

1. Pendahuluan

Dari observasi yang dilakukan di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga kelas XI pada pembelajaran TIK menunjukkan bahwa guru selalu menggunakan media konvensional berupa buku paket sebagai media pembelajaran utama tiap kali mengajar. Guru menjelaskan kembali materi yang terdapat pada buku paket, siswa merasa bisa mempelajari sendiri materi yang ada pada buku paket sehingga tidak memperhatikan penjelasan guru. Pemilihan media yang tidak variatif menjadikan siswa lebih tertarik untuk melakukan aktivitas lain seperti mengobrol dengan teman, bermain *game*, mengakses internet, dan menggunakan *handphone* saat pembelajaran yang mengakibatkan keaktifan siswa rendah. Tidak terlibatnya siswa saat proses pembelajaran menyebabkan siswa menjadi pasif.

Alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa yaitu dengan menggunakan media yang interaktif dalam pembelajaran. Salah satu media dan sumber belajar yang sudah sering digunakan siswa ataupun guru adalah *e-book*. Seiring kemajuan teknologi, *e-book* dapat disajikan dalam format multimedia yang dapat diciptakan menggunakan *flip book maker*. *E-book* ini tidak hanya berupa teks, tetapi terdapat pula gambar, grafik, suara, animasi, dan video. Diharapkan *e-book* berbasis multimedia dapat membuat siswa lebih tertarik sehingga lebih fokus terhadap pembelajaran. Fokusnya siswa akan meningkatkan keaktifan belajar siswa. Dengan meningkatnya keaktifan siswa, diharapkan akan berdampak positif pada hasil belajar. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *e-book* berbasis multimedia efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran TIK di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga.

2. Kajian Pustaka

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain penelitian yang dilakukan oleh Desi di SMA Negeri 10 Palembang menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa dapat ditingkatkan melalui penggunaan multimedia dalam pembelajaran kimia [1]. Kemudian penelitian yang dilakukan Nurbono di SMA Kristen 1 Salatiga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis multimedia lebih baik dari pada pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa [2] dan penelitian yang dilakukan oleh Yossiputri menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar pada siswa yang menggunakan *e-modul* berbasis *flip book maker* dengan pembelajaran konvensional [3]. Penelitian ini memfokuskan pada media *e-book* menggunakan *flip book maker* berbasis multimedia untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dan efektivitas *e-book* menggunakan *flip book maker* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran TIK.

Multimedia Pembelajaran

Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar [4]. Media pembelajaran memiliki arti yang cukup penting dalam kegiatan pembelajaran, karena dalam kegiatan pembelajaran, ketidakjelasan materi

yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Hasil riset BAVA (*British Audio Visual Aids*) memaparkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran perolehan bahan ajar yang terserap dapat ditingkatkan sampai 86% [5]. Dengan media pembelajaran, diharapkan siswa dapat memperoleh pengalaman nyata, sehingga materi pelajaran dapat diserap dengan mudah dan lebih baik. Multimedia didefinisikan sebagai penyampaian informasi secara interaktif dan terintegrasi yang mencakup teks, gambar, suara, video atau animasi [6]. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga memberikan hasil yang maksimal. Demikian juga bagi peserta didik, dengan multimedia diharapkan mereka akan lebih mudah untuk menentukan dengan apa dan bagaimana dapat menyerap informasi secara cepat dan efisien. Oleh karena itu, kehadiran multimedia dalam proses belajar menjadi sangat bermanfaat.

Keaktifan Belajar

Menurut Sudjana, keaktifan belajar siswa dapat dilihat berdasarkan indikator keaktifan siswa yaitu turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, terlibat dalam pemecahan permasalahan, bertanya kepada siswa lain atau kepada guru, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok, melatih diri dalam memecahkan soal, dan kesempatan menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau masalah [7].

Keaktifan belajar tidak semata-mata muncul karena siswa tetapi guru juga harus berusaha untuk memunculkan suasana belajar yang aktif sehingga siswa dapat terpacu untuk aktif dalam belajar [8]. Keaktifan siswa saat pembelajaran sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum [8]. Dalam upaya mengembangkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran, hendaknya guru dapat menggunakan media dalam pembelajaran, di samping untuk memperjelas materi yang disampaikan juga dapat menarik minat siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran secara tepat, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan para siswa untuk belajar. Selain itu pengalaman siswa yang menyenangkan saat menggunakan media tersebut akan memudahkan siswa menyimpan informasi yang di dapat, sehingga dapat memudahkan siswa memahami materi pelajaran. Dengan demikian, maka dengan sendirinya keaktifan belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran akan meningkatkan hasil belajar siswa pula.

Efektivitas Pembelajaran

Eggen dan Kauchak menyatakan bahwa dalam pembelajaran perlu diperhatikan aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Semakin siswa aktif pembelajaran akan semakin efektif [9]. Sedangkan efektivitas menurut Sugiyono, jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan [4]. Sinambela mengungkapkan salah satu indikator keefektifan pembelajaran adalah ketercapaian ketuntasan belajar [10].

Dalam penelitian ini, media *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* dalam pembelajaran TIK dikatakan efektif jika: (1) Keaktifan siswa di kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol (Eggen dan Kauchak); (2) Terdapat perbedaan rata-rata nilai antara kelas eksperimen dan kontrol, dimana rata-rata nilai

eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol (Sugiyono); dan (3) Tingkat ketuntasan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol (Sinambela).

Flip Book Maker

Flip Book Maker adalah aplikasi untuk membuat *e-book*, *e-paper*, *e-magazine*, dll. Tidak hanya berupa teks, dengan *flip book maker* dapat menyisipkan gambar, grafik, suara, *link*, dan video pada *e-book*. *E-book* atau *elektronik book* adalah buku digital yang tersimpan dalam bentuk aplikasi elektronik, sehingga bisa dibuka melalui komputer atau perangkat lainnya yang dirancang untuk tujuan tertentu [11].

Aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *Kvisoft Flip Book Maker*. Secara umum, perangkat multimedia ini dapat memasukkan file berupa pdf, gambar, video, dan animasi sehingga *flip book* yang dibuat lebih interaktif. Selain itu, *Kvisoft Flip Book Maker* memiliki desain *template* dan fitur seperti *back ground*, tombol kontrol, navigasi bar, *hyperlink*, dan *back sound*. Fitur-fitur tersebut menjadikan *flip book* lebih menarik dan interaktif. Pengguna dapat membaca dengan merasakan layaknya membuka buku secara fisik, karena terdapat efek animasi dimana saat berpindah halaman akan terlihat seperti membuka buku secara fisik. Hasil akhir bisa disimpan ke format html, exe, zip, dan app.

Hasil penelitian *Computer Technology and Research* (CTR) menyatakan seseorang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar, serta 80% dari yang dilihat, didengar, dan dilakukan sekaligus [12]. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa siswa akan menjadi lebih mudah mengingat materi, bila mereka secara bersamaan dapat melihat, mendengar, dan melakukan. Dengan media pembelajaran *e-book* yang dibuat menggunakan *flip book maker*, media pembelajaran berbasis multimedia dapat dibuat menarik dan memudahkan siswa dalam belajar. Siswa dapat membaca, melihat gambar, mendengar, dan melihat video tutorial, serta dapat mempraktikkan apa yang dicontohkan dalam video tutorial.

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen kuasi. Dengan desain *pretest-posttest non equivalent control group design*, dimana kelompok subjek diambil tidak secara acak dari populasi tertentu dan dilakukan *pretest*, dikenai *treatment* kemudian diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar pada kelompok tersebut.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Kristen Satya Wacana Salatiga tahun ajaran 2013/2014. Sampel yang digunakan adalah kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang masing-masing berjumlah 29 siswa.

Metode pengumpulan data penelitian menggunakan metode observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mengetahui keaktifan belajar siswa yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Sedangkan tes dijadikan acuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Instrumen tes yang dipakai adalah *pretest* dan *posttest* dengan soal yang sama, hanya dibedakan pada penomoran soal. Alat (instrumen) observasi yang digunakan berupa *check list*. Paul D. Deirich menyatakan bahwa indikator keaktifan belajar siswa

berdasarkan jenis aktivitas dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut: (1) Kegiatan visual (*visual activities*), yaitu membaca, memperhatikan gambar, mengamati demonstrasi atau mengamati pekerjaan orang lain. (2) Kegiatan lisan (*oral activities*), yaitu kemampuan menyatakan, merumuskan, diskusi, bertanya atau interupsi. (3) Kegiatan mendengarkan (*listening activities*), yaitu mendengarkan penyajian bahan, diskusi atau mendengarkan percakapan. (4) Kegiatan menulis (*writing activities*), yaitu menulis cerita, mengerjakan soal, menyusun laporan atau mengisi angket. (5) Kegiatan menggambar (*drawing activities*), yaitu melukis, membuat grafik, pola, atau gambar. (6) Kegiatan emosional (*emotional activities*), yaitu menaruh minat, memiliki kesenangan atau berani. (7) Kegiatan motorik (*motor activities*), yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat atau membuat model. (8) Kegiatan mental, yaitu mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan-hubungan atau membuat keputusan [7].

Sedangkan menurut Desi dalam penelitiannya yang berjudul “Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 10 Palembang.” hal-hal yang diamati adalah keaktifan siswa pada waktu belajar yang meliputi: (1) Perhatian siswa dalam waktu belajar, meliputi siswa tidak mengobrol dengan teman, siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain pada saat guru mengajar, siswa membawa buku penunjang pelajaran, dan siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru; (2) Respon siswa dalam belajar, meliputi siswa berani bertanya kepada guru, siswa berani mengungkapkan pendapat, dan siswa menjawab pertanyaan guru; (3) Kedisiplinan siswa dalam belajar, meliputi siswa mengerjakan tugas yang diberikan, siswa mengumpulkan tugas tepat waktu, siswa tidak keluar masuk kelas, dan siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi [1].

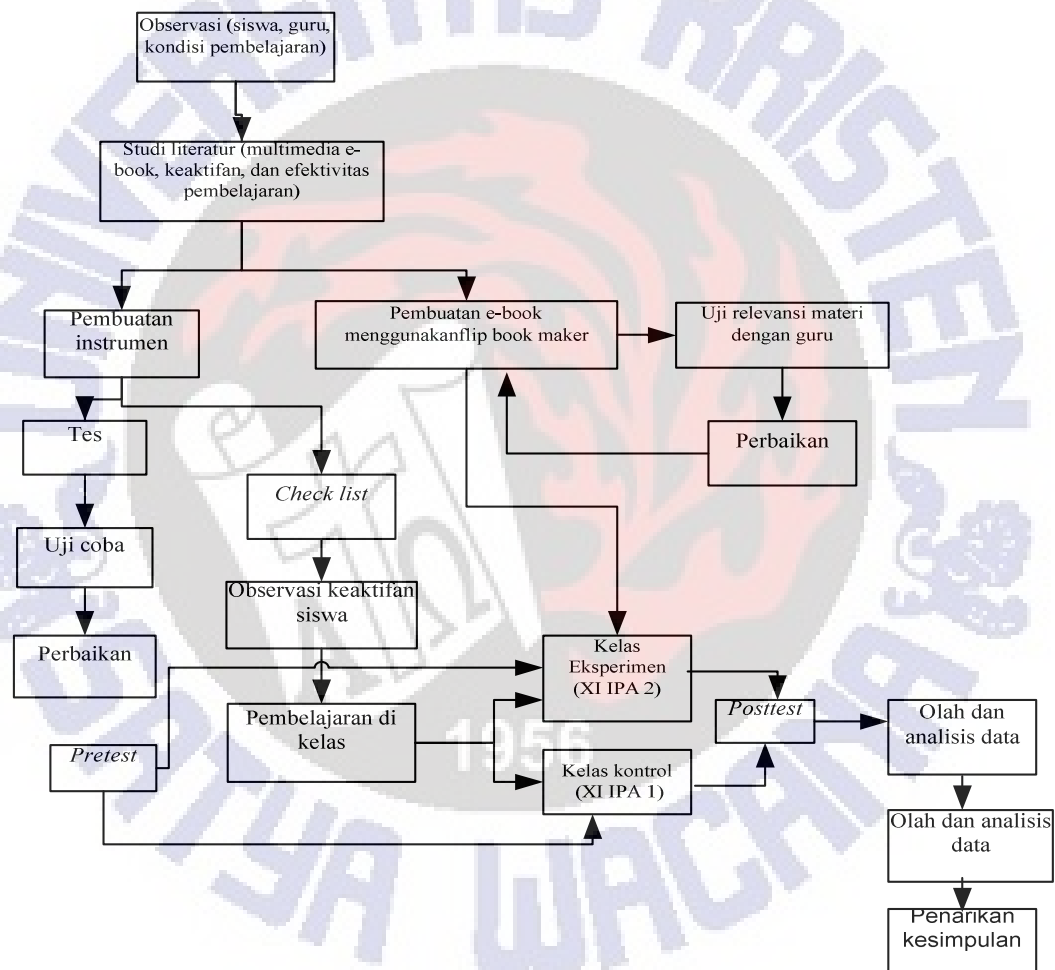
Indikator keaktifan yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator keaktifan menurut Desi. Namun pemilihan indikator disesuaikan dengan penelitian yang dilakukan. Pertama, siswa tidak lagi menggunakan buku penunjang karena media pembelajaran yang digunakan adalah *e-book* berbasis multimedia. Kedua, indikator siswa berani mengungkapkan pendapat digeneralisasikan pada indikator siswa berani bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Selain itu indikator yang dipilih diperkuat dengan pengelompokkan indikator menurut jenis aktivitas oleh Paul D. Deirich, yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Keaktifan

Indikator	Indikator menurut Paul D. Deirich
1. Perhatian Siswa Pada Waktu Belajar	
Siswa tidak mengobrol dengan teman	Kegiatan emosional
Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	Kegiatan emosional
Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru	Kegiatan visual dan lisan
2. Respon Siswa Dalam Belajar	
Siswa berani bertanya kepada guru	Kegiatan lisan
Siswa menjawab pertanyaan guru	Kegiatan lisan

3. Kedisiplinan Siswa Dalam Belajar	
Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	Kegiatan menulis
Siswa mengumpulkan tugas tepat waktu	Kegiatan mental
Siswa tidak keluar masuk kelas	Kegiatan motorik
Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	Kegiatan emosional

Prosedur Penelitian

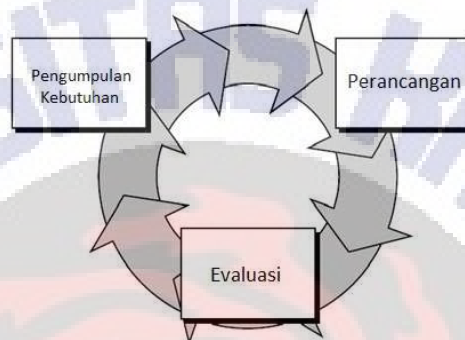


Gambar 1 Diagram Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang pertama adalah melakukan observasi terhadap siswa, guru, dan kondisi pembelajaran untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pembelajaran sebelumnya. Langkah kedua studi literatur untuk mengumpulkan referensi. Langkah ketiga pembuatan instrumen berupa *check list* dan tes. Langkah keempat pembuatan *e-book*. Langkah kelima melakukan observasi untuk mengetahui keaktifan awal siswa menggunakan *check list*, kemudian memberikan *pretest*. Langkah

keenam melakukan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan media *e-book* dan di kelas kontrol menggunakan media konvensional. Pada saat pembelajaran, dilakukan observasi untuk mengetahui keaktifan siswa melalui pengisian *check list* selama tiga kali pertemuan. Langkah ketujuh memberikan *posttest*. Langkah terakhir mengolah dan menganalisis data kemudian menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

Pembuatan *e-book* berbasis multimedia menggunakan metode *prototype*. metode *prototype* melewati tiga proses, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan, dan evaluasi [13].



Gambar 2 Siklus Metode *Prototype*

Proses pembuatan media *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Pengumpulan kebutuhan: menyiapkan materi pelajaran yang didapat dari hasil diskusi dengan guru dan sumber lainnya. (2) Perancangan: membuat media pembelajaran *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker*. (3) Evaluasi: evaluasi *e-book* oleh guru, jika masih terdapat kekurangan maka dilakukan perulangan proses-proses sebelumnya, hingga *e-book* sesuai dengan materi yang akan diajarkan guru. Dalam pembelajaran guru akan menggunakan dua buah *e-book*. Pada pembuatan *e-book* yang pertama, dilakukan evaluasi sebanyak satu kali yaitu tulisan pada *e-book* kurang jelas. Ukuran *font* pada *e-book* harus lebih besar karena *e-book* akan ditampilkan menggunakan *LCD projector*. Pada pembuatan *e-book* yang kedua evaluasi dilakukan satu kali yaitu guru meminta ditambahkan video tutorial untuk membantu siswa dalam mengerjakan tugas akhir semester.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen

Penelitian dilakukan selama empat minggu dengan materi Program Pengolah Angka Microsoft Excel, pokok bahasan mengolah dokumen pengolah angka dengan tabel dan penggunaan *mail merge*. Tahapan penelitian pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

1. Minggu pertama

Pada minggu pertama, pembelajaran di kelas eksperimen masih dilakukan dengan menggunakan media konvensional. Observasi keaktifan (dengan mengisi *check list*) dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengetahui

keadaan awal atau tingkat keaktifan awal siswa. Kemudian siswa mengerjakan *pretest*.

2. Minggu kedua (pertemuan/*treatment* ke-1)

Pada jam pertama, guru menyampaikan materi *sort* dan *filter* data menggunakan *e-book* yang ditampilkan melalui LCD projector dan mengajarkan cara menggunakan *e-book*. Pada jam kedua, guru membagikan *e-book* pada komputer siswa, siswa diminta membuka *e-book* dan mempraktikkan materi yang ada pada *e-book* yang sekaligus menjadi tugas kelas. Siswa mengerjakan tugas dan mengumpulkannya. Selama proses pembelajaran, dilakukan observasi keaktifan siswa.

3. Minggu ketiga (pertemuan/*treatment* ke-2)

Guru menyampaikan apa yang akan dipelajari siswa kemudian langsung membagikan *e-book* pada komputer siswa. Siswa mempelajari materi penggunaan *paste special* dan *mail merge* pada *e-book* dan mengerjakan tugas kemudian mengumpulkannya. Selama proses pembelajaran, dilakukan observasi keaktifan siswa.

4. Minggu keempat (pertemuan/*treatment* ke-3)

Guru menyampaikan tugas akhir semester yang harus dibuat siswa, dengan menunjukkan bentuk fisiknya (undangan ulang tahun). Siswa diminta membuat undangan berdasarkan materi penggunaan *mail merge* untuk pembuatan undangan yang ada pada *e-book*. Siswa mengerjakan tugas akhir dan mengumpulkan file tugas tersebut, undangan fisik dikumpulkan pada minggu berikutnya. Selama proses pembelajaran, dilakukan observasi keaktifan siswa. Pada akhir pelajaran, siswa mengerjakan *posttest*.

Pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan sebanyak empat pertemuan dengan penggunaan media konvensional yaitu buku paket dengan materi sama seperti pada kelas eksperimen. Selama proses pembelajaran di kelas kontrol, dilakukan observasi untuk mengetahui keaktifan siswa dengan mengisi *check list*.

***E-Book* Berbasis Multimedia**

Pertemuan pertama, guru menjelaskan dan mempraktikkan materi yang ada pada *e-book*. Setelah menjelaskan, guru membagikan *e-book* di komputer siswa. Siswa diminta mempraktikkan materi yang ada pada *e-book*. Siswa terlihat sangat antusias dengan media *e-book* yang baru pertama kali mereka lihat. Berikut tampilan *e-book* yang digunakan pada pertemuan pertama:

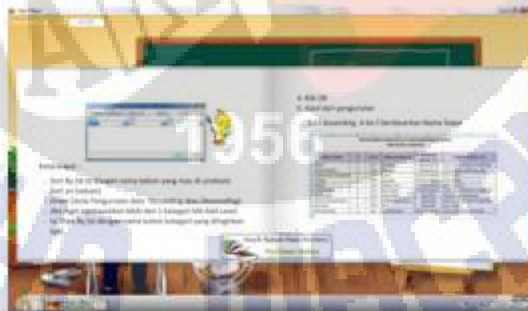


Gambar 3 Halaman depan *e-book* pertama

Daftar isi pada *e-book* menggunakan fitur *hyperlink*, sehingga akan lebih mudah untuk langsung membuka materi yang diinginkan (Gambar 4). Efek animasi seperti membuka buku adalah salah satu fitur yang dimiliki *e-book*. *E-book* juga dilengkapi gambar dan animasi gambar bergerak (Gambar 5)..



Gambar 4 Fitur *hyperlink* dan efek animasi membuka buku



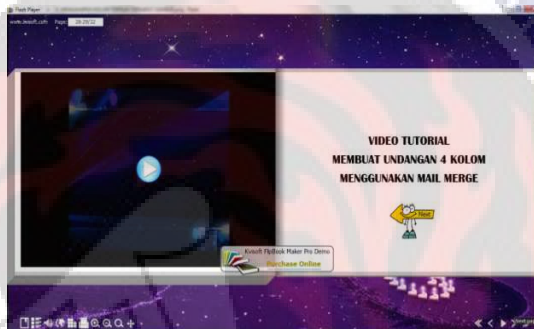
Gambar 5 Materi dilengkapi penjelasan, gambar ilustrasi, dan animasi

Pada pertemuan kedua dan ketiga guru menjelaskan apa yang harus dikerjakan siswa saat pembelajaran dan tugas yang harus dikumpulkan oleh siswa, kemudian siswa diminta untuk belajar sendiri dari media *e-book* yang telah dibagikan pada komputer siswa. Siswa diminta mempraktikkan apa yang terdapat pada materi dan video tutorial. Apabila siswa mengalami kesulitan, siswa diminta untuk bertanya kepada teman ataupun guru.



Gambar 6 Halaman depan *e-book* kedua

E-book yang digunakan pada pertemuan kedua dan ketiga dilengkapi video tutorial seperti yang ada pada Gambar 7.



Gambar 7 Video tutorial dilengkapi dengan penjelasan audio

E-book berbasis multimedia menjadikan siswa lebih mudah dalam memahami materi karena adanya video dan penjelasan audio pada *e-book*. Penggunaan video tutorial ini dapat mengatasi masalah apabila siswa mengalami kesulitan saat guru menjelaskan secara langsung. Apabila terdapat siswa yang tertinggal pada salah satu tahap dalam pembuatan tugas tertentu siswa tersebut akan terbantu dengan adanya video, karena siswa dapat memutar kembali tahap-tahap yang dirasa perlu penjelasan ulang.

Check List Keaktifan

Data yang diperoleh dari observasi keaktifan siswa (*check list*) akan diolah menggunakan kuantitatif deskriptif. Data yang didapat melalui *check list* diberi skor berdasarkan jumlah tanda ➡ yang menunjukkan perilaku siswa sesuai dengan indikator keaktifan, kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus berikut [14]:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{n}{N} \cdot 100$$

Keterangan:

n = skor tiap indikator

(jumlah siswa yang menunjukkan perilaku sesuai indikator keaktifan).

N = jumlah seluruh siswa

Kriteria keaktifan siswa diukur berdasar pengelompokan [14]:

>75 % : keaktifan tinggi (A) 55%-60 % : keaktifan cukup (C)
 61 % -75 % : keaktifan baik (B) <55 : keaktifan kurang (D)

Sebelum menerapkan media pembelajaran *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker*, dilakukan observasi terhadap keaktifan siswa untuk mengetahui kemampuan atau keadaan awal siswa di kelas eksperimen dan kontrol. Keaktifan awal siswa kemudian dibandingkan dengan keaktifan siswa saat menerapkan media pembelajaran *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker*, sehingga dapat terlihat apakah terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa atau tidak. Tingkat keaktifan awal siswa (keadaan awal) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Tingkat Keaktifan Awal Siswa (Keadaan Awal)

No	Keadaan Awal Indikator	Kelas Eksperimen N = 29			Kelas Kontrol N = 29		
		n	(%)	Tingkat Keaktifan	n	(%)	Tingkat Keaktifan
Perhatian Siswa pada Waktu Belajar							
	Siswa tidak mengobrol dengan teman	2	6,90	Kurang	9	31,03	Kurang
1.	Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	19	65,52	Baik	24	82,76	Tinggi
	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru	15	51,72	Kurang	19	65,52	Baik
	Keaktifan		41,38	Kurang		59,77	Cukup
Respon Siswa dalam Belajar							
2.	Siswa berani bertanya kepada guru	4	13,79	Kurang	5	17,24	Kurang
	Siswa menjawab pertanyaan guru	3	10,34	Kurang	6	20,69	Kurang
	Keaktifan		12,07	Kurang		18,97	Kurang
Kedisiplinan Siswa dalam Belajar							
	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	28	96,55	Tinggi	27	93,10	Tinggi
	Siswa mengumpulkan tugas tepat waktu	28	96,55	Tinggi	26	89,66	Tinggi
3.	Siswa tidak keluar masuk kelas	28	96,55	Tinggi	28	96,55	Tinggi
	Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	4	13,79	Kurang	8	27,59	Kurang
	Keaktifan		75,86	Baik		76,72	Baik
	Keaktifan Keseluruhan	131	50,19	Kurang	152	58,24	Cukup

Dari Tabel 2 terlihat bahwa secara keseluruhan keaktifan awal kelas kontrol (58,24%) lebih tinggi daripada kelas eksperimen (50,19%). Perbedaan signifikan terlihat pada indikator siswa yang tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar di kelas eksperimen 65,52%, sedangkan di kelas kontrol 82,76%. Saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang melakukan pekerjaan lain seperti bermain *game*, mengakses internet seperti situs jejaring sosial, menggunakan *handphone*, dan mengerjakan tugas mata pelajaran lain yang jumlahnya lebih banyak di kelas eksperimen. Hal ini berdampak pada tingkat keaktifan siswa dalam memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru pada kelas kontrol (65,52%) lebih tinggi daripada kelas eksperimen (51,72%). Diharapkan dengan penerapan media pembelajaran *e-book* berbasis multimedia di kelas eksperimen dapat meningkatkan keaktifan siswa terutama pada indikator yang menunjukkan keaktifan kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol.

Tabel 3 Tingkat Keaktifan Siswa Pertemuan 1

Pertemuan 1		Kelas Eksperimen N = 28			Kelas Kontrol N = 26		
No	Indikator	n	(%)	Tingkat Keaktifan	n	(%)	Tingkat Keaktifan
Perhatian Siswa Pada Waktu Belajar							
1.	Siswa tidak mengobrol dengan teman	5	17,86	Kurang	4	15,38	Kurang
	Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	26	92,86	Baik	21	80,77	Tinggi
	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru	27	96,43	Tinggi	22	84,62	Baik
Keaktifan			69,05	Baik		60,26	Cukup
Respon Siswa Dalam Belajar							
2.	Siswa berani bertanya kepada guru	8	28,57	Kurang	4	15,38	Kurang
	Siswa menjawab pertanyaan guru	7	25,00	Kurang	5	19,23	Kurang
Keaktifan			26,79	Kurang		17,31	Kurang
Kedisiplinan Siswa Dalam Belajar							
3.	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	27	96,43	Tinggi	25	96,15	Tinggi
	Siswa mengumpulkan tugas tepat waktu	26	92,86	Tinggi	25	96,15	Tinggi
	Siswa tidak keluar masuk kelas	25	89,29	Tinggi	23	88,46	Tinggi
	Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	7	25,00	Kurang	6	23,08	Kurang
Keaktifan			75,89	Tinggi		75,96	Tinggi
Keaktifan Keseluruhan		158	62,70	Baik	135	57,69	Cukup

Pada pertemuan 1, secara keseluruhan keaktifan siswa kelas eksperimen (62,70%) lebih tinggi daripada kelas kontrol (57,69%). Dibandingkan dengan keaktifan awal siswa, pada pertemuan 1 terjadi peningkatan keaktifan yang signifikan. Kelas eksperimen pertemuan 1, siswa yang tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru menjelaskan (92,86%) dan siswa yang memperhatikan penjelasan guru (96,43%) lebih tinggi dibandingkan keaktifan awal siswa bahkan lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selain itu siswa yang berani bertanya (28,57%) dan menjawab pertanyaan guru (25%) di kelas eksperimen pada pertemuan 1 lebih banyak daripada keaktifan awal siswa sekaligus lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *e-book* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Dengan penggunaan media yang baru, siswa lebih tertarik dan antusias untuk memperhatikan penjelasan guru sehingga jumlah siswa yang melakukan pekerjaan lain saat guru menjelaskan jumlahnya berkurang. Antusiasme siswa berdampak pada meningkatnya jumlah siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru.

Tabel 4 Tingkat Keaktifan Siswa pada Pertemuan 2

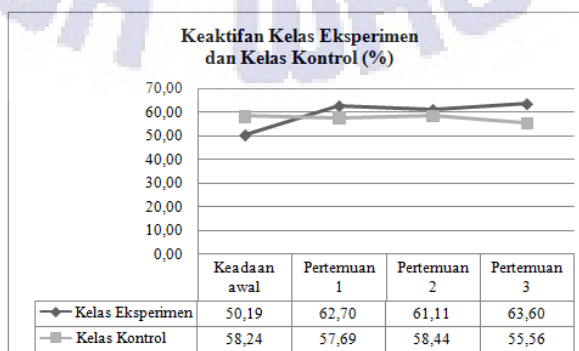
Pertemuan 2		Kelas Eksperimen N = 28			Kelas Kontrol N = 27		
No	Indikator	n	(%)	Tingkat Keaktifan	n	(%)	Tingkat Keaktifan
Perhatian Siswa Pada Waktu Belajar							
1.	Siswa tidak mengobrol dengan teman	8	28,57	Kurang	7	25,93	Kurang
	Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	24	85,71	Tinggi	22	81,48	Tinggi
	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru	24	85,71	Tinggi	20	74,07	Baik
Keaktifan			66,67	Baik		60,49	Cukup
Respon Siswa Dalam Belajar							
2.	Siswa berani bertanya kepada guru	6	21,43	Kurang	5	18,52	Kurang
	Siswa menjawab pertanyaan guru	5	17,86	Kurang	4	14,81	Kurang
Keaktifan			19,64	Kurang		16,67	Kurang
Kedisiplinan Siswa Dalam Belajar							
3.	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	28	100,00	Tinggi	27	100,00	Tinggi
	Siswa mengumpulkan tugas tepat waktu	26	92,86	Tinggi	27	100,00	Tinggi
	Siswa tidak keluar masuk kelas	27	96,43	Tinggi	25	92,59	Tinggi
	Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	6	21,43	Kurang	5	18,52	Kurang
Keaktifan			77,68	Tinggi		77,78	Tinggi
Keaktifan Keseluruhan		154	61,11	Baik	142	58,44	Cukup

Pada pertemuan 2, secara keseluruhan keaktifan siswa kelas eksperimen (61,11%) lebih tinggi daripada kelas kontrol (58,44%). Perbedaan keaktifan yang signifikan terlihat antara keaktifan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen siswa yang memperhatikan penjelasan guru (85,71%) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (74,07%). Penggunaan media pembelajaran *e-book* menjadikan siswa lebih tertarik untuk memperhatikan penjelasan guru karena *e-book* dilengkapi dengan video tutorial. Dibandingkan dengan hanya memakai media buku paket pada kelas kontrol, keaktifan siswa terlihat lebih baik pada kelas kontrol dalam memperhatikan penjelasan guru.

Tabel 5 Keaktifan Siswa pada Pertemuan 3

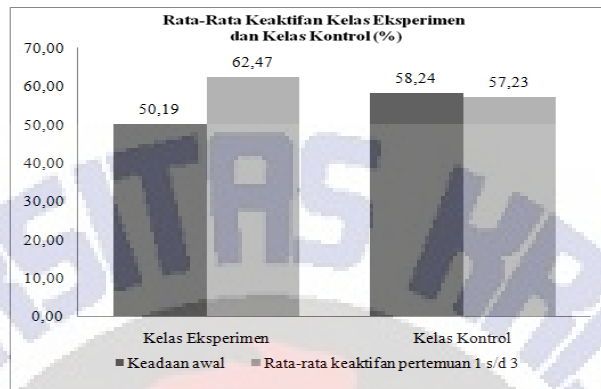
Pertemuan 3		Kelas Eksperimen N = 29			Kelas Kontrol N = 29		
No	Indikator	n	(%)	Tingkat Keaktifan	n	(%)	Tingkat Keaktifan
Perhatian Siswa Pada Waktu Belajar							
1.	Siswa tidak mengobrol dengan teman	7	24,14	Kurang	4	13,79	Kurang
	Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar	24	82,76	Tinggi	20	68,97	Baik
	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru	25	86,21	Tinggi	21	72,41	Baik
Keaktifan			64,37	Baik		51,72	Kurang
Respon Siswa Dalam Belajar							
2.	Siswa berani bertanya kepada guru	7	24,14	Kurang	6	20,69	Kurang
	Siswa menjawab pertanyaan guru	9	31,03	Kurang	5	17,24	Kurang
Keaktifan			27,59	Kurang		18,97	Kurang
Kedisiplinan Siswa Dalam Belajar							
3.	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	29	100,00	Tinggi	28	96,55	Tinggi
	Siswa mengumpulkan tugas tepat waktu	29	100,00	Tinggi	28	96,55	Tinggi
	Siswa tidak keluar masuk kelas	29	100,00	Tinggi	26	89,66	Tinggi
	Siswa tidak membuat keributan saat guru menjelaskan materi	7	24,14	Kurang	7	24,14	Kurang
Keaktifan			81,03	Tinggi		76,72	Tinggi
Keaktifan Keseluruhan		166	63,60	Baik	145	55,56	Cukup

Pada pertemuan 3, secara keseluruhan keaktifan siswa kelas eksperimen (63,60%) lebih tinggi daripada kelas kontrol (55,56%). Hampir semua indikator menunjukkan keaktifan pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, terutama pada perhatian siswa terhadap pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-book* memberikan pengaruh terhadap perhatian siswa sehingga meningkatkan keaktifan belajar siswa. Keaktifan siswa secara keseluruhan dari keadaan awal, pertemuan 1, hingga pertemuan 3 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada grafik pada Gambar 8.



Gambar 8 Grafik Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Jika dibuat rata-rata keaktifan siswa dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 3 dan dibandingkan dengan keadaan awal (keaktifan awal siswa) didapatkanlah grafik seperti pada Gambar 9.



Gambar 9 Keaktifan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari grafik Gambar 9 terlihat bahwa pada kelas eksperimen terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa dari keadaan awal 50.19% menjadi 62.47% (peningkatan sebesar 12.28%). Sedangkan pada kelas kontrol terjadi penurunan keaktifan belajar siswa dari keadaan awal 58.24% menjadi 57.23% (penurunan sebesar 1.01%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran TIK sebesar 12.28%.

Rendahnya keaktifan siswa sebelum penerapan media *e-book* berbasis multimedia sebagai media pembelajaran dikarenakan penggunaan media pembelajaran yang tidak bervariasi dalam pembelajaran sebelumnya. Guru pengampu mata pelajaran TIK merupakan guru dengan latar belakang fisika sekaligus pengampu mata pelajaran fisika, pengetahuan guru tersebut tentang media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran TIK masih kurang sehingga selalu menggunakan buku paket sebagai sumber dan media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* memberikan pengaruh terhadap peningkatan keaktifan belajar siswa. Penggunaan media yang belum pernah dipakai oleh siswa, menjadikan siswa lebih tertarik sehingga siswa lebih fokus terhadap pembelajaran. Jumlah siswa yang mengerjakan pekerjaan lain karena merasa bosan dengan pembelajaran seperti bermain *game*, menggunakan *handphone*, mengakses situs jejaring sosial, mengobrol dengan teman, dan siswa yang membuat keributan dapat berkurang dengan penerapan media *e-book* berbasis multimedia, sehingga terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa yang dapat dilihat melalui meningkatnya jumlah siswa yang mendengarkan, memperhatikan, bertanya, menjawab pertanyaan dari guru, dan dapat mengerjakan tugas tepat waktu.

Soal Tes

Uji coba instrumen tes dilakukan sebelum soal *pretest* dan *posttest* diberikan kepada siswa untuk mendapatkan alat ukur yang valid dan reliabel. Hasil uji coba

instrumen tes dianalisis menggunakan uji validitas untuk mengetahui tingkan kevalidan atau kesahihan instrumen dan uji reliabilitas untuk mengetahui apakah instrumen sudah cukup terpercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data [15]. Uji coba tes diberikan kepada kelas XI IPS 1 dengan jumlah siswa 25 orang. Dari total 20 butir soal, terdapat 5 soal tidak valid sehingga soal yang dipakai dalam *pretest* dan *posttest* berjumlah 15 butir dan soal tersebut dinyatakan reliabel sehingga layak dipakai untuk alat pengumpul data (tes).

Hasil tes digunakan untuk mendukung hasil penelitian, dimana keaktifan siswa saat pembelajaran sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Hasil nilai *pretest* dan *posttest* siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Rata-Rata Nilai Tes

Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata <i>pretest</i>	81,65	82,33
Rata-rata <i>posttest</i>	87,62	83,03

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol serta nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji beda rata-rata. Sebelum melakukan uji beda rata-rata, dilakukan terlebih dulu uji normalitas dan homogenitas untuk menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data hasil *pretest* diketahui bahwa data *pretest* berdistribusi normal dan homogen sehingga untuk pengujian digunakan statistik uji parametrik, yaitu uji *independent sample T-test* sedangkan data hasil *posttest* diketahui bahwa penyebaran skor *posttest* kelas eksperimen dan kontrol tidak berdistribusi normal dan data homogen sehingga untuk menguji perbedaan dua rerata *posttest* digunakan uji statistik non parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

Tabel 7 Hasil Uji Beda Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest*

<i>Pretest</i>	Sig.	α	t _{hitung}	t _{tabel}
Eksperimen Kontrol	0,814	0,05	-0,237	2,003
<i>Posttest</i>	Sig.	α	Z	Z _{kritis} $\alpha(0,05)$
Eksperimen Kontrol	0,041	0,05	2,048	1,64

Dalam uji T pada *pretest*, tidak ada perbedaan rata-rata nilai siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol jika probabilitas (Sig.) > $\alpha(0.05)$ atau $|t_{hitung}| < t_{tabel}$. Dari uji T yang telah dilakukan, diketahui nilai $df = 56$ sehingga nilai $t_{tabel} = 2.003$. Nilai Sig. = 0.814 > $\alpha(0.05)$ dan $|t_{hitung}| (0.237) < t_{tabel} (2.003)$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji T menunjukkan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini wajar karena siswa sama-sama belum mendapatkan pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Hipotesis pengujian :

H_0 : rata-rata kelas eksperimen tidak lebih tinggi daripada kelas kontrol.

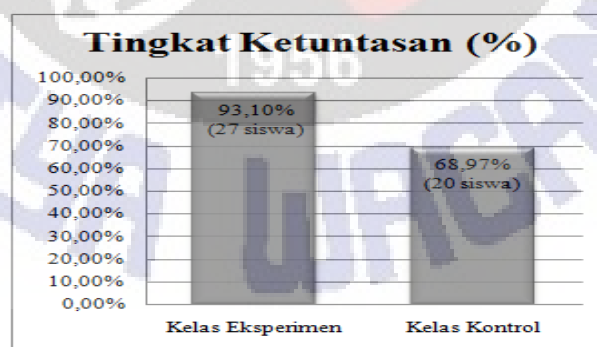
H_1 : rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Dalam uji *Mann-Whitney* pada *posttest*, ada perbedaan rata-rata nilai siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol jika probabilitas (Sig.) $< \alpha(0.05)$. Dari hasil uji *Mann-Whitney* terlihat bahwa nilai Sig. (0.041) $< \alpha(0.05)$, maka ada perbedaan rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian tolak H_0 jika nilai Z diatas nilai Z_{kritis} [16], dari hasil uji *Mann-Whitney*, nilai $Z = 2,048 > Z_{kritis}$ ($\alpha=0,05$; $Z=1,64$), maka tolak H_0 yang artinya rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* memberikan pengaruh positif pada hasil belajar siswa.

Tingginya rata-rata nilai kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol dikarenakan penggunaan *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* sebagai media pembelajaran dapat menjadikan siswa lebih tertarik dan lebih fokus terhadap pembelajaran sehingga meningkatkan keaktifan siswa dalam hal memperhatikan, mendengarkan penjelasan, bertanya, dan menjawab pertanyaan guru. Dengan demikian materi yang terserap lebih banyak sehingga hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Ketuntasan Belajar

Selain dari tingkat keaktifan dan nilai rata-rata siswa, untuk mengetahui efektifitas pembelajaran yang telah diberikan, digunakan pula analisis ketuntasan belajar. Siswa dinyatakan tuntas apabila hasil belajar siswa melebihi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditentukan sekolah yaitu 75. Tingkat ketuntasan siswa pada kelas eksperimen dan kontrol (jumlah siswa pada masing-masing kelas 29 orang) dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 10 Grafik Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa

Dari grafik Gambar 10 terlihat bahwa tingkat ketuntasan belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan media pembelajaran *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* pada kelas eksperimen, tingkat ketuntasan belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan media pembelajaran konvensional. Rata-rata belajar siswa yang

tinggi berpengaruh positif terhadap tingkat ketuntasan belajar siswa di kelas eksperimen.

Efektivitas Pembelajaran

Dari analisis *check list* keaktifan siswa pada kelas eksperimen (62.47%) lebih tinggi daripada kelas kontrol (57.23%), sehingga dapat dikatakan memenuhi kriteria efektivitas pembelajaran menurut Eggen dan Kauchak yaitu keaktifan siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol [6]. Dari analisis uji beda rata-rata nilai (*posttest*), rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen 87.62 sedangkan pada kelas kontrol 83.03. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata dimana rata-rata nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan memenuhi kriteria efektivitas pembelajaran menurut Sugiyono [7]. Dari nilai *posttest* yang diperoleh siswa, jumlah siswa yang dinyatakan tuntas belajar atau memenuhi KKM pada kelas eksperimen sebesar 93,10% dan pada kelas kontrol sebesar 68,97%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan memenuhi kriteria efektivitas pembelajaran menurut Sinambela [8].

Dari ketiga hasil analisis data yang diperoleh, ketiganya memenuhi kriteria efektivitas pembelajaran, sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* efektif digunakan sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran TIK.

5. Simpulan

E-book berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran TIK di SMA Kristen Satya Wacana, dari tingkat keaktifan cukup (50,19%) saat menggunakan media pembelajaran konvensional (buku paket) menjadi baik (63,60%) saat menggunakan *e-book* berbasis multimedia sebagai media pembelajaran. *E-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam mata pelajaran TIK di SMA Kristen Satya Wacana yang dapat dilihat dari meningkatnya tingkat keaktifan siswa, rata-rata nilai, dan tingkat ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Saran

Berdasarkan kesimpulan saran yang diusulkan sebagai upaya dijadikan bahan pertimbangan dan pemikiran antara lain: (1) Bagi guru hendaknya menggunakan media *e-book* berbasis multimedia menggunakan *flip book maker* sebagai variasi dalam pemilihan media pembelajaran sehingga akan menambah pengalaman siswa dalam proses pembelajaran. (2) Bagi peneliti lain yang ingin mengadakan penelitian dengan tema yang sama diharapkan dapat menerapkan pada mata pelajaran lain dan dapat diterapkan pada *gadget* yang dimiliki siswa. Selain itu, diharapkan dapat menggunakan video yang lebih variatif seperti menambahkan video simulasi.

6. Daftar Pustaka

- [1] Desi. 2009. Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 10 Palembang. *Laporan Penelitian*. FKIP Universitas Sriwijaya Palembang.
- [2] Nurbono, Sundo. (2012). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar pada Siswa Kelas X SMA Kristen 1 Salatiga Tahun Ajaran 2011/2012. *Skripsi*. Pend. Matematika Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- [3] Yossiputri, Cardina Mayratna. 2013. Efektivitas *E-Modul* Berbasis *Flip Book Maker* dan *Flip Publisher* dengan Model CTL (Contextual Teaching and Learning) terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Relasi dan Fungsi. *Skripsi*. IKIP PGRI Semarang.
- [4] Sadiman, S. Arief. (2008). *Media pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [5] Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [6] Hakim, Zainal. 2012. Definisi Multimedia Pembelajaran. <http://www.zainalhakim.web.id/definisi-multimedia-pembelajaran.html>. Diakses tanggal 29 Maret 2014.
- [7] Sari, Winda Pramita. 2012. Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Melalui Metode Index Card Match pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Negeri Kopeng 01. *Skripsi*. Pend. Guru Sekolah Dasar Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- [8] Arifin, Zainal & Setiyawan, Adhi. 2012. *Pengembangan Pembelajaran Aktif dengan ICT*, Yogyakarta: Skripta Media Creative.
- [9] Christiananingsih, Agata Asther. 2012. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Kanisius Jimbaran Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*. Pend. Guru Sekolah Dasar Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- [10] Ramadhani, Mawar. 2012. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis Web pada Pelajaran TIK terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan. *Skripsi*. Pend. Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta.
- [11] http://www.oxforddictionaries.com/us/definition/american_english/e-book Diakses tanggal 21 Agustus 2014.
- [12] Rahayu, Pera Agustiyani. 2013. Analisis Kelayakan Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Saraf Manusia bagi Siswa SMA Kelas XI Semester Genap. *Skripsi*. Pend. Biologi Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- [13] Misri, Ali. 2010. Model Pengembangan Perangkat Lunak *Prototyping*. <http://ali.misri07.alumni.ipb.ac.id/model-pengembangan-perangkat-lunak-prototyping/>. Diakses tanggal 16 April 2014.
- [14] Nafisah, Syafrotun. 2010. Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadits Pokok Bahasan Membaca Al-Qur'an Surat

Pendek Pilihan dengan Metode Tutor Sebaya (*Peer Teaching*) pada Siswa Kelas VIII-H MTSN 1 Semarang Tahun Pelajaran 2009-2010. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.

- [15] Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- [16] Widhiarso, Wahyu. 2001. Membaca Angka pada SPSS. *SPSS untuk Psikologi*, hal 16.

