

PENGEMBANGAN MEDIA *E-BOOK* INTERAKTIF UNTUK MATA PELAJARAN TEKNIK MIKROPROSESOR DI SMK NEGERI SURABAYA

Nurulita Imansari, Meini Sondang Sumbawati, I.G.P Asto Buditjahjanto

Program Studi S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Surabaya

email: nurulita.2007@yahoo.com, meini.sondang@yahoo.co.id, asto@unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) membuat *e-book* interaktif yang memenuhi syarat valid sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Teknik Mikroprosesor di SMK Negeri Surabaya, 2) mengetahui hasil belajar siswa yang lebih baik antara yang menggunakan media pembelajaran *e-book* interaktif dengan yang menggunakan media pembelajaran *powerpoint* pada mata pelajaran Teknik Mikroprosesor di SMK Negeri Surabaya, 3) mengetahui respon siswa terhadap media *e-book* interaktif pada mata pelajaran Teknik Mikroprosesor.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D. Untuk uji coba produk menggunakan *intact group comparison* yaitu membandingkan dua kelompok terdiri dari pembelajaran menggunakan media *e-book* interaktif dan media *powerpoint*. Kedua kelompok diberi *posttest* pada akhir proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini diperoleh data hasil validasi media pembelajaran sebesar 79,2% dan dikategorikan layak untuk digunakan. Untuk hasil validasi butir soal diperoleh skor 76,5% dan dikategorikan layak untuk digunakan. Sedangkan untuk tes hasil belajar diperoleh nilai rata-rata 82,15 untuk kelas eksperimen dan 77,15 untuk kelas kontrol. Hasil belajar siswa dari kedua kelompok tersebut kemudian dibandingkan menggunakan uji t. Dari hasil uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 3,824 sedangkan nilai t_{tabel} diperoleh 1,658. Dengan membandingkan nilai antara t_{hitung} dan t_{tabel} maka diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga ditarik kesimpulan bahwa terima H_1 . Jadi hasil belajar siswa yang menggunakan media *e-book* interaktif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan media *powerpoint*. Hasil respon siswa terhadap media *e-book* interaktif diperoleh skor rata-rata sebesar 85,42% dan dikategorikan sangat baik maka media *e-book* interaktif layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *E-book*, Hasil Belajar Siswa

ABSTRACT

The research aimed : 1) to create a valid interactive e-book as learning media for Microprocessor Technique at SMKN Surabaya, 2) to find the difference of student learning result between students who are taught by interactive e-book and students who are taught by PowerPoint, 3) to know the student's responses on the use of interactive e-book as a learning media.

The research method used 4-D model. The research was conducted under quasi experimental design with intact group comparison which was comparing two groups. The design of the experiment class used an interactive e-book but the control class used a power point media. Both groups were given posttest.

The results found that the average of the data was 79,2% so it is categorized as valid, the posttest exercise categorized as valid and has average 76,5%. The student learning results in experiment class has average value 82,15 but the control class has average value 77,15. The student learning results from experiment class and control class were compared using a t-test. From the student learning result we got t_{count} is 3,824 and the t_{test} is 1,658. Its means that $t_{count} > t_{test}$ so the student learning result using interactive e-book was better than using PowerPoint media. The student's responses toward interactive e-book categorized was very good and valid to be used in learning process.

Keywords : Interactive E-Book, Student Learning Result

A. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) semakin meningkat. Peningkatan tersebut bergantung pada kualitas sumber daya manusia untuk dapat memanfaatkan dan mengembangkan ilmu yang sudah diperoleh. Pada saat ini perkembangan IPTEK telah membawa dampak terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Dampak yang muncul antara lain adanya tuntutan untuk selalu menciptakan inovasi atau produk baru yang secara pasti menuntut keterampilan baru pada sumber daya manusianya.

Dampak dari perubahan IPTEK ini juga dapat terlihat dalam bidang pendidikan. Bidang pendidikan merupakan salah satu bidang yang memegang peranan penting dalam sebuah kemajuan suatu Negara. Perkembangan bidang pendidikan harus sejalan dengan perkembangan IPTEK. Oleh karena itu berbagai inovasi-inovasi dilakukan di bidang pendidikan. Mulai dari inovasi dalam hal kurikulum, metode pembelajaran dan media pembelajaran untuk menunjang dan meningkatkan kualitas pendidikan.

Salah satu penyempurnaan di bidang pendidikan adalah penyempurnaan dalam hal kurikulum. Tahun 2013 ini pemerintah telah menetapkan sebuah kurikulum baru yang dikenal dengan nama Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013, Kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan 9 poin pola pikir. Pola pikir pada poin ke-6 adalah “pola pembelajaran alat tunggal menjadi pembelajaran berbasis alat multimedia”, hal ini berarti bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangatlah penting untuk menunjang pelaksanaan Kurikulum 2013. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat

menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Asyhar, 2012: 8).

Pemakaian media dalam proses pembelajaran akan dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, serta membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Media juga dapat berguna untuk membangkitkan gairah belajar, memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan minat dan kemampuannya. (Musfiqon, 2012: 33).

Saat ini perkembangan media pembelajaran pun kian inovatif dengan adanya media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi adalah sebuah cara yang efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi. Salah satu alat berteknologi informasi yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah komputer.

Komputer banyak digunakan sebagai media pembelajaran. Komputer digunakan untuk menyampaikan isi pelajaran dan memberikan latihan (Daryanto, 2010: 148). Salah satu media pembelajaran berbasis komputer yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar adalah *e-book*. *E-book* merupakan buku dalam format elektronik yang dijalankan dengan komputer. Keberadaan *e-book* diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar baru bagi siswa yang selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep sebuah materi pembelajaran oleh siswa.

Kelebihan dari media *e-book* ini adalah (1) biaya yang digunakan murah, (2) lebih praktis, (3) banyak kemudahan didapat misalnya fasilitas untuk pencarian teks, (4) tidak akan kehabisan stok, (5) distribusi yang murah dan mudah, (6) bisa didapatkan

dengan lebih mudah, (7) proses pengiriman *e-book* lebih cepat, (8) beragam *e-book reader* yang bisa digunakan pada PC, *mobile phone*, *gadget* dan masih banyak lagi. (Megabella, 2010: 7).

Dalam Kurikulum 2013, mata pelajaran Teknik Mikroprosesor merupakan salah satu Dasar Program Keahlian untuk SMK Program Keahlian Teknik Elektronika. Dalam proses penyampaian materi tersebut tentu diperlukan sebuah media yang dapat mendukung tersampainya pesan kepada penerima pesan. Media yang dipakai tentunya adalah media yang menarik dan dapat meningkatkan minat siswa, apalagi jika dipakai untuk proses belajar mengajar.

Di SMK Negeri Surabaya khususnya pada mata pelajaran Teknik Mikroprosesor selama ini proses pembelajarannya masih berpusat pada guru. Media yang digunakan hanya menggunakan media *powerpoint*. Disini guru menjadi sumber informasi bagi siswa. Proses kegiatan belajar mengajar berlangsung satu arah, artinya guru menerangkan dan siswa hanya sebagai pendengar. Berdasarkan uraian tersebut di atas peneliti ingin melakukan pengembangan sebuah media pembelajaran interaktif yang berbentuk *e-book*. *E-book* yang dikembangkan diharapkan mampu menjadi sumber belajar baru bagi siswa dan pembelajaran menjadi berpusat pada siswa sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik.

B. KAJIAN PUSTAKA Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Daryanto, 2010: 2). Sedangkan menurut Musfiqon (2012:2) belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap orang

sepanjang hidupnya, sejak dilahirkan hingga manusia mati. Sementara itu, menurut Sadiman (2007:2) belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat nanti.

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan. (Rusman, 2013: 123)

Hasil belajar memiliki fungsi sebagai berikut: 1) sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik, 2) sebagai lambing pemusatan hasrat keingintahuan, 3) sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan, 4) sebagai indikator intern dan ekstern dari situasi institusi pendidikan, 5) sebagai indikator terhadap daya serap kecerdasan anak didik. (Winkel, 2007: 31)

Media Pembelajaran

Sementara itu, menurut Robert Heinich dalam Musfiqon (2012:26) mendefinisikan media adalah saluran informasi yang menghubungkan antara sumber informasi dan penerima. Dalam pengertian ini media diartikan sebagai fasilitas komunikasi, yang dapat memperjelas makna antara komunikator dan komunikan.

Secara lebih utuh media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran

agar lebih efektif dan efisien. (Musfiqon 2012: 28).

Berdasarkan berbagai pengertian di atas dapat diambil sebuah garis besar bahwa pengertian media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang digunakan untuk membantu dan memperjelas makna pesan suatu proses pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan perhatian dari peserta didik tersebut.

E-book

E-book adalah buku yang dipublikasikan dalam bentuk digital yang terdiri dari teks, gambar atau kedua-duanya dan diproduksi serta dipublikasikan, dapat dibaca oleh komputer dan peralatan elektronik lainnya. (Binas, 2012:39)

E-book atau *electronic book*, dalam Bahasa Indonesia menjadi buku-e (singkatan dari buku elektronik) atau buku digital adalah versi elektronik dari buku. Jika buku pada umumnya terdiri dari kumpulan kertas yang dapat berisikan teks atau gambar, maka *e-book* berisikan informasi digital yang juga dapat berwujud teks atau gambar.

C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model 4-D. Dalam penelitian ini akan dikembangkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Teknik mikroprosesor.

Penelitian pengembangan ini disebut model 4-D karena proses pengembangannya dibagi menjadi 4 tahapan, yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate* atau pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-TAV1 dan X-TAV2 di SMK Negeri Surabaya. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri

Surabaya dan dilaksanakan pada semester genap 2013/2014.

Rancangan uji coba produk menggunakan *Intact Group Comparison*. Model uji coba ini dilakukan dengan membandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen siswa diberi *treatment* atau perlakuan. Perlakuan yang dimaksudkan adalah dengan diberi media pembelajaran *e-book*, sedangkan untuk kelas kontrol tidak menggunakan media *e-book* tetapi menggunakan media *powerpoint*. Untuk mengukur perbedaan hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen didasarkan pada hasil *posttest* yang diberikan pada akhir pembelajaran.

Desain uji coba produk tersebut adalah sebagai berikut:

E :	X	O ₁
K :		O ₂

Keterangan:

X : *treatment* atau perlakuan dengan diberi media *e-book*

O₁ : *posttest* kelompok eksperimen

O₂ : *posttest* kelompok kontrol

(Sugiyono, 2010: 75)

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah:

Analisis deskriptif kualitatif

Analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil penilaian yang diberikan oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran. Analisis ini juga digunakan untuk menganalisis respon siswa terhadap penggunaan media *e-book* interaktif dikelas.

Analisis ini dilakukan untuk menialai kelayakan media dan butir soal *posttest* Telaah terhadap media *e-book* yang dikembangkan meliputi aspek isi, tampilan dan bahasa. Sedangkan telaah untuk butir soal *posttest* meliputi aspek materi, konstruksi dan bahasa.

Bobot penilaian kualitatif untuk telaah media dan butir soal dapat dilihat pada Table 1.1.

Tabel 1.1 Bobot Penilaian Kualitatif

Penilaian Kualitatif	Bobot Nilai
Sangat valid	5
Valid	4
Cukup valid	3
Tidak valid	2
Sangat tidak valid	1

(Riduwan, 2011: 87)

Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah jawaban validator menggunakan rumus hasil rating sebagai berikut:

$$HR = \frac{\sum_{i=1}^5 nxi}{nxi \max} \times 100\%$$

Keterangan:

n=jumlah validator yang memilih nilai *i*
i= bobot nilai penilaian kualitatif (1-5)

Selanjutnya hasil validasi dari dosen ahli dan guru mata pelajaran digunakan untuk mengetahui kelayakan media dan butir soal *posttest*. Hasil validasi tersebut selanjutnya dikategorikan sesuai dengan interpretasi skor kelayakan sebagai berikut:

Tabel 1.2 Interpretasi Skor Hasil Rating

Penilaian	Hasil Rating (%)
Sangat Valid	81 – 100
Valid	61 – 80
Cukup Valid	41 – 60
Tidak Valid	21 – 40
Sangat tidak Valid	0 – 20

(Riduwan, 2011: 89)

Statistik uji t

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dilakukan dengan menggunakan uji-t. Uji-t digunakan untuk membandingkan antara dua keadaan yang berbeda. Didalam penelitian ini peneliti akan membandingkan nilai hasil belajar *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas control untuk mengetahui hasil belajar siswa. Statistik yang di gunakan adalah dengan Uji-t satu pihak (pihak kanan).

Langkah – langkah uji t satu pihak adalah sebagai berikut:

Melakukan uji prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk melihat normalitas dan homogenitas data. Uji ini dilakukan dengan merujuk pada hasil nilai *posttest* pengerjaan soal tes hasil belajar. Data yang memenuhi syarat haruslah data yang berdistribusi normal dan homogen. Data yang berdistribusi normal menunjukkan bahwa kecenderungan nilai data ada pada nilai rata-rata, bukan pada daerah ekstrim rendah maupun tinggi. Adapun data yang homogen menunjukkan bahwa sampel yang diambil dari populasi memiliki varian yang sama.

Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk menguji apakah sampel yang digunakan adalah sampel yang berdistribusi normal atau tidak. Uji statistik untuk uji normalitas data menggunakan teknik *kolmogorov smirnov* dengan bantuan *software* SPSS versi 17.0.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan melakukan uji F dengan menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

(Sudjana, 2005: 250)

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ terima

H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dimana:

H_0 = Sampel homogen

H_1 = Sampel tidak homogen

Melakukan uji-t dengan menentukan hipotesis

H_0 : hasil belajar siswa yang menggunakan media *e-book* interaktif lebih kecil atau sama dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media *e-book* interaktif.

H_1 : hasil belajar siswa yang menggunakan media *e-book* interaktif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang tidak

menggunakan media *e-book* interaktif.

Menghitung t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005: 239)

Dimana:

- t = besarnya uji-t yang dihitung
x1 = rata-rata nilai kelas eksperimen
x2 = rata-rata nilai kelas kontrol
n1 = jumlah siswa kelas eksperimen
n2 = jumlah siswa kelas kontrol
s = simpangan baku gabungan

Menghitung simpangan baku gabungan dari rumus:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2005: 239)

Keterangan:

- n1: jumlah siswa kelompok eksperimen
n2: jumlah siswa kelompok kontrol
s2: simpangan baku
 s_1^2 : varians kelompok eksperimen
 s_2^2 : varians kelompok kontrol

Menarik kesimpulan

Terima H_1 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

yang dibuat layak digunakan untuk penelitian.

Validasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti pada aspek isi yang terdiri dari tiga indikator mendapat hasil 92% untuk indikator pertama, 88% untuk indikator kedua dan 84% untuk indikator ketiga sehingga dari aspek isi dapat dikategorikan sangat valid dengan rata-rata hasil rating 88%.

Aspek validasi yang kedua adalah aspek tampilan. Aspek tampilan terdiri dari 10 indikator yang mengacu pada format tampilan *e-book* yang dikembangkan yang meliputi sistematika *e-book*, tampilan gambar dan kesesuaian gambar. Pada telaah tampilan media diperoleh rata-rata hasil rating sebesar 77,6%. Berdasarkan hasil tersebut maka aspek tampilan dikategorikan valid.

Aspek terakhir dalam telaah media ini adalah aspek bahasa. Indikator dalam aspek bahasa dimaksudkan untuk menelaah bahasa *e-book* yang dikembangkan oleh peneliti. Aspek bahasa terdiri dari tujuh indikator. Dari ketujuh indikator tersebut diperoleh rata-rata hasil rating sebesar 72% dan dikategorikan valid.

Berdasarkan penilaian dari tiga aspek tersebut di atas, rata-rata total untuk penilaian media *e-book* adalah 79,2% dan dikategorikan valid. Para validator selain memberikan penilaian seperti yang tertera dalam lembar validasi juga memberikan revisi dan saran pada peneliti. Revisi dan saran dari para validator dimaksudkan untuk memperbaiki media pembelajaran agar media yang dikembangkan layak untuk digunakan.

Hasil Validasi Butir Soal

Selain media pembelajaran, telaah ahli juga dilakukan pada butir soal *posttest*. Soal *posttest* yang telah direvisi sesuai saran dari para validator diujicobakan pada siswa pada akhir kegiatan pembelajaran. Telaah butir soal mengacu pada tiga aspek yaitu aspek materi, konstruksi dan bahasa.

D. HASIL PENELITIAN

Hasil Validasi Media *E-book*

Validasi media pembelajaran dilakukan oleh 5 orang ahli yang terdiri dari 4 orang Dosen Universitas Negeri Surabaya dan 1 orang guru SMK Negeri Surabaya. Validator media terdiri dari ahli materi, ahli media pembelajaran dan ahli bahasa. Tujuan validasi ini agar media pembelajaran

Aspek materi terdiri dari tiga indikator. Indikator pertama memperoleh skor rata-rata 85% dari empat validator. Indikator kedua memperoleh skor rata-rata 85%. Indikator ketiga memperoleh skor rata-rata 85%. Dilihat dari perolehan skor rata-rata maka aspek materi mendapat rata-rata hasil rating 85% dan dikategorikan sangat valid.

Aspek kedua adalah aspek konstruksi. Aspek konstruksi terdiri dari lima indikator. Pada aspek ini dapat disimpulkan bahwa dilihat dari aspek konstruksi dikategorikan valid dengan rata-rata hasil rating 72%.

Aspek ketiga dari validasi butir soal ini adalah aspek bahasa. Aspek bahasa terdiri dari dua indikator. Indikator yang pertama mendapat skor 70% dari validator dan indikator kedua mendapat skor 75% dari validator. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa dilihat dari aspek bahasa dikategorikan valid dengan rata-rata hasil rating sebesar 72,5%.

Berdasarkan dari penilaian tiga aspek tersebut di atas, rata-rata total untuk penilaian butir soal adalah 76,5% dan dikategorikan valid.

Hasil Penilaian Tes Tulis

Kelas Eksperimen

Tabel 1.3 Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Kelas Interval	Frekuensi
67-71	2
72-76	4
77-81	10
82-86	10
87-91	8
92-96	2
Jumlah	36

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 82,15 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 67,5.

Kelas Kontrol

Tabel 1.4 Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Kelas Interval	Frekuensi
64 – 67	1
68 – 71	3
72 – 75	14
76 – 79	3
80 – 83	11
84 – 87	4
Jumlah	36

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh nilai rata-rata hasil *posttest* untuk kelas kontrol adalah 77,15 dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 65.

Respon Siswa

Respon siswa diperoleh dari angket respon yang diberikan pada siswa pada akhir kegiatan pembelajaran menggunakan *mediae-book*. Hasil analisis respon siswa terhadap media *e-book* interaktif dapat dilihat pada Tabel 1.5.

Tabel 1.5 Hasil Respon Siswa

No. Pernyataan	Hasil Rating (%)
1	83.33
2	86.11
3	87.5
4	88.89
5	89.58
6	88.89
7	79.86
8	84.72
9	84.72
10	80.55

Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap media *e-book* interaktif dapat dikategorikan sangat baik dengan rata-rata skor 85,42%. Karena hasil respon siswa menunjukkan bahwa keseluruhan aspek pada lembar angket respon siswa dikategorikan sangat baik maka media *e-book* layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Uji Prasyarat

Berdasarkan uji normalitas dengan bantuan *software* SPSS 17.0 diperoleh hasil bahwa data nilai *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Data kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut memiliki nilai signifikansi 0,66 dan 0,235. Karena kedua kelompok memiliki nilai signifikansi $>0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa semua data hasil belajar pada masing-masing kelompok pengujian berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas yang dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 17.0 maka diperoleh nilai signifikansi 0,180, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji-t dengan bantuan *software* SPSS 17.0 diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 3,824. Sedangkan t_{tabel} untuk $df=70$ dan signifikansi 0,05 adalah 1,658. Dengan membandingkan kedua nilai t_{hitung} dan t_{tabel} diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan hipotesis yaitu: Terima H_0 : $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan terima H_1 : $t_{hitung} > t_{tabel}$. Mengacu pada nilai t_{hitung} dan t_{tabel} maka pengambilan keputusan hipotesis adalah terima H_1 yaitu hasil belajar siswa yang menggunakan media *e-book* interaktif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan media *powerpoint*.

E. PENUTUP

Simpulan

Dalam penelitian ini dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Hasil validasi media pembelajaran kepada para ahli diperoleh hasil 79,2% dan dikategorikan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.
2. Hasil belajar siswa yang menggunakan media *e-book* lebih baik dibandingkan dengan hasil

belajar siswa yang menggunakan media *powerpoint* dengan perbedaan nilai rata-rata hasil tes belajar untuk kelas eksperimen adalah 82,15 dan untuk kelas kontrol adalah 77,15.

3. Respon siswa terhadap penggunaan media *e-book* dikategorikan sangat baik dengan perolehan skor dari angket respon sebesar 85,42%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dapat memberikan saran antara lain:

1. Media *powerpoint* yang digunakan oleh kelas kontrol seharusnya juga divalidasi kepada para ahli.
2. Validasi butir soal *posttest* sebaiknya dibuat perbutir sehingga para validator dapat menelaah tiap butir soalnya.
3. Media *e-book* interaktif akan lebih baik lagi jika di dalamnya ditambahkan fitur laboratorium virtual yang memungkinkan siswa untuk melakukan percobaan tentang materi terkait.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Refresensi
- Binas, M, dkk. 2012. "Interactive eBook as a Supporting Tool For Education Process". Paper presented at 10th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications Slovakia.
- Daryanto, 2010. *Media Pembelajaran, Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Megabella, Ary. 2010. *Berbisnis E-book di Kala Krisis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan*

- dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, S. Arief, dkk. 2010. *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Winkel, W.S. 2007. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi

