

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI JARINGAN HEWAN MELALUI *DIGITAL BOOK* TERHADAP SISWA KELAS XI IPA 1 SMAN NEGERI 3 BOGOR TAHUN AJARAN 2019/2020

Devi Rozalina^{1*}

¹SMA Negeri 3 Bogor

*Cc: cvchayang@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi jaringan hewan melalui *digital book*. Sampel yang digunakan yaitu kelas XI IPA 1 SMAN 3 Bogor tahun ajaran 2019/2020 sebanyak 36 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 78,58, dalam siklus I masih terdapat siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM sehingga dari hasil refleksi guru perlu dilakukan siklus II untuk memperbaiki siklus I. Hasil analisis data pada siklus II memperoleh nilai-rata-rata keseluruhan sebesar 82,06, dalam siklus II ini seluruh siswa memperoleh nilai ulangan jaringan hewan diatas KKM. Selain itu diperoleh nilai *gain score* sebesar 3,48. Hasil dari ketiga analisis data tersebut dapat diartikan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan *digital book* jaringan hewan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: *digital book*, hasil belajar, jaringan hewan

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha pembentukan dan pengembangan diri manusia dalam sebuah proses tertentu untuk mewujudkan generasi yang berkualitas dalam hal keagamaan, keilmuan, maupun kepribadian. Pendidikan sebagai suatu kegiatan, proses hasil, dan sebagai ilmu pada dasarnya adalah usaha

sadar yang dilakukan manusia sepanjang hayat demi memenuhi kebutuhan hidup. Mengenai pendidikan pastilah berkenaan dengan proses belajar dan mengajar. Menurut slameto belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam

berinteraksi dengan lingkungan (Patmonodewo, 2003). Dalam proses belajar mengajar media memiliki peran penting, Karena media dapat menjadi perantara antara penjelasan guru dengan pemahaman siswa ketika suatu materi tidak dapat dijelaskan secara verbal. Media pembelajaran memiliki fungsi dan peran sebagai pembawa informasi dan sumber informasi itu sendiri (guru) menuju penerima informasi (siswa).

Masalah mendasar yang dialami dalam kegiatan pembelajaran biologi pada materi jaringan hewan adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Hal tersebut dikarenakan materi jaringan hewan berkaitan dengan submateri struktur dan fungsi jaringan pokok (jaringan epitel, jaringan ikat, jaringan otot, jaringan saraf) pada hewan, komponen jaringan penyusun organ yang membentuk system pencernaan, pernapasan, ekskresi, reproduksi, sirkulasi, koordinasi dan endokrin pada hewan. Oleh sebab itu, penjelasan tidak dapat hanya disampaikan secara verbal saja, maka dari itu membutuhkan media sebagai alat bantu dalam memahami materi, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran dan memperoleh hasil belajar yang baik. Disamping itu juga, banyak

faktor yang menyebabkan siswa kurang memahami materi, selain faktor dari siswasendiri, guru juga menjadi faktor yang cukup signifikan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Masalah yang cukup *urgent* terkait pemahaman materi oleh siswa adalah ketersediaan media belajar disekolah.

Pemanfaatan sumber belajar digital dinilai dipengaruhi oleh persepsi pendidik tentang *digital native* (Dopo & Ismaniati, 2016). Sumber belajar digital dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu dalam format digital yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa untuk tujuan pembelajaran (Surjono, 2014). *Digital book* merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar, maupun suara dan dipublikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun perangkat elektronik lainnya seperti android atau tablet (Andikaningrum *et al.* 2014). *Digital book* merupakan sumber belajar digital yang dapat dimanfaatkan secara fleksibel untuk memfasilitasi kegiatan belajar mengajar yang dapat diakses secara klasikal maupun mandiri. Teknologi digital dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran dan juga dapat memberikan konten yang kaya (*rich content*)

serta lebih cocok untuk diterapkan dalam model pembelajaran abad ke-21.

Mengingat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi salah satunya adalah media digital seperti *digital book*. Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan problematika tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Efektifitas penggunaan *digital book* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

LANDASAN TEORI

Pengertian Belajar

Belajar dalam arti luas merupakan suatu proses yang memungkinkan timbulnya atau berubahnya suatu tingkah laku baru yang bukan disebabkan oleh kematangan dan sesuatu hal yang bersifat sementara sebagai hasil dari terbentuknya respon utama (Nasution, 1991). Belajar merupakan aktivitas, baik fisik maupun psikis yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar dalam bentuk kemampuan yang relatif konstan dan bukan disebabkan oleh kematangan atau sesuatu yang bersifat sementara. Menurut Slameto (2003) bahwa belajar ialah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil

dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku sebagai hasil dari perbuatan belajar terjadi secara sadar, bersifat kontinue dan konstan bertujuan atau terarah. Dari beberapa pengertian belajar dapat dikatakan bahwa proses belajar yang dialami oleh siswa menghasilkan perubahan-perubahan dalam aspek pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap dan sifat.

Pengertian hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Kingsley (Sudjana, 2010) membagi menjadi tiga macam pengertian, tiga sikap dan cita-cita yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ada pada kurikulum sekolah. Hasil belajar terjadi apabila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif (intelektual), afektif (sikap), dan kemampuan psikomotor (bertindak). Sedangkan menurut Agus Suprijono (2011) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Media pembelajaran

Media adalah alat bantu untuk mengantarkan informasi dari satu tempat ke tempat lain. Jadi media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi khususnya bahan pelajaran, sehingga dalam proses belajar mengajar dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik. Media pembelajaran dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Heinich *et.al.*, 2002). Media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Media merupakan bagian penting yang terlibat dalam proses pembelajaran karena fungsi serta manfaat dapat dirasakan secara langsung oleh guru maupun siswa.

Kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media, sumber belajar dan bahan ajar akan lebih efektif dari pada tanpa menggunakan media konvensional atau sumber belajar. Pemilihan sumber belajar yang akan digunakan menunjukkan efektivitas yang berbeda pada hasil pembelajaran. Penggunaan media berbasis multimedia tersebut dapat memiliki

efektivitas yang baik dalam meningkatkan pemahaman siswa. Multimedia dikatakan dapat memvisualisasikan konsep abstrak menjadi konsep yang jelas. Gambar, video, dan menulis yang dikombinasikan dengan desain yang menarik akan meningkatkan minat peserta didik dan selanjutnya menyederhanakan konsep abstrak menjadi lebih mudah untuk dipahami (Suprpto, 2018).

Digital book

Digital book adalah buku berbasis multimedia yang berisi informasi tertentu. Suwarno (2011) berpendapat bahwa *digital book* adalah buku elektronik dari buku pada umumnya yang berisi kumpulan kertas tulisan dan kertas gambar. Buku berbasis multimedia ini mempunyai beberapa kelebihan dari pada buku berbahan kertas, yaitu dapat menghemat penggunaan kertas, mudah untuk dibawa kemana-mana, gambar serta tulisan dapat terlihat lebih jelas. Buku berbasis multi media ini menggunakan internet sebagai sumber untuk mengaksesnya.

Suprpto (2018) mengatakan belajar menggunakan buku berbasis multi media dapat membantu siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri jika dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Berdasarkan hasil

penelitian yang dilakukan bahwa penggunaan buku berbasis multimedia dapat meningkatkan independensi peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu buku berbasis multimedia ini memiliki kelebihan dan daya tarik tersendiri bagi siswa seperti mudah diakses, penampilan yang mudah dibawa dan menarik. Ketertarikan tersebut akan mengembangkan motivasi siswa dalam belajar, sehingga hasil atau tujuan dari belajarpun akan tercapai dengan baik (Suprpto, 2018).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan dengan metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Metode tersebut digunakan karena terdapatnya masalah dan tujuan sebuah penelitian yang menuntut adanya perbaikan didalam kelas untuk menyelesaikan masalah tersebut. Kasihani (1998) menjelaskan penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru dalam berbagai kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki atau menaikkan mutu pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas dilakukan sebagai upaya untuk pemecahan masalah dengan melakukan tindakan nyata,

kemudian melakukan refleksi pada akhir kegiatan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Bogor, jalan Pakuan 4 Bogor, Jawa Barat. Penelitian dilakukan selama dua kali pertemuan, 2 September 2019 dan 9 September 2019. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 36 orang siswa. Adapun faktor yang diteliti dalam penelitian, yaitu penilaian hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran *digital book*. Model yang digunakan yaitu, model Kemmis & Mc. Taggart. Model tersebut menggabungkan dua komponen berupa tindakan dan pengamatan menjadi satu kesatuan. Wijaya (2010) mengatakan bahwa kegiatan tindakan dan pengamatan merupakan kegiatan gabungan yang tidak dapat dipisahkan, karena saat guru melakukan tindakan maka saat itu pula guru melakukan pengamatan.

Data yang diperoleh sebagai informasi dalam penelitian ini berasal dari instrumen tes hasil belajar yang diberikan guru kepada siswa. Teknik tes ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *digital book*. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah apabila rata-rata nilai ulangan harian

siswa mencapai atau diatas KKM yang telah ditetapkan. Selain itu juga dilihat dari kualitas peningkatan hasil belajar (*gain score*) yang diperoleh dari rata-rata pada siklus 2 dikurangi dengan rata-rata pada siklus 1. Prosedur penelitian terdiri dari 4 kegiatan yang dilakukan dalam siklus yang berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi (Arikunto, 2006).

Prosedur Penelitian:

1. Perencanaan

Mempersiapkan kelengkapan yang digunakan dalam proses pembelajaran seperti, RPP, media pembelajaran dan instrument penelitian berupa tes tertulis.

2. Tindakan

Pada saat proses pembelajaran siswa menggunakan *digital book* sebagai media pembelajaran, kemudian untuk mengetahui pemahaman siswa guru memberikan tes tertulis ulangan harian.

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan kegiatan refleksi, yaitu mengamati hasil belajar berupa tes tertulis ulangan harian

4. Refleksi

Diakhir kegiatan pembelajaran siswa diberikan ter tertulis

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kondisi awal dalam pembelajaran memiliki hasil belajar yang rendah, karena sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran masih konvensional. Penggunaan sumber belajar yang konvensional menyebabkan proses pembelajaran menjadi membosankan, sehingga siswa menjadi tidak bersemangat dalam melakukan pembelajaran. Hal ini dijadikan sebagai tolak ukur untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi jaringan hewan dengan menggunakan digital book sebagai media pembelajaran.

Hasil penelitian pada siklus 1

1. Perencanaan

Perencanaan terdiri dari kegiatan mempersiapkan kelengkapan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, meliputi : RPP, media pembelajaran, dan instrumen berupa soal ulangan harian jaringan hewan.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dilakukan selama proses pembelajaran sama halnya dengan proses pembelajaran pada

umumnya, meliputi : kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutupan. Inti yang membedakannya adalah terdapat penggunaan *digital book* sebagai media pembelajaran.

3. Pengamatan

Hasil belajar yang didapatkan berdasarkan analisis data yang diperoleh pada siklus I nilai tertinggi dengan nilai 88 dan nilai terendah sebesar 75. Selain itu, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan dari ulangan harian jaringan hewan sebesar 78,58. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa adanya penggunaan *digital book* yang kurang maksimal sebagai media pembelajaran, hal ini ditandai dengan adanya siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM dikelas X IPA 1 SMAN 3 Bogor.

4. Refleksi

Hasil refleksi yang didapatkan berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui masih adanya siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM pada nilai ulangan jaringan hewan dengan menggunakan media pembelajaran berupa *digital book* dalam proses pembelajaran, maka perlu diadakan tindakanperbaikan

pada siklus II agar seluruh siswa kelas X IPA 1 SMAN 3 Bogor memperoleh nilai ulangan jaringan hewan diatas KKM dengan menggunakan *digital book* dalam proses pembelajarannya.

Hasil penelitian pada siklus II

1. Perencanaan

Hasil refleksi dari siklus I dijadikan sebagai bahan perbaikan dalam siklus ke II ini, dengan lebih menekankan kembali peranan *digital book* selama proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Dalam proses pelaksanaan guru menjelaskan kembali materi jaringan hewan melalui *digital book*. Perbedaan pelaksanaan yang dilakukan pada siklus I, siswa diberikan kesempatan untuk mencari tahu sendiri terkait dengan hal-hal yang belum dipahami pada *digital book*, sehingga siswa dan guru saling bertukar ilmu pengetahuan dan menjadi terbiasa dalam menggunakan *digital book* dalam proses pembelajaran.

3. Pengamatan

Hasil belajar yang didapatkan berdasarkan hasil analisis data yang

diperoleh pada siklus II, diperoleh nilai tertinggi dengan nilai 90 dan nilai terendah sebesar 78. Selain itu, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan dari ulangan harian jaringan hewan sebesar 82,06. Dari hasil analisis data dapat diketahui bahwa seluruh siswa kelas X IPA 1 SMA Negeri 3 Bogor memperoleh nilai ulangan harian diatas KKM. Selain itu, diperoleh *gain score* sebesar 3,48 yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dengan kategori tinggi berdasarkan pengkategorian yang mengacu pada Melzer (2002).

4. Refleksi

Hasil refleksi yang didapatkan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan siswa yang memperoleh nilai terendah sebesar 78, hal ini menunjukkan seluruh siswa kelas X IPA 1 SMA Negeri 3 Bogor mendapatkan nilai diatas KKM. Standar KKM yang berlaku di SMAN 3 Bogor sebesar 76. Dari hasil tersebut dapat diketahui hasil ulangan harian jaringan hewan dengan menggunakan digital book dalam proses pembelajarannya sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 1. Hasil Siklus I dan II

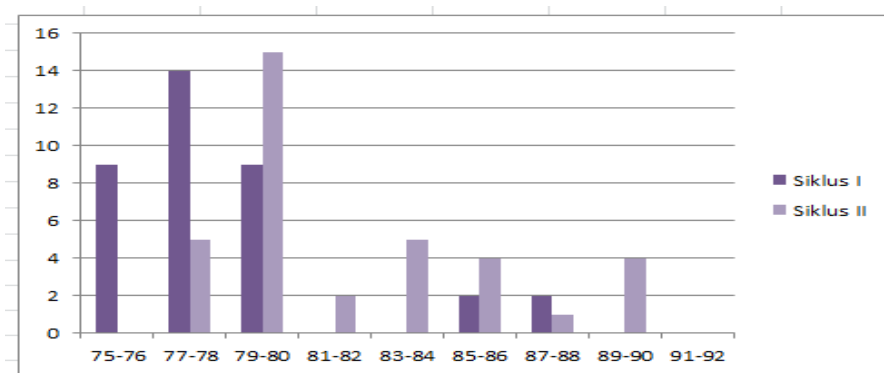
No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai terendah	75	78
2	Nilai tertinggi	88	90
3	Nilai rata-rata	78,58	82,06
4	Rentang nilai	13	12

Berdasarkan data di atas dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi frekuensi Nilai Siklus 1 dan II

Interval	Frekuensi	
	Siklus 1	Siklus 2
75-76	9	0
77-78	14	5
79-80	9	15
81-82	0	2
83-84	0	5
85-86	2	4
87-88	2	1
89-90	0	4
91-92	0	0

Hasil tabel distribusi frekuensi Siklus I dan Siklus II bila digambarkan dalam bentuk diagram chart sebagai berikut :



Gambar 1. Frekuensi nilai ulangan harian jaringan hewan pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa nilai ulangan jaringan hewan baik pada Siklus I maupun Siklus II tidak ada yang memperoleh nilai 91 sampai dengan 92. Nilai yang diperoleh pada Siklus I dan Siklus II memiliki rentang nilai antara 75 sampai dengan 90. Peningkatan hasil

belajar (*gain score*) yang diperoleh adalah 3,48, yang diperoleh dari selisih antara rata-rata Siklus I Siklus II dengan kategori tinggi.

PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan satu penelitian yang dilakukan oleh guru dengan tujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran melalui suatu tindakan yang memiliki siklus. Hal ini sesuai dengan pendapat Kunandar (2008) yang menyatakan bahwa PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru dalam rangka memperbaiki atau meningkatkan proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan dan memiliki siklus. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada bulan september yang dilakukan sebanyak dua kali pertemuan, dimana pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 2 September 2019 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 9 September 2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 36 orang siswa. PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dilakukan dengan memberikan perlakuan berupa penerapan *digital book* dalam proses pembelajaran pada materi jaringan hewan, dalam penelitian ini terdapat dua Siklus yaitu Siklus I dan Siklus II.

Hasil analisis data Siklus I pada tabel 1 menunjukkan adanya nilai peserta didik yang belum mencapai batas minimum KKM

yang telah ditentukan oleh pihak sekolah, sehingga pada tahapan refleksi guru memutuskan untuk melakukan PTK dengan Siklus ke II. Berdasarkan hasil analisis data pada Siklus II nilai ulangan harian jaringan hewan seluruh peserta didik secara keseluruhan sudah melebihi batas KKM yang telah ditentukan dengan nilai terendah 78 dan nilai tertinggi sebesar 90. Hasil dari perhitungan *gain score* juga menunjukkan terjadinya peningkatan pada hasil belajar yang terjadi pada siklus I ke siklus II dengan kategori tinggi sebesar 3,48. Adanya peningkatan hasil belajar pada materi jaringan hewan ini karena pada Siklus II siswa sudah terbiasa untuk menggunakan *digital book* dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan Siklus I.

Penerapan *digital book* dalam proses pembelajaran membuat siswa lebih mandiri dalam melakukan pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan dikelas sering kali memiliki keterbatasan waktu pada saat melakukan pembelajaran, dengan adanya *digital book* ini peserta didik dapat melakukan pembelajaran tanpa dibatasi waktu. Pernyataan tersebut diperkuat dengan pendapat Suryani dan Khoiriyah(2018) yang menyatakan bahwa *digital book* dapat dijadikan sebagai sumber belajar mandiri yang berperan untuk mengatasi keterbatasan

waktu pada saat melakukan pembelajaran di kelas, karena peserta didik dapat mempelajari materi tanpa harus terpaku dengan penjelasan yang diberikan oleh guru.

Perkembangan zaman menuntut guru untuk lebih kreatif dalam mengemas pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan tidak membosankan pada saat proses pembelajaran berlangsung. *Digital book* menjadi salah satu cara untuk mengemas pembelajaran menjadi menarik dibandingkan dengan menggunakan buku cetak, karena *digital book* ini dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprpto (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan buku berbasis multimedia dapat membantu siswa dalam belajar mandiri dibandingkan pembelajaran tradisional dengan menggunakan buku cetak. Lebih lanjut Suprpto (2018) menjelaskan bahwa *digital book* memiliki kelebihan dan daya tarik tersendiri bagi siswa seperti mudah diakses, mudah dibawa kemana saja dan tampilan yang menarik. Sehingga dengan adanya penggunaan *digital book* dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan hasil penelitian

yang ditandai dengan adanya peningkatan dari Siklus I ke Siklus II.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan media pembelajaran *digital book* dapat meningkatkan hasil belajar. Adanya peningkatan hasil belajar dikarenakan siswa yang sudah terbiasa menggunakan media pembelajaran *digital book* dalam proses pembelajaran. Melalui *digital book* siswa menjadi lebih paham pada materi yang dipelajari, dengan *digital book* pula siswa dapat belajar tanpa dibatasi oleh waktu dan tidak hanya terpaku oleh penjelasan guru di dalam kelas. *Digital book* dapat mengemas pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja dengan cepat.

Saran

Penelitian dengan menggunakan *digital book* yang digunakan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa perlu lebih disosialisasikan kembali terkait cara menerapkan *digital book* dalam proses pembelajaran juga perlu diadakannya pembinaan terhadap guru cara penggunaan media *digital book* agar guru dan siswa menjadi terbiasa ketika di implementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andikaningrum, L., Damayanti, W., & Dewi, C. (2014). *Efektivitas E-Book Berbasis Multimedia Menggunakan Flip Book Maker sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa (Studi Kasus pada Mata Pelajaran TIK Kelas XI SMA Kristen Satya Wacana Salatiga)*. Doctoral dissertation, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi FTI-UKSW.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dopo, F. B., & Ismaniati, C. (2016). Persepsi guru tentang digital natives, sumber belajar digital dan motivasi memanfaatkan sumber belajar digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(1): 13–24.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S.E. (2002). *Instructional media and technology for learning*. 7th edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Kasbolah, E.S. Kasihani. (1998). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Malang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest score. *American Journal of Physics*, 70(12): 1259- 1268.
- Patmonodewo, Soemiarti. 2003. *Pendidikan Anak Prasekolah*, Cet. 23. Jakarta: Pusat Perbukuan Dapertemen Pendidikan & Kebudayaan Bekerjasama dengan PT Rineka Cipta.
- Slameto. 2003. *Belajaran dan Faktormempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru: Bandung.
- Surjono, H. D. (2014). Peran Teknologi Pembelajaran Dalam Pengembangan & Peningkatan Mutu SDM di Era Global. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran, di Universitas Negri Yogyakarta*.
- Suprpto, M. (2018). An Innovation Developing Flip Flop Book (Digital) On Organ System In Human. *International Conference ON Mathematics And Science Education*, 3(1): 50-54
- Suprijono, Agus. (2011). *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryani, E. Khoiriyah A.S.I. (2018). Pemanfaatan E-Book Sebagai Sumber Belajar Mandiri bagi Siswa SMK/SMK/MA. *International Journal of Community Service Learning*, 2(3): 177-184.
- Suwarno, W. (2010). *Dasar-Dasar Ilmu perpustakaan*. Yogyakarta: Ar-ruzz media.
- Wijaya, K & Dedi, D. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks