

PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS *LEARNBOOST* PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR DI SMK NEGERI 3 JOMBANG

Linda Ayu Lutfiana

Pendidikan Teknologi informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
Email: lindaayulutfiana@gmail.com

Abstrak

Pada saat Program Pengelolaan Pembelajaran atau PPP di SMK Negeri 3 Jombang diperoleh informasi mengenai media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran pada mata pelajaran Pemrograman Dasar masih menggunakan *power point*. Sehingga dibutuhkan suatu media yang dapat memudahkan siswa dalam menerima materi pelajaran dan menumbuhkan semangat belajar siswa. Penelitian ini bertujuan: (1) menjelaskan langkah-langkah penyusunan konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar, (2) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* dengan yang tidak menggunakan konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar, (3) untuk mengetahui kelayakan media yang digunakan pada mata pelajaran Pemrograman Dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)* dengan hanya pada tahap uji coba produk. Desain penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah *Posstest-Only Control Group Desain*, sehingga perlakuan treatment menggunakan konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* hanya dilakukan pada satu di SMK Negeri 3 Jombang yaitu kelas X TKJ B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) konten media pembelajaran *e-learning* yang terdapat pada *learnboost* adalah PDF, PPT (*Power Point*) dan Video (Video Animasi) (2) hasil belajar siswa kelas X TKJ B lebih baik dari hasil belajar siswa Kelas X TKJ A dengan rata-rata kelas X TKJ B sebesar 82.94 dan kelas X TKJ A sebesar 75.00, (3) kelayakan media diperoleh dari hasil angket validasi dan respon siswa dengan hasil 90.59 yang termasuk dalam rentang nilai 81%-100% dengan kriteria sangat baik.

Kata Kunci : Konten Media Pembelajaran, E-Learning, Learnboost, Pemrograman Dasar

Abstract

at SMK Negeri 3 Jombang we got information about instructional learning used in subject basic programming they still use power point as a instructional learning. So, an innovative instructional learning needed for made student happier to learn. The purpose of this research: (1) describes the steps of preparation of e-learning media content based on learnboost in Basic Programming subjects, (2) to determine the differences in learning outcomes between students who use the e-learning media content based on learnboost and don't use the e-learning media content based on learnboost in Basic Programming subjects, (3) to determine the advisability of the media used on the subjects of Basic Programming. This research use R&D as a method which restricted at stages of product trials. This research design used *Posstest - Only Control Group Design*, so that the treatment using e-learning media content based on learnboost only performed in one class at State Vocational High School 3 of Jombang, that is TKJ B X class. The result of the reseach showed that : (1) e-learning media content based on learnboost are PDF, PPT (Power Point) and Video (Video Animation), (2) the result showed that learning outcomes of students X TKJ B class are better than learning outcomes of X TKJ A Class with an average of X TKJ B class 82.94 and X TKJ A class 75.00, (3) the advisability media obtained from the questionnaire validation and students responses with result 90.59 that are include in the range 81% -100% that is very good.

Keywords : Instructional Media Content, E-Learning, learnboost, Basic Programming

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan yang berkualitas dan menghasilkan SDM yang dapat diandalkan, diperlukan adanya sinergi antara beberapa komponen dan aspek dalam pendidikan tersebut. Komponen-komponen tersebut antara lain tenaga pendidik yang profesional, kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan bangsa, serta adanya

konsep dan model pembelajaran yang dapat dinikmati peserta didik untuk memberikan pemahaman dalam menerima ilmu pengetahuan. Konsep pembelajaran yang bagus dapat dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran tertentu, menerapkan permainan atau *games*, atau bisa juga dengan *ice breaking*. Dalam pendidikan era modern, penerapan suatu media pembelajaran yang bagus diharapkan mampu meningkatkan antusiasme peserta didik untuk mengikuti

materi yang dikemas secara berbeda dengan adanya suatu media pendukung, hingga pada hasil akhirnya nanti dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh tenaga pendidik atau guru.

Dalam proses pembelajaran selalu mengikuti perkembangan zaman dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi, proses pembelajaran yang dahulu hanya mengedepankan tulisan di papan tulis dan hanya mengandalkan guru sebagai pusat informasi dan ilmu pengetahuan, di zaman modern sekarang proses pembelajaran terdahulu mulai terkikis. Kemajuan teknologi memudahkan guru menjelaskan materi tanpa harus menggunakan papan tulis sebagai media utama, selain itu kemajuan teknologi juga memudahkan anak mencari sendiri dengan memanfaatkan jaringan internet tanpa harus menunggu guru menjelaskan, tentunya semua bisa maksimal jika internet dimanfaatkan dengan baik.

Kemajuan teknologi dengan masuknya internet dalam pembelajaran ini memang sangat memudahkan dalam proses penyampaian materi dari guru ke siswa, namun pada praktiknya di lapangan belum sepenuhnya sekolah menggunakan jasa internet dan pembelajaran menggunakan teknologi masa kini, hal ini dikarenakan beberapa faktor seperti kurangnya pemahaman guru yang kurang mengikuti terhadap kemajuan teknologi, selain itu di beberapa sekolah juga masih kekurangan biaya untuk membuat konsep pembelajaran yang berorientasi pada internet dan kemajuan teknologi. Hal ini yang menyebabkan proses pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dan berfokus kepada buku modul masih dipakai. Proses pembelajaran tersebut memang tidak salah namun jika semua guru dalam suatu sekolah menggunakan model pembelajaran ini, maka dapat dipastikan rasa bosan mengikuti pelajaran akan muncul pada siswa sehingga proses pembelajaran tidak bisa maksimal hingga pada akhirnya hasil belajar siswa kurang bisa memuaskan.

Seperti yang terjadi di SMK Negeri 3 Jombang. Berdasarkan pengalaman yang dilakukan peneliti pada saat Program Pengelolaan Pembelajaran atau PPP diperoleh informasi mengenai media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran pada mata pelajaran Pemrograman Dasar masih menggunakan *power point*. Sehingga dibutuhkan suatu media yang dapat memudahkan siswa dalam menerima materi pelajaran dan menumbuhkan semangat belajar siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Learnboost*.

Kemajuan dalam teknologi membuat setiap orang harus berupaya untuk menerapkan dengan baik. Kebutuhan seorang guru dalam proses belajar mengajar yang berbasis IT (*Information Technology*) menjadi hal yang tidak bisa dihindari. Salah satu konsep belajar mengajar yang berbasis IT (*Information Technology*) terkenal dengan sebutan *E-Learning* (*Electronic Learning*).

E-Learning merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (Internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitas serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya

(Amri, 2013). *E-Learning* adalah sistem pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik sebagai alat membantu kegiatan pembelajaran sebagian besar berasumsi bahwa elektronik yang dimaksud di sini lebih diarahkan pada penggunaan teknologi komputer dan internet (Daryanto, 2010). Jadi, *E-Learning* adalah pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet dan teknologi komputer untuk membantu kegiatan pembelajaran.

Banyak macam-macam *E-Learning* yang dikembangkan saat ini. Salah satunya yaitu *Learnboost*. *Learnboost* adalah aplikasi sistem manajemen kelas online yang terdiri dari sekelompok aplikasi untuk manajemen kelas khusus atau bahkan seluruh sekolah (Sidharta, 2012). *Learnboost* membantu siswa mengembalikan sifat independen (Meredith, 2011). Siswa akan belajar mandiri karena siswa dapat mengunduh materi yang telah di unggah oleh guru. Selain itu, siswa dapat mandiri karena siswa akan belajar dengan sendirinya tanpa disuruh oleh guru. Hal ini disebabkan oleh siswa dapat mencari informasi maupun materi untuk kebutuhan belajar. *Learnboost* juga dapat membantu sistem pembelajaran dengan tatap muka dan dengan media online.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar, guru dapat menggunakan pengelolaan kelas berbasis teknologi salah satunya menggunakan media *E-Learning* berbasis *Learnboost*. Karena dengan menggunakan media *E-Learning* berbasis *Learnboost* dapat dimanfaatkan dalam pembuatan materi pembelajaran seperti modul yang dapat di unggah, dan sebagai media penyampaian tugas-tugas. Guru dapat memberikan saran dan berdiskusi dengan siswa, guru juga dapat memberikan materi kepada siswa, serta memberikan ujian kepada siswa dengan waktu yang sesuai jadwal.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka disusunlah judul penelitian "Pengembangan Konten Media Pembelajaran *E-Learning* berbasis *Learnboost* pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di SMK Negeri 3 Jombang".

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) karena *R&D* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Pengembangan difokuskan pada Konten Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Learnboost* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar di SMK Negeri 3 Jombang.

Jenis penelitian tersebut dipilih karena langkah-langkah yang terdapat pada pengembangan *R&D* sederhana dan sesuai dengan lokasi penelitian, selain itu juga susunan langkah sesuai dengan rencana penelitian dan setiap proses diikuti dengan revisi sehingga kelayakan produk dapat teruji dengan baik.

Langkah-langkah penggunaan metode penelitian *Research & Development* (*R&D*) yang digunakan dalam

penelitian ini hanya tujuh langkah dalam pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan analisis dan pelaporan.

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bisa didayagunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Sugiyono, 2013). Berdasarkan observasi lapangan di SMK Negeri 3 Jombang bahwa pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar masih menggunakan media *Power Point* dan buku paket. Oleh karena itu peneliti mengembangkan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Learnboost* pada materi algoritma pemrograman. Supaya dapat memudahkan guru untuk memberikan materi, mendata daftar hadir siswa dan menilai siswa.

Teknik pengumpulan dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya (Sugiyono, 2013). Pada pengumpulan data ini peneliti telah melakukan observasi di lapangan pada saat Program Pengelolaan Pembelajaran atau PPP di SMK Negeri 3 Jombang. Bahwa di SMK Negeri 3 Jombang guru dalam menyampaikan materi pemrograman dasar di kelas X TKJ B masih menggunakan papan tulis dan *power point*.

Desain produk yang dibuat bertujuan untuk merancang desain media. Dalam penyusunan ini digambarkan dalam bentuk *storyboard* (gambaran media).

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional, karena validasi di sini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan (Sugiyono, 2013). Untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari desain media yang telah dibuat dapat dilakukan validasi desain, agar langkah-langkah yang akan dilaksanakan dapat melakukan revisi desain. Media yang akan di validasi adalah media *E-Learning* berbasis *Learnboost* pada instrumen penelitian.

Setelah desain produk divalidasi oleh dosen pembimbing dan guru mata pelajaran pemrograman dasar, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang mau menghasilkan produk tersebut (Sugiyono, 2013).

Setelah dilakukan validasi dan revisi maka produk yang dibuat telah siap diuji cobakan. Produk ini akan diuji cobakan pada kelas X TKJ B SMK Negeri 3 Jombang yang sebelumnya telah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing. Setelah divalidasi, direvisi dan diuji cobakan media tersebut harus dianalisis dan dilaporkan.

Desain uji coba pada penelitian ini diawali dengan tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi sebagai validator. Dari hasil validasi tersebut diperoleh saran dan kritik yang bersifat membangun. Tahap selanjutnya yaitu uji coba terbatas yang dilakukan pada siswa kelas X TKJ A dan siswa kelas X TKJ B di SMK Negeri 3 Jombang.

Selanjutnya akan diakhiri dengan tahap *posttest* dan kemudian siswa diberikan angket respon pendapat siswa.

Metode eksperimen menggunakan *desain the randomized posttest-only group design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok yang keduanya dipilih secara acak. Satu kelompok menerima perlakuan (menggunakan *E-learning* berbasis *Learnboost*) yang disebut eksperimen, sementara kelompok lain tidak diberi perlakuan yang disebut kelompok kontrol. Setelah itu, kedua kelompok melakukan *posttest* untuk menentukan nilai hasil belajar. Gambar 2 merupakan gambar quasi eksperimen.

Posttest-Only Control Group Desain

Treatment group	X	O
Control group	C	O

(Fraenkel, 2009)

Gambar 1. Quasi Eksperimen *Posttest-Only Control Group Desain*

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Riduwan, 2015). Dalam setiap penelitian pengembangan media pembelajaran *E-Learning* ini dibagi menjadi beberapa instrumen, yaitu: (1) Instrumen Validasi Media Pembelajaran, (2) Instrumen Validasi RPP, (3) Instrumen Validasi Butir Soal, (4) Instrumen Angket Respon Siswa.

Teknik analisa data yang digunakan adalah analisis hasil validasi, analisis hasil respon siswa, dan analisis hasil belajar siswa.

$$\text{Presentase Validasi (\%)} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{Skor kriteriaum}} \times 100\% \dots (1)$$

Keterangan:

$$\text{Skor kriteriaum} = \text{skor tertinggi tiap item} \times \sum \text{item} \times \sum \text{validator}$$

Tabel 1. Presentase Kelayakan Media

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

(Riduwan, 2015)

Langkah selanjutnya yaitu analisis respon siswa. Rumus dan presentase yang digunakan sama dengan rumus dan presentase kelayakan media.

Metode analisis data yang digunakan peneliti untuk mengetahui perbedaan nilai dari kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka digunakan *Independent sample t-test* dengan prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 3 Jombang menghasilkan media pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dasar untuk kelas X TKJ. Produk yang dikembangkan adalah konten media pembelajaran

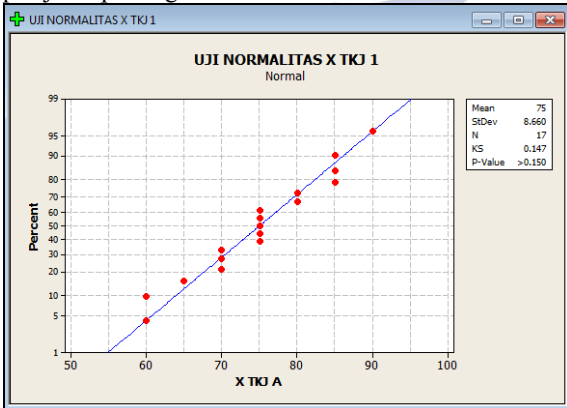
E-learning berbasis *Learnboost*. Konten dalam penelitian ini berupa PDF, Ppt (*Power Point*), dan video (video berupa video animasi contoh algoritma dan flowchart).



Gambar 2. Halaman Awal Media

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data dari hasil validasi media pembelajaran, RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran), dan respon siswa. Validasi dilakukan oleh tiga validator. Hasil validasi media pembelajaran adalah 83.33% yang dikategorikan sangat baik. Hasil validasi RPP adalah 86.11% masuk dalam kategori sangat baik. Hasil validasi butir soal adalah 81.81% yang mana masuk dalam kategori sangat baik. Dan yang terakhir adalah hasil validasi respon siswa adalah 100% yang dikategorikan sangat baik.

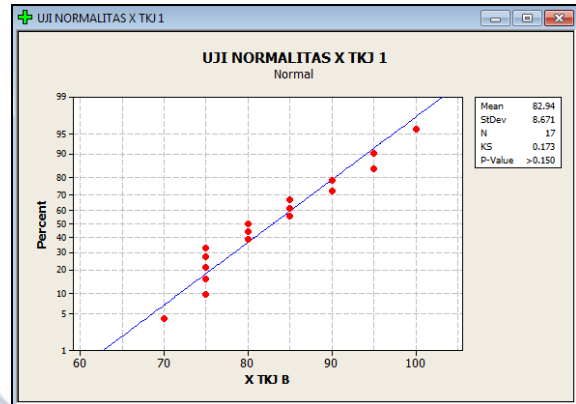
Setelah di validasi tahap selanjutnya yaitu di uji cobakan kepada siswa kelas X TKJ B dengan jumlah siswa 17 siswa. Kelas X TKJ B merupakan kelas eksperimen pada penelitian ini. Sedangkan kelas X TKJ A merupakan kelas kontrol. Hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* lebih baik dari hasil belajar siswa yang tidak menggunakan konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* pada mata pelajaran pemrograman dasar.



Gambar 3. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jenis uji data yang digunakan adalah *Kolmogrov Smirnov*. Jika nilai signifikansi > 0.05 maka data berdistribusi normal jika nilai signifikansi < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal. Nilai signifikan pada Gambar 15. Diperoleh hasil

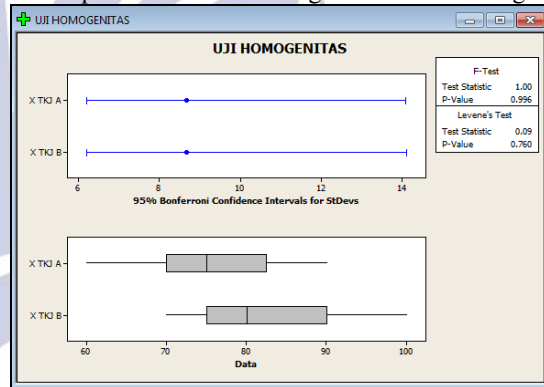
$P\text{-Value} > 0.150$ berarti nilai signifikan > 0.05 maka data dikatakan berdistribusi normal.



Gambar 4. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Uji normalitas untuk kelas eksperimen diperoleh hasil pada Gambar 4. Bahwa $P\text{-Value} > 0.150$ berarti nilai signifikan > 0.05 maka data dikatakan berdistribusi normal.

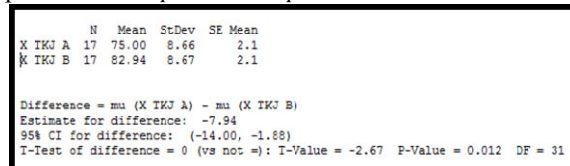
Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh dari kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak homogen.



Gambar 5. Hasil Uji Homogenitas

Nilai dari $P\text{-Value F-Test}$ yang akan menentukan apakah kedua data homogen atau tidak. Jika $P\text{-Value F-Test}$ lebih dari 0.05 maka kedua kelompok kedua kelompok memiliki varians yang sama atau homogen. Pada Gambar 4.35 $P\text{-Value F-Test}$ adalah sebesar 0.996 yang berarti diatas 0.05 sehingga kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen.

Berdasarkan uji prasyarat data kedua kelompok dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan uji parametric *independent sample t-test*.



Gambar 6. Hasil Uji T

Rata-rata dari kelas X TKJ A (Kelas Kontrol) adalah 75.00 dengan standart deviasi 8.66, sedangkan rata-rata dari kelas XTKJ B (Kelas Eksperimen) adalah 82.94 dengan standart deviasi 8.67. Hasil rata-rata dari kedua kelas menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas control dengan selisih 7.94. Sedangkan hasil t hitung adalah -2.67 pada DF (*Degree of freedom*) sebesar 31. *P-value* yang diperoleh adalah 0.0012 yang berarti lebih kecil dari 0.05. sehingga, jawaban hipotesis terjawab bahwa nilai belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari siswa kelas kontrol.

PENUTUP

Simpulan

Pengembangan konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan dibatasi enam tahap pengembangan yaitu 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain produk, 4) Validasi desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji coba produk. Konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* berupa PPT, PDF dan Video, video berupa video animasi. Pada *e-learning* berbasis *learnboost* sebelum membuat kelas terlebih dahulu harus membuat storyboard, agar kelas dan konten yang dibuat dapat sesuai dengan pembelajaran. Setelah media pembelajaran jadi, sebelum diuji cobakan kepada siswa maka harus diuji kelayakannya dengan memberikan angket kepada ahli media dan ahli materi. Hasil validasi konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* adalah 83.33% yang termasuk dalam rentang nilai 81%-100% dengan kriteria sangat baik.

Hasil belajar siswa kelas X TKJ B (Kelas Eksperimen) lebih baik dari hasil belajar siswa kelas X TKJ A (Kelas Kontrol). Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai siswa kelas X TKJ B (Kelas Eksperimen) sebesar 82.94 dan kelas X TKJ A (Kelas Kontrol) sebesar 75.00.

Kelayakan media diperoleh dari hasil angket validasi yang telah dijelaskan di atas dan angket respon yang diberikan kepada siswa. Hasil angket respon siswa tentang konten media pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost* adalah 90.59 yang termasuk dalam rentang nilai 81%-100% dengan kriteria sangat baik.

Saran

Bagi guru, dengan hasil belajar siswa yang meningkat setelah menggunakan media *e-learning* maka bisa dipertimbangkan melakukan pembelajaran menggunakan konten pembelajaran *e-learning* berbasis *learnboost*. selain itu, guru juga dapat memanfaatkan fasilitas penunjang yang terdapat di sekolah untuk pembelajaran secara online.

Bagi siswa, siswa diharapkan dapat menggunakan *e-learning* berbasis *learnboost* sebagai alat bantu belajar mandiri. Selain itu siswa alangkah baiknya tidak menyalahgunakan fasilitas yang di izinkan untuk membuka situs selain media *e-learning* berbasis *learnboost*.

E-learning berbasis *learnboost* dapat di eksplor lagi agar kegunaannya dapat dimanfaatkan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fraenkel, J.R. dan Wallen, N.E. 2009. *How To Design And Evaluate Research In Education*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Meredith. "Cara Penggunaan Aplikasi *Learnboost*". 20 Februari 2016. www.learnboost.com.
- Riduwan. 2015. *Skala pengukuran Variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Shidharta, Kiki. 2012. *Learnboost Aplikasi Manajemen Kelas Gratis untuk Guru*. 20 Februari 2016. www.pusatgratis.com.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penulis. 2014. *Buku Pedoman Skripsi Program Sarjana Strata Satu (S-1) Unesa*. Surabaya: Unesa.