menghasilkan persentase 80,83% berkategori baik. Analisis keterlaksanaan pembelajaran bagi siswa pertemuan 2 persentase sebesar 80,74% berkategori baik. Analisis respon siswa menunjukkan persentase sebesar 80,97% berkategori baik. Hasil belajar siswa menunjukkan sebagian besar telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) serta didapatkan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 80,76.

Kata Kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, *Courselab*, Konstruksi Bangunan.

ABSTRACT

Vocational High School (VHS) is a formal educational institution that aims to prepare students to master skills in the field of expertise selected. Concrete Construction Engineering (CCE) is one of the competence of expertise in SMK. The competence of CCE's expertise is the subject of building construction which is a productive learning subject on theory and understanding, type and classification of building materials, building type and function, and various building works. At the time of observation of teaching and learning activities students feel difficult to study subjects and still think abstractly of some utility work on the building because of the absence of visual samples in the form of original or animated forms of utility work on buildings. Teacher gives explanation of subject matter to student by method of lecturing and student recording material. The media used in teaching and learning activities is still conventional.

While the source of student learning during the teaching and learning activities of building construction at SMKN 3 Surabaya is the teacher as the main learning source to provide the subject matter in the classroom and students record the subject matter on the notebook.

Learning media used by program courselab, with the intention of facilitating the process of teaching and learning with the intention of facilitating teachers to explain the material and facilitate students receive the material and foster interest and motivation in learning to know the results of learning. The purpose of this study is to know the feasibility of media using program courselab, the implementation of learning by using program courselab, to know the student's response to instructional media using program courselab, and to know the result of student learning after receiving the subject of building construction with program courselab.

This writing is the result of research and development or Research and Development (R & D) is the development of learning media using courselab on the subject of building construction. The stages are only up to the test phase of the product. The product testing phase was conducted through trials to 30 students of class X TKBB at SMKN 3 Surabaya.

Based on the results of analysis and discussion of research results obtained the result that the media learning using courselab developed very feasible use with percentage 82.06%. Analysis of the implementation of learning for teachers meeting 1 generates 82.22% percentage categorized very well. Analysis of the implementation of learning for teachers meeting 2 shows the percentage of 84.44% categorized very well. Analysis of the implementation of learning for students meeting 1 to produce a percentage of 80.83% categorized well. Analysis of learning implementation for students meeting 2 percentage of 80,74% good categorized. Analysis of student response shows the percentage of 80.97% categorized well. Student learning outcomes show that most have met the Minimum Exhaustiveness Criteria (MEC) as well as got the overall average value of 80.76.

Keywords: Development of Learning Media, Courselab, Building construction.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal yang bertujuan mempersiapkan siswa menguasai keterampilan sesuai dengan bidang keahlian yang dipilih untuk memasuki dunia kerja dan sekaligus memberikan bekal melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. SMKN 3 Surabaya sebagai salah satu sekolah kejuruan memiliki program keahlian teknik bangunan dengan dua kompetensi keahlian yaitu teknik konstruksi batu beton dan teknik gambar bangunan. Pada kompetensi keahlian teknik konstruksi batu beton terdapat mata pelajaran teori produktif yaitu konstruksi bangunan.

Konstruksi bangunan secara umum merupakan mata pelajaran yang mempelajari mengenai teori dan pengertian, jenis dan klasifikasi bahan bangunan, jenis dan fungsi bangunan, dan macam-macam pekerjaan bangunan salah satunya pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan. Sesuai dengan kompetensi dasar tersebut diharapkan siswa tidak hanya mengetahui utilitas pada bangunan hanya tampilan umumnya namun juga dapat

mengetahui macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan.

Di SMKN 3 Surabaya, pada saat kegiatan belajar mengajar mata pelajaran konstruksi bangunan berlangsung, beberapa siswa merasa sulit untuk mempelajari mata pelajaran dan masih berpikir abstrak dari beberapa pekerjaan utilitas pada bangunan karena tidak adanya contoh visual berupa bentuk asli ataupun bentuk animasi dari macam pekerjaan utilitas pada bangunan. Sementara sumber belajar siswa pada saat kegiatan belajar mengajar konstruksi bangunan di SMKN 3 Surabaya yaitu guru sebagai sumber belajar utama memberikan materi pelajaran di kelas dan siswa mencatat materi pelajaran pada buku catatan.

“Guru memang bukan satu-satunya sumber belajar walaupun tugas, peranan dan fungsinya dalam proses belajar mengajar sangat penting” (Sadiman dkk, 2010:3). Guru dalam proses belajar mengajar ada saatnya memerlukan media bantu sebagai penunjang yang diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar siswa.

Menurut Sudjana dan Rivai (2005:2), ada beberapa alasan, mengapa media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan pertama

berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa antara lain: a) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.; b) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.; c) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.; d) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi aktifitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Alasan kedua mengapa penggunaan media pengajaran dapat mempertinggi proses dan hasil pengajaran adalah berkenaan dengan taraf berpikir siswa. Taraf berpikir manusia mengikuti tahap perkembangan dimulai dari berpikir konkret menuju ke berpikir abstrak dimulai dari berpikir sederhana menuju ke berpikir kompleks. Penggunaan media pengajaran erat kaitannya dengan tahapan berpikir tersebut sebab melalui media pengajaran hal-hal yang abstrak dapat dikonkretkan, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan.

“Media berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi” (Arsyad, 2009:91).

Observasi awal di SMKN 3 Surabaya pada tanggal 11 April 2017 Surabaya kelas X kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB), guru memberikan penjelasan materi pelajaran kepada siswa dengan metode ceramah dan siswa mencatat materi. Media yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar masih konvensional seperti papan tulis, spidol, dan penggaris. Sarana dan prasana di SMKN 3 Surabaya tergolong sudah memadai untuk dilakukan pengajaran dengan berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) seperti tersedianya LCD proyektor, *hotspot wifi*, *sound system*, komputer, dan sebagainya. Namun sarana dan prasana tersebut jarang digunakan karena kurangnya media yang memerlukan sarana prasarana tersebut seperti media pembelajaran berbentuk perangkat lunak (*software*).

Dari hasil potensi dan masalah yang didapat maka pada penelitian dikembangkan media pembelajaran yaitu menggunakan program *courselab* untuk mengatasi permasalahan tersebut pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan dengan materi sistem pembuangan air kotor.

Mata pelajaran konstruksi bangunan pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan ini membutuhkan media visualisasi penunjang dalam proses belajar mengajar agar membantu siswa memahami materi dengan mudah serta

membantu guru mempermudah tugas-tugasnya sebagai pengajar. Media pembelajaran yang memiliki aspek kemudahan dalam pembuatan serta dapat digunakan dengan mudah dalam mata pelajaran konstruksi bangunan pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan adalah media pembelajaran dimana dalam hal ini adalah komputer sebagai alatnya dan dengan menggunakan program *courselab* yang dikembangkan dengan menambahkan gambar dan video sebagai pelengkap yang dimasukkan ke dalam media pembelajaran agar dapat mempermudah siswa memahami isi materi pelajaran serta untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menggunakan model pengajaran langsung menunjukkan bahwa guru yang memiliki kelas yang terorganisasikan dengan baik menghasilkan rasio keterlibatan siswa yang tinggi daripada guru yang menggunakan metode-metode pengajaran yang lebih informal dan berpusat pada siswa (Stalling dan Kaskowitz dalam Nur, 2011: 23-24). Model pengajaran langsung dipilih untuk kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran konstruksi bangunan kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan menggunakan media pembelajaran *courselab*. Berdasarkan kajian di atas, penelitian ini mengambil judul: “*Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Courselab pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Siswa Kelas X di SMKN 3 Surabaya*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang penulisan judul skripsi ini, maka masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran menggunakan program *courselab* pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menerima mata pelajaran konstruksi bangunan dengan media pembelajaran menggunakan program *courselab* pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas dapat disimpulkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran menggunakan program *courselab* pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan.
2. Mengetahui hasil belajar siswa setelah menerima mata pelajaran konstruksi bangunan dengan media pembelajaran menggunakan program *courselab* pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan?

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan untuk memudahkan dalam

proses belajar mengajar dengan maksud memudahkan guru menjelaskan materi serta memudahkan siswa menerima materi serta menumbuhkan minat dan motivasi dalam belajar untuk mengetahui hasil belajar.

Media pembelajaran bersifat interaktif yaitu media pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk merespon informasi di dalam media tersebut yang berupa materi dan soal evaluasi sehingga setelah menerima penjelasan materi bisa langsung diujicobakan hasil belajar siswa tersebut pada bagian soal evaluasi yang sudah terintegrasi pada media pembelajaran.

Media pembelajaran pada penelitian menggunakan program *courselab* yaitu salah satu bahan ajar yang mudah digunakan. Media pembelajaran *courselab* pada penelitian ini difokuskan pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan, untuk memudahkan siswa memahami materi sesuai dengan indikator yang diharapkan maka pada pengembangan media pembelajaran dibuat dengan memasukkan gambar dan video tanpa mengesampingkan kemudahan dalam pengoperasian program media pembelajaran sendiri.

E. Batasan Masalah

Karena keterbatasan tenaga, waktu, dan dana serta mengarahkan jalannya penelitian maka diberikan batasan:

1. Penelitian dilakukan pada mata pelajaran konstruksi bangunan pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan dengan materi sistem pembuangan air kotor.
2. Penelitian hanya sampai tahap uji coba produk.
3. Analisis hasil belajar hanya sampai kognitif.

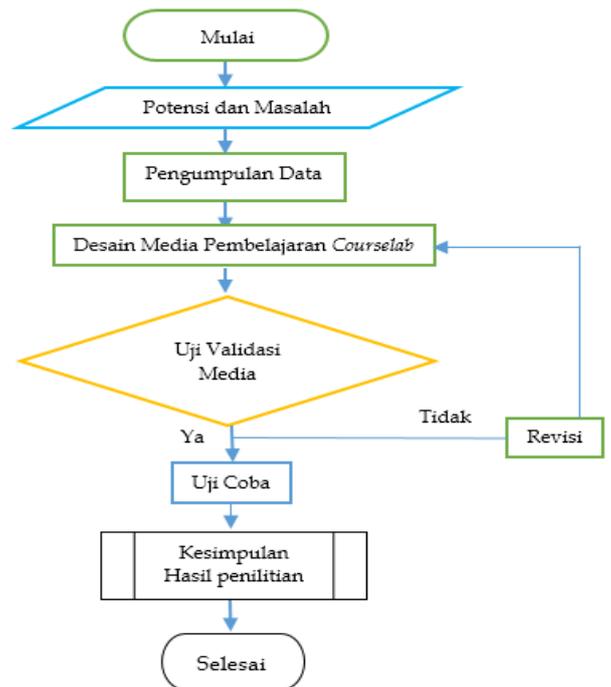
METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan pada penelitian yang mengadaptasi dari metode penelitian *research and development* (R&D) ini dapat dilihat pada **Gambar 1.** mengenai diagram alir penelitian. Terdapat tujuh tahapan penelitian yang direncanakan pada penelitian ini yang sesuai dengan langkah-langkah metode R&D.

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa animasi dan video yang dikemas menggunakan program *courselab* pada sekolah menengah kejuruan kompetensi keahlian teknik konstruksi batu beton dengan kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan. Dalam program *courselab* ini terdapat materi pembelajaran dan soal. Soal pilihan ganda nantinya dijawab oleh siswa dan akan mengeluarkan hasil nilai.

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu” (Sugiyono, 2013:407).



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian Diadaptasi dari Sugiyono (2013:409)

1. Potensi dan Masalah

Tahap ini adalah tahap pencarian potensi dan masalah di SMKN 3 Surabaya. Dalam kegiatan belajar mengajar dapat dilihat dari sarana dan prasarana penunjang kegiatan belajar yang memadai seperti adanya komputer, LCD proyektor, kamera *handycam*, *hotspot wifi*, *sound system*, dan sebagainya.

Salah satu masalah di SMKN 3 Surabaya, guru tak jarang masih kurang memanfaatkan fasilitas dari sekian banyak sarana dan prasarana yang tersedia. Guru tak jarang masih menggunakan cara konvensional yaitu dalam menjelaskan materi kepada siswa hanya sebatas verbal dan kurang memakai media penunjang. Dari cara konvensional tersebut, siswa sulit memahami dan masih berpikir abstrak dari materi yang telah dijelaskan oleh guru.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, dapat diberikan solusi pembelajaran yang tepat sehingga sarana dan prasana dapat dipergunakan secara maksimal oleh guru dalam menerangkan materi serta siswa mudah memahami isi dari materi pelajaran.

Dari hasil potensi dan masalah yang didapat maka pada penelitian dikembangkan media pembelajaran yaitu menggunakan program *courselab* untuk mengatasi permasalahan tersebut pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan dengan materi sistem pembuangan air kotor.

2. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini berguna untuk penyusunan perangkat dan instrumen penelitian, sebagai berikut:

- a) Observasi digunakan untuk mengamati pembelajaran tentang siswa yang masih berpikir abstrak terkait materi dengan pengajaran metode ceramah. Sarana dan prasarana juga memadai yang kurang dimanfaatkan oleh guru.
- b) Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dari sekolah, berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi soal serta metode penilaian. Sesuai silabus peneliti merencanakan mengambil data tes hasil belajar dengan pada tes hasil belajar kognitif pada pertemuan kedua.
- c) Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi dan keterangan dari guru mengenai pengajaran yang dilakukan.
- d) Studi literatur untuk memperoleh informasi dan pengetahuan mengenai materi dan pengembangan media *courselab*.

3. Desain Media Pembelajaran *Courselab*

Produk yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran multimedia menggunakan program *courselab*. Media pembelajaran *Courselab* ini terdiri dari dua bagian yaitu pada bagian materi dan pada bagian soal pilihan ganda. Pada bagian materi untuk pertemuan pertama sedangkan soal pilihan ganda untuk pertemuan kedua.

4. Uji Validasi Media

Validasi desain merupakan proses keadaan untuk menilai apakah rancangan perangkat pembelajaran dan media pembelajaran menggunakan *courselab* layak digunakan atau tidak. Validasi dilakukan dengan cara memvalidasikan kepada para ahli sesuai bidangnya, tahap validasi ini sebagai validator adalah dosen ahli dan guru ahli dengan memberikan lembar kuesioner untuk memvalidasi perangkat dan media tersebut. Selain itu, instrumen keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa juga divalidasi.

5. Revisi

Revisi desain merupakan tahap perbaikan media animasi berbasis *powerpoint* yang dikembangkan untuk memperbaiki kelemahan dari desain yang diketahui pada tahap validasi desain. Revisi dilakukan berdasarkan saran serta masukan dari tim validator untuk perbaikan produk yang telah dibuat, agar media tersebut menjadi lebih baik dari sebelumnya.

6. Ujicoba

Sebelum pembelajaran dimulai program *courselab* bisa diinstal pada masing-masing laptop siswa di rumah. Program ini sebelumnya dibagikan pada siswa dan dilakukan sosialisasi pada guru tentang cara penggunaan media pembelajaran *courselab*. Ujicoba media pembelajaran dilakukan setelah mendapat revisi dari validator dan sudah memenuhi penilaian uji kelayakan pada media pembelajaran. Selanjutnya media pembelajaran diuji coba terhadap siswa bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan respon siswa serta dapat mengetahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran terhadap guru dan siswa setelah menerima pelajaran menggunakan media pembelajaran *courselab*. Sebelum pelajaran dimulai, instrumen keterlaksanaan pembelajaran media pembelajaran dibagikan pada

para pengamat untuk mengetahui penilaian keterlaksanaan pembelajaran dengan media pembelajaran *courselab* ini pada saat digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan pada akhir tes hasil belajar pertemuan kedua angket respon siswa dibagikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran. Ujicoba dilakukan pada satu kelas berjumlah 33 siswa sebanyak dua pertemuan, minggu pertama dan minggu kedua. Pada minggu pertama pada akhir pelajaran selesai dilakukan tes presentasi tiap kelompok. Sedangkan pada minggu kedua pada akhir pelajaran dilakukan tes soal pilihan ganda yang nantinya dianalisis hasil belajarnya. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan *scientific*, model pembelajaran langsung, dan metode pembelajaran menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan diskusi.

B. Sumber dan Data Penelitian

Sumber dan data pada penelitian ini meliputi populasi penelitian, sampel penelitian, desain penelitian dan waktu penelitian. Penjelarasannya sebagai berikut:

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKBB) SMKN 3 Surabaya.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini sampel penelitian ditentukan dengan teknik *random sampling* yakni sampel dipilih secara acak terhadap siswa kelas X Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKBB) SMKN 3 Surabaya dengan jumlah 33 siswa.

3. Desain Penelitian

Penelitian dilaksanakan untuk 2 pertemuan dengan materi pokok sistem pembuangan air kotor yang ditunjukkan pada **Tabel 1.** di bawah ini.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	TM 1 (4x45 menit)	TM 2 (4x45 menit)
X TKBB	1. Menyebutkan pengertian air kotor 2. Menjelaskan jenis air kotor 3. Mengidentifikasi macam-macam sistem pembuangan air kotor. 4. Menalar macam-macam sistem pembuangan air kotor. 5. Presentasi	1. Tes soal pilihan ganda. 2. Angket respon siswa.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Arikunto dalam Riduwan 2015:24). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media pembelajaran *courselab* dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) yang dilaksanakan. Instrumen ini berbentuk angket yang berisi pernyataan-pernyataan terkait respon siswa terhadap media pembelajaran *courselab*.

2. Instrumen Tes Hasil Belajar

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi, 2013:193). Instrumen tes hasil belajar yang dianalisis nanti adalah soal pilihan ganda. Tes hasil belajar soal pilihan ganda dilakukan pada pertemuan kedua dengan waktu 80 menit.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Riduwan, 2015:24). Tiap instrumen memiliki cara penggunaan yang berbeda. Berikut cara penggunaan masing-masing instrumen.

1. Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons (*responden*) sesuai dengan permintaan pengguna (Riduwan 2013:52). Angket yang digunakan adalah angket keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa. Angket keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan terhadap media pembelajaran bagi guru dan siswa. Angket keterlaksanaan ini dibagikan pada pengamat pada saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media *courselab* yang dibagikan kepada siswa pada akhir tes.

2. Metode Tes

Tes merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mendapatkan data berupa nilai atau skor sebagai hasil belajar siswa. Tes dilakukan pada akhir pertemuan dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *courselab* berupa soal pilihan ganda pada pertemuan yang nantinya akan dianalisis hasil belajarnya.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Respon Siswa

Analisis respon siswa dilakukan dengan cara menghitung persentase hasil angket respon siswa. Penilaian respon siswa memiliki 5 kriteria penilaian.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan dan Bobot Skor
(Sumber: Riduwan, 2013:39-41)

Penilaian Kualitatif	Bobot Nilai
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Buruk	2
Sangat Buruk	1

Hasil pengamatan keterlaksanaan bagi guru dan siswa kemudian dihitung menggunakan rumus:

$$P(\%) = \frac{\sum F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

(Sumber: Riduwan, 2013:40-41)

Keterangan :

P = persentase hasil angket keterlaksanaan (%)

$\sum F$ = jumlah total/skor jawaban *observer*.

N = bobot nilai/skor tertinggi dalam angket keterlaksanaan.

I = jumlah pertanyaan dalam angket.

R = jumlah *observer*.

Tabel 3. Kriteria Kelayakan dan Bobot Skor
(Sumber: Riduwan, 2013:39-41)

Penilaian Kuantitatif	Bobot Nilai	Kriteria Penilaian
81%-100%	5	Sangat Baik
61%-80%	4	Baik
41%-60%	3	Cukup
21%-40%	2	Kurang Baik
0%-20%	1	Sangat Kurang Baik

4. Analisa Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar siswa diperoleh dari tes soal pilihan ganda yang sudah terintegrasi di dalam media pembelajaran *courselab*. Ketuntasan hasil belajar disesuaikan dengan standar ketuntasan hasil belajar di sekolah tempat dilakukannya penelitian yaitu SMKN 3 Surabaya. Dari hasil analisis ini akan diketahui penguasaan siswa terhadap materi pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *courselab*.

Siswa dikatakan tuntas belajar apabila menyelesaikan batasan kompetensi atau pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan nilai minimal 75. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan cara:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{siswa tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

(Sumber: Riduwan, 2013:41)

Selain persentase ketuntasan, dari hasil belajar siswa juga didapatkan nilai rata-rata keseluruhan dalam kelas yang dapat dihitung dengan cara:

$$X = \frac{\sum \text{nilai siswa}}{\sum \text{siswa}}$$

(Sumber: Arikubto, 2006:264)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Adapun hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Potensi dan Masalah

Masalah yang ditemui di sekolah adalah adanya kesulitan yang dialami oleh siswa dalam memahami materi kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas. Siswa merasa sulit untuk mempelajari mata pelajaran dan masih berpikir abstrak dari beberapa pekerjaan utilitas pada bangunan karena tidak adanya contoh visual berupa bentuk asli ataupun bentuk animasi dari macam pekerjaan utilitas pada bangunan. Oleh sebab itu perlu adanya media pembelajaran menarik yang dapat membantu siswa memahami dan mempelajari materi tersebut. Media tersebut menampilkan gambar dan video sebagai pelengkap yang dimasukkan ke dalam media pembelajaran agar dapat mempermudah siswa memahami isi materi pelajaran serta untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Adapun potensi yang ditemukan di sekolah adalah guru tak jarang masih kurang memanfaatkan fasilitas dari sekian banyak sarana dan prasarana penunjang kegiatan belajar yang memadai seperti adanya komputer, LCD proyektor, kamera *handycam*, *hotspot wifi*, *sound system*, dan sebagainya bersama-sama dikelas dengan menggunakan proyektor lcd.

Dari hasil potensi dan masalah yang didapat maka pada penelitian dikembangkan media pembelajaran yaitu menggunakan program *courselab* untuk mengatasi permasalahan tersebut pada kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan dengan materi sistem pembuangan air kotor.

2. Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data awal dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 3 macam metode, yakni metode wawancara, dokumentasi dan observasi. Metode wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran di kelas. Metode dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data berupa perangkat pengajaran dari sekolah, rencana pengajaran, kebutuhan akan media pembelajaran dan materi yang dibutuhkan dalam pembuatan media *courselab*. Sedangkan metode observasi dilakukan untuk mengamati bagaimana kegiatan pembelajaran di kelas.

Pada penelitian ini dilakukan studi literatur/pustaka mengenai gambar, video, dan model

pembelajaran langsung menggunakan referensi yang bersumber dari buku karya akademisi dan hasil-hasil penelitian yang sesuai dengan dengan tujuan penelitian ini. Untuk materi yang disisipkan dalam media, dirangkum dari hasil dokumentasi, wawancara dengan pihak guru, dan dari buku-buku mengenai sistem pembuangan air kotor.

3. Tahap Desain Produk

Produk yang dikembangkan dan dihasilkan dalam penelitian ini adalah media *courselab*. Media ini didesain dengan 4 bagian penting, yaitu pembuka, materi, pustaka, dan latihan.

Pembuka pada media ini berisi judul dan keterangan mengenai media, judul didesain untuk menarik minat siswa menggunakan media. Pembuka ini terdiri dari satu *slide*.

Menu materi terdiri dari 41 *slide* yang merupakan isi materi dari media. Isi materi terdiri dari pengertian air kotor, jenis air kotor, dan macam-macam sistem pembuangan air kotor. Pada materi pengertian air kotor terdiri dari 1 *slide*. Pada materi jenis air kotor terdiri dari 5 *slide*. Sedangkan untuk materi macam-macam sistem pembuangan air kotor terdiri dari 34 *slide*. Pada bagian materi dilengkapi gambar dan video yang berhubungan materi sistem pembuangan air kotor.

Menu pustaka berisi sumber materi yang ditampilkan pada menu materi. Pustaka materi bersumber dari buku karya akademisi dan artikel dari internet yang terdiri dari 2 *slide*.

Sedangkan menu latihan merupakan menu yang berisi 3 bagian. Pada bagian pertama terdiri dari petunjuk pengerjaan soal. Pada bagian kedua terdiri dari soal pilihan ganda. Soal tes hasil belajar ini sebanyak 20 soal. Pada bagian ketiga berisi tentang nilai hasil belajar. Tes hasil belajar ini nantinya akan keluar otomatis setelah soal pilihan ganda terjawab semua.

4. Tahap Uji Coba Produk

Selanjutnya, ada hasil respon siswa terhadap media pembelajaran dan hasil belajar siswa setelah menerima mata pelajaran konstruksi bangunan dengan media pembelajaran menggunakan program *courselab* adalah sebagai berikut:

rata-rata dari keseluruhan angket keterlaksanaan pembelajaran bagi siswa pertemuan 2 menghasilkan penilaian 80,74%. Dengan nilai tersebut, berdasarkan kriteria penilaian angket keterlaksanaan bagi siswa pertemuan 2 yang dikutip dari Riduwan (2013: 39-41), menyatakan bahwa keterlaksanaan bagi siswa pertemuan 2 adalah Baik (B).

a. Penilaian Respon Siswa

Berdasarkan data dan perhitungan angket respon siswa, respon rata-rata dari keseluruhan respon siswa menghasilkan penilaian 80,97%. Dengan nilai tersebut, berdasarkan kriteria penilaian respon yang dikutip dari Riduwan (2013: 39-41), menyatakan bahwa respon yang diberikan siswa terhadap media *courselab* yang digunakan adalah Baik (B).

b. Penilaian Hasil Belajar Siswa

Dari perhitungan di atas menunjukkan persentase siswa tuntas belajar sesuai Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) sebesar 84,85% dan siswa belum tuntas belajar sebesar 15,15%. Serta didapatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah sebesar 80,76. Hal ini berarti sebagian besar siswa telah memenuhi KKM yang telah ditetapkan di SMKN 3 Surabaya.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa kelas X TKBB di SMK Negeri 3 Surabaya tentang pengembangan media pembelajaran menggunakan *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan. Pembahasan akan dibahas lebih lanjut di bawah ini.

1. Penilaian Respon Siswa

Berdasarkan hasil penelitian, persentase dengan nilai tertinggi terletak pada poin 3, yaitu siswa tertarik mengikuti pelajaran berbantuan media *courselab* sebesar 84,24%. Sedangkan untuk nilai persentase terendah terletak pada poin 7, yaitu dengan media *courselab* ini saya belajar mandiri dan bertanggung jawab sebesar 76,36%. Rata-rata dari keseluruhan angket respon siswa menghasilkan penilaian 80,97%. Dengan nilai tersebut, berdasarkan kriteria penilaian angket respon siswa yang dikutip dari Riduwan (2013: 39-41), menyatakan bahwa respon siswa adalah Baik (B).

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa penyumbang keberhasilan dalam respon siswa, yaitu dikarenakan siswa tertarik mengikuti pelajaran berbantuan media *courselab*. Berdasarkan hal tersebut, manfaat media pembelajaran adalah pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar (Sudjana dan Rivai, 2005:2). Pembelajaran bisa sebagai penarik perhatian dan membuat siswa terjaga dan memperhatikan (Kemp dan Dayton dalam Arsyad, 2009:21). Menurut Arsyad (2009:91), visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (image) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi. Sesuai dengan kelebihan media *courselab* menurut Rahardjo, (2011:175) adalah aplikasi ini bersifat gratis, terdapat soal evaluasi dan penggunaannya relatif mudah. Selain itu kelebihan lainnya adalah program *courselab* ini berisi gambar, video, dan dapat diinstal di laptop masing-masing siswa. Hal-hal tersebut menjadi penarik respon siswa terhadap media pembelajaran *courselab*. Sedangkan pada waktu observasi siswa merasa sulit untuk mempelajari mata pelajaran dan masih berpikir abstrak dari beberapa pekerjaan utilitas pada bangunan karena tidak adanya contoh

visual berupa bentuk asli ataupun bentuk animasi dari macam pekerjaan utilitas pada bangunan. Pengajaran sebelumnya di SMKN 3 Surabaya menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media. Dengan adanya media *courselab* ini siswa sudah termotivasi, tertarik dan senang mengikuti pembelajaran daripada metode ceramah tanpa media.

4. Penilaian Hasil Belajar Siswa

Menurut Sudjana (2014:3) dan Hamalik (2008:30), bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dari penilaian kriteria tertentu dengan ditunjukkan adanya perubahan apa yang telah terjadi pada diri seseorang. Belajar yang di dalamnya terdapat banyak kegiatan baik kegiatan neural system, seperti melihat, mendengar, merasakan, berpikir, kegiatan motoris, dan sebagainya maupun kegiatan-kegiatan lainnya yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan sikap, kebiasaan, dan minat. Apa yang telah dipelajari perlu digunakan secara praktis dan berulang-ulang sehingga penguasaan hasil belajar menjadi lebih mantap (Hamalik 2008:30).

Hasil belajar dari 33 siswa setelah menggunakan media *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan menunjukkan bahwa 28 siswa mencapai target ketuntasan belajar dan 5 siswa belum mencapai target ketuntasan belajar. Hasil belajar ini menunjukkan siswa tuntas belajar sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 84,85% dan siswa belum tuntas sebesar 15,15%. Serta didapatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah sebesar 80,76.

Dari data-data di atas menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan dapat membantu siswa kelas X TKBB memahami materi untuk mencapai ketuntasan belajar yang telah ditetapkan di SMKN 3 Surabaya.

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan siswa kelas X TKBB di SMKN 3 Surabaya menghasilkan jawaban dari rumusan masalah. Kelayakan media pembelajaran *courselab* dengan poin terbesar pada tampilan teks dalam media yang sangat layak. Proses pembelajaran menggunakan Model Pengajaran Langsung (MPL) bagi guru pertemuan 1 pada poin mengamati yang sangat baik, sedangkan pada pertemuan 2 untuk poin guru mengawasi siswa mengerjakan soal pilihan ganda juga sangat baik. Untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) siswa pada pertemuan 1 pada poin mengamati yang sangat baik. Pada pertemuan 2 pada poin saat mengerjakan soal pilihan ganda juga sangat baik. Siswa memiliki respon yang baik dengan poin ketertarikan siswa mengikuti pelajaran berbantuan media *courselab* menghasilkan siswa tuntas belajar sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap media pembelajaran *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan kelas X TKBB di SMK Negeri 3 Surabaya dinyatakan Baik (B).
2. Hasil belajar dari 33 siswa setelah menggunakan media pembelajaran *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan kelas X TKBB di SMK Negeri 3 Surabaya.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian pengembangan media *courselab* pada mata pelajaran konstruksi bangunan siswa kelas X TKBB di SMK Negeri 3 Surabaya yang telah dilakukan, diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Media *courselab* yang telah dikembangkan pada penelitian ini, diharapkan dapat diimplementasikan secara maksimal pada mata pelajaran konstruksi bangunan dan dengan menggunakan bimbingan yang terarah sehingga peserta didik mampu bekerja mandiri dan bertanggungjawab.
2. Saran untuk penelitian selanjutnya, waktu untuk mengerjakan soal pilihan ganda pada media pembelajaran *courselab* ini terlalu panjang. Untuk penelitian selanjutnya agar disesuaikan lagi waktu pengerjaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pengajaran Langsung*, Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Rahardjo, Nurhayadin Eko. 2011. "Aplikasi *Software Courselab V.2.4* untuk Implementasi Model Pembelajaran *Interactive Problem Solving* pada Mata Kuliah Matematika. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan*. Vol. 20 (2): hal. 163-216.
- Riduwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: CV Alfabeta.
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2010. *Media Pendidikan dan Pemanfaatannya: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2005. *Media Pengajaran: Penggunaan dan Pembuatannya*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana, 2014. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tim Penyusun. 2008. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.

UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*. Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.

