

Inovasi Media Pembelajaran Menggunakan Book Creator di SDN

Kadumerak 1

Dhea Fitrianna, Fina Nurul Hasanah, & Susi Ernawati

Universitas Pendidikan Indonesia, dheajeon27@upi.edu

Universitas Pendidikan Indonesia, finanurulhasanah@upi.edu

Universitas Pendidikan Indonesia, susiernawati@upi.edu

Abstrak

Media pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi bagi siswa dalam pembelajaran jarak jauh. Menurut Sumiharsono (2017: 57) penggunaan media sebagai sarana penyampaian informasi baik audio, visual maupun audio visual sehingga dapat merangsang pemikiran dan temuan pembelajaran bagi peserta didik, oleh karena itu pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran audio, visual, dan audio visual dapat menjadi solusi penyampaian informasi dalam bidang Pendidikan. Selama proses uji coba, peneliti menuliskan hal-hal penting tentang kendala apa saja yang terjadi saat menerapkan pembuat buku di kelas V di SDN Kadumerak 1. Setelah menerapkannya, siswa kemudian diberikan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman materi dari pembuat buku ini. Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, Para peneliti memberikan pertanyaan kepada mahasiswa dan penulis merancang dan membuat kuesioner bagi mahasiswa yang masih belum memahami materi yang telah disampaikan melalui pencipta buku. Penggunaan pencipta buku dalam mata pelajaran IPA di SDN Kadumerak 1, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten dapat dimanfaatkan secara optimal. Sebab, pihak sekolah memiliki fasilitas yang cukup mendukung dalam pengoperasian media pembuat buku ini, seperti tersedianya proyektor, laptop dan speaker di sekolah. Media pembuat buku ini dapat digunakan dalam pembelajaran daring, sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran dan siswa memahami apa yang dijelaskan oleh guru.

Kata Kunci: pendidikan, e-book. media pembelajaran, book creator

Pendahuluan

Di zaman perputaran Industri 4.0, IPTEK perbanyak pesat setiap tahun. Mengingat keperluan digital di zaman Covid-19 ini, guru perlu menyamakan pembelajaran dengan perkembangan IPTEK. Menurut Baharuddin, (2010), kemajuan perangkat informasi yang menyamakan komputer dan komunikasi disebut IPTEK. Kemajuan IPTEK teknologi ini telah menjadi bagian yang tidak diabaikan dari segala bidang, termasuk bidang dalam pembelajaran. Sehingga belajar era saat ini, belajar bisa saja mengalami perubahan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya alat pembelajaran yang membuat siswa menjadi inovasi yang diterapkan ialah pendidikan dan budaya pada perkembangan kurikulum (Jazuli, Azizah & Meita, 2017).

Bagi penelitian Aji (2011:15), penggunaan telepon seluler oleh siswa Sekolah dasar untuk pembelajaran tinggi sebagai bagian dari perkembangan IPTEK dan akan konsisten berkembang. Sistem pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menggunakan silabus 2013. Silabus ini telah mengalami banyak perubahan, perkembangan dan penyempurnaan dari waktu ke waktu. Menurut Machali (2014:41), pada saat kegiatan harus fleksibilitas kemujuran pada saat kegiatan belajar mengajar siswa harus mengikuti pembelajaran yang telah dilakukan guru didalam kelas, pada saat belajar kelas siswa harus memperhatikan apa yang guru jelaskan sehingga siswa tidak ketinggalan ketika belajar dikelas alat yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Media sosial telah menciptakan alat komunikasi yang mendukung banyak cara untuk belajar. Materi digital dapat diintegrasikan ke dalam alat atau berita yang bisa memposting tautan yang biasa dipakai oleh guru (Ramadhan, S., Elifia., & Vivi I., 2019). Materi yang diberikan oleh guru merupakan pikiran nyata dari guru yang bisa digunakan untuk belajar aktif siswa didalam kelas yang bisa membuat motivasi siswa didalam kelas (Divayana et al., 2019)

Media pelajaran yang interaktif dan kreatif akan menjadikan sebuah alat bisa digunakan untuk menunjang belajar siswa pada saat siswa malas belajar dirumah maupun pembelajaran secara offline didalam kelas, selain bisa membuat anak-anak menjadi tertarik anak-anak juga dapat mengasah kemampuan dalam berkomunikasi. Menurut Sumiharsono (2017: 57) pemakaian guru pada saat mengajar didalam kelas bisa saja menggunakan alat bantu untuk membantu ketika memberikan pengajaran dikelas sehingga siswa ketika belajar dikelas menjadi tidak malas sehingga alat pembelajaran yang dipakai ialah harus mudah disukai oleh siswa ketika belajar dikelas. Alat yang digunakan oleh guru harus bisa membantu siswa ketika belajar didalam kelas sehingga siswa tidak bos pada saat belajar berlangsung.

Alat visual-audio yang relevan digunakan dengan kemajuan IPTEK sekarang ialah interaksi book creator. Guru bisa memakai book creator karena bisa menjadikan siswa menjadi

aktif ketika belajar didalam kelas, pada belajar dikelas siswa siswa harus belajar dengan mendengarkan guru melihat materi dan membaca selain itu harus mengikuti kegiatan belajar yang diberikan guru. Sehingga bisa menjadi tertarik pada saat belajar dikelas selain itu siswa menjadi termotivasi ketika dikelas siswa juga semangat ketika guru menjelaskan. Alat interaktif book creator menjadikan siswa tidak malas ketika belajar dikelas, alat ini dibuat untuk membuat siswa menjadi aktif dikelas media ini dibuat semenarik yang dirancang agar siswa benar-benar tertarik ketika melihat alat belajar yang membuat menarik dan unik. Ada beberapa kelebihan dari perangkat lunak ini ialah siswa tidak perlu susah untuk bisa membuka book creator ini karena sudah dibuat oleh peneliti siswa tidak akan kesulitan apabila membuka aplikasi dengan baik alat bantuan yang dinamakan chrome sehingga siswa bisa belajar dengan mudah untuk bisa menggunakan book creator ini.

Menurut Mulyasa (2018), pada perbaikan kurikulum yang diperkenalkan akan mampu menyelaraskan semua perkembangan dan keperluan abad 21, termasuk keperluan dan karakteristik peserta didik, guna menciptakan siswa dan siswi yang berkualitas dan berdaya saing. Ada beberapa faktor terpenting selama proses pembelajaran adalah kesiapan sumber belajar. Dampak technology terhadap pendidikan juga terlihat pada materi yang dikembangkan, salah satunya tidak dalam bentuk cetak. (Desyandri & Vernanda, 2017). Sebagian besar siswa belajar lebih intensif saat menggunakan proyektor (Ardiana, P, dkk, 2015). Oleh karena itu, upaya harus dilakukan untuk membuat materi menarik sehingga siswa dapat menikmati melihat buku. Salah satu sumber belajar yang dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran dengan bantuan teknologi adalah materi digital atau elektronik seperti buku, modul dan LKS. Mengembangkan Situs Jejaring.

Hasil dari penelitian awal ini yang di lakukan di SDN Kadumerak 1, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten pada tanggal 6 Agustus 2022, peneliti menemukan bahwasanya terkait proses pembelajaran belum memenuhi kebermanfaatan penggunaan IPTEK dalam pengembangan bahan ajar siswa. Bahan ajar yang kerap digunakan selama ini hanya berupa buku teks pegangan guru, buku siswa dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kemudian pada saat pembelajaran berlangsung masih di temukan partisipasi atau respon sejumlah siswa. Sumber belajar yang kerap di gunakan hanya sebatas bentuk cetak saja, terkait hal itu salah seorang siswa pada saat wawancara observasi mengungkapkan bahwasanya belajar mengajar hanya menggunakan media cetak berupa buku teks atau buku tema dan lembar isian atau Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Setelah diselidiki ternyata pihak sekolah ternyata sudah memiliki proyektor namun masih belum di manfaatkan secara maksimal. Proyektor tersebut hanya di pergunakan sesekali saat penantangan video yang di kutip dari YouTube dan aplikasi book creator yang sudah dibuat.

Hal tersebut di perkuat dari hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN Kadumerak 1 yang mana guru menyatakan bahwa media yang sering di gunakan hanyalah buku teks tema saja yang di terbitkan oleh suatu penerbit. Dan pun keterbatasan guru dalam pengembangan media pembelajaran, sehingga media tersebut hanya di miliki oleh guru dan di aplikasikan secara manual dengan contoh menulis di papan tulis saja. Penggunaan proyektor pun hanya sesekali jika di rasa di perlukan. Guru kelas V pun sadar bahwa adanya perbedaan antara minat dan aktivitas siswa ketika pembelajaran menggunakan buku teks biasa dan di bandingkan media yang di tayangkan oleh proyektor. Media digital ini adalah perubahan dari media cetak yang mempunyai fitur yang terdapat dalam aplikasi sehingga menyajikan belajar mengajar yang sangat interaktif dan dapat menyediakan berbagai hal yang sangat menyenangkan dan bermanfaat untuk menunjang siswa dalam pengalaman pembelajaran yang bersifat konkret, kontekstual, interaktif serta mampu adaptasidengan perkembangan IPTEK.

Maka dari itu salah satu sesuatu yang dapat di lakukan yaitu dengan memupukkan media digitalisasi serta cara dipergunakn media book creator. Untuk keunggulan book creator ini ialah penciptaannya sangat gampang bagi guru dan bisa seumpama media ajar online maupun tatap luring, media book creator ini sangat mudah di salurkan dari guru kepada siswa (Hasanah, 2021). Kemudian, keunggulan book creator ini dapat di jadikan pengembangan media ajar sehingga memudahkan guru dalam pembuatan media untuk siswa dalam pemahaman materi pembelajaran. Dan siswa pun bisa belajar sendiri tanpa harus ketergantungan oleh guru kelas (Hasanah, 2021). Keunggulan buku digitalisasi ini merupakan fitur yang ada di dalam pembuatan buku digitalisasi yang menyajikan pengajaran yang interaktif sehingga bisa menumbuhkan antusias siswauntuk belajar (Divayana, 2019).

Sebelumnya pengerjaan desainer buku dilaksanakan oleh aprilia dengan Wiratsiwi (2021) ia menelaah mengenai pengembangan e-book menggunakan aplikasi Book Creator untuk bahan pembelajaran bagi siswa kelas V SD. Strategi pembelajaran dibahas, desainer buku di bahas di kelas PE Verdiana serta Rufi'I (2020) menelaah tentang pengembangan komponen pembelajaran dengan bantuan desainer buku dalam pembelajaran bahasa Indonesia.

Tiga penelitian sebelumnya menggunakan Book Creator sebagai mata pelajaran untuk mengembangkan bahan ajar. Di sisi lain, pengembangan media belajar digital dalam pembelajaran tema terpadu sangat kurang. Jalannya pembelajaran berbasis teknologi terkait mengenai pembelajaran mata pelajaran terpadu yang saat ini diperkenalkan ke dalam kurikulum bahasa Indonesia (Azrianti., V dan Efia., S, 2020). Maka dari itu, perubahan yang dilakukan

peneliti yaitu membuat inovasi baru mengenai media belajar digital menggunakan aplikasi Book Creator untuk pembelajaran terpadu berbasis tematik untuk siswa kelas V sekolah dasar. Book Creator adalah perangkat lunak software yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media belajar digital. Materi yang dibuat kreatif dan mengasikan, dan guru dapat menambahkan audio, gambar, video, dan tautan.

Tantangan dalam menghadapi kelas yang memiliki kemampuan yang berbeda beda di setiap siswa inilah yang menjadi dasar penelitian yang peneliti lakukan untuk melakukan pengembangan media book creator ini. Guru kelas di tuntut untuk mencapai tingkat kemampuan yang telah di tentukan sebelumnya bahkan siswa yang lamban pun di tuntut harus mengalami kemajuan yang signifikan dan guru tidak boleh mengabaikan siswa tersebut. Demikian pula dengan siswa yang belajar lebih cepat ketimbang siswa yang lamban, hal ini menyebabkan guru sangat bingung dan harus menerapkan materi dan strategi apa yang cocok untuk masalah tersebut agar tercapainya tujuan pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, peneliti melakukan diferensiasi dalam pembelajaran (Shihab, 2017). Diferensiasi ialah salah satu kegiatan memodifikasi atau mengembangkan proses, mendesain ulang agar membantu siswa dalam memahami materi yang di ajarkan. Diferensiasi di percaya menjadi salah satu cara guru untuk mewujudkan keberhasilan dari permasalahan yang tengah terjadi.

Berdasarkan isu-isu tersebut di atas, media Pembelajaran interaktif Book Creator bisa menjadi solusi ketika situasi seperti itu muncul. Dalam hal ini, di mana pandemi berlanjut hingga hari ini, sektor pendidikan masih Tentu. Akses tatap muka, e-learning masih berlangsung. Media pencipta buku pembelajaran interaktif ini dianggap cocok untuk digunakan ketika pembelajaran dalam jaringan (online) maupun offline, siswa tidak terbatas pada waktu kelas tetapi lebih banyak akses ke pembelajaran di luar jam kelas, karena sifat interaktif dari pembuat buku yang dapat diakses kapan saja ini hanya sesuai dengan kebutuhan siswa. Dapat dilihat dari problem yang ada tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul yaitu **“Inovasi Media Pembelajaran Menggunakan Book Creator di SDN Kadumerak 1”**

Metodologi

Model Pengembangan

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif didefinisikan sebagai gambaran serta gambaran tentang keberadaan, baik yang alami ataupun yang dibuat oleh manusia, dengan lebih mencermati ciri,

kualitas, serta berhubungan dengan kegiatan. Selanjutnya, penelitian deskriptif tidak menyampaikan cara untuk menerbitkan, memanipulasi atau memodifikasi variabel yang diteliti, tetapi mewujudkan suatu keadaan sebagaimana adanya (Sukmadinata, 2012).

Penelitian dilaksanakan di SDN Kadumerak 1. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas 5, dimana untuk SDN Kadumerak 1 sampel yang digunakan adalah 37 siswa yaitu kelas VC. Teknik akumulasi data dengan memakai trigulasi atau sumber data ialah melewati observasi dan wawancara. Dilakukan observasi untuk menggali kegiatan belajar siswa dalam pembelajaran IPA meliputi kesanggupan berpikir kritis siswa dan fasilitas sekolah dengan memakai instrumen penelitian teknologi berupa lembar penelitian. Wawancara dilakukan menggunakan lembar instrumen wawancara untuk guru dan siswa kelas 5 disekolah tersebut. Maksud wawancara ini adalah untuk menggali kegiatan belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA, termasuk hubungannya serta hubungan siswa dan kemampuan untuk berpikir kritis siswa mengenai mata pelajaran yang disampaikan oleh guru selama proses pembelajaran. Studi dokumenter melingkupi analisis akreditasi sekolah serta komponen pembelajaran yang diperlukan dalam teknik pembelajaran ilmiah (ilmu alam). data uji. Tahap pengumpulan data adalah dengan pengumpulan data menggunakan berbagai alat penelitian ialah berupa wawancara, observasi, catatan lapangan dan tinjauan pustaka. Pada saat wawancara, peneliti menganalisis tanggapan dari nara sumber. Jika jawaban responden kurang merasa puas, maka peneliti menambahkan pertanyaan yang tercatat kembali, sampai kurun waktu tertentu guna memperoleh data yang dianggap reliabel.

Analisis data diikuti (Miles dan Huberman, 2009) mulai dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data hingga verifikasi data. Tahap pengumpulan data adalah proses akumulasi data dengan menggunakan berbagai alat penelitian berupa

wawancara, observasi, catatan lapangan dan tinjauan pustaka. Pada saat wawancara, peneliti menganalisis tanggapan dari nara sumber. Jika jawaban responden kurang memuaskan, maka peneliti melanjutkan pertanyaan tersebut kembali, sampai suatu saat tertentu untuk memperoleh data yang dianggap dapat dipercaya.

Tahap reduksi data adalah tahap ringkasan, pemilihan hal-hal yang penting, pemusatan pada hal-hal yang penting, mengikuti pola dan topik dari tujuan analisis. Pada tahap penyajian data, ringkasan data disediakan dalam bentuk ringkasan deskripsi atau cerita, grafik, kaitan antar kategori, dan lain-lain. Langkah aktual adalah verifikasi data. Pada tahap ini, peneliti mencoba menarik kesimpulan mengikuti hasil dan pembuktian data. Ketetapan awal yang ditarik masih bersifat sementara dan pasti berganti jika ditemukan bukti pendukung untuk

tahap pengumpulan data selanjutnya. Proses pengumpulan kebenaran ini disebut pembenaran data. Jika ketentuan terusan pada tahap awal diakomodasi oleh fakta yang kuat dan tetap dengan persyaratan yang didapatkan ketika peneliti kembali ke lapangan, ketentuan yang diperoleh adalah ketentuan yang dapat diandalkan.

Hasil dan Pembahasan

Yang dimaksud dari media *Book Creator* merupakan salah satu materi pendidikan yang ditunjukkan berupa buku elektronik (*e-book*) atau bisa sebut juga buku digital. Pada artikel penelitian ini *Book Creator* yang akan dipaparkan yaitu memuat tulisan teori dan materi dari pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), misalnya gambar disertai video yang berhubungan dengan materi musik atau audio, kesimpulan materi mengenai Tema 1 Subtema 2 Pembelajaran 6 dan juga Latihan soal yang bergambar.

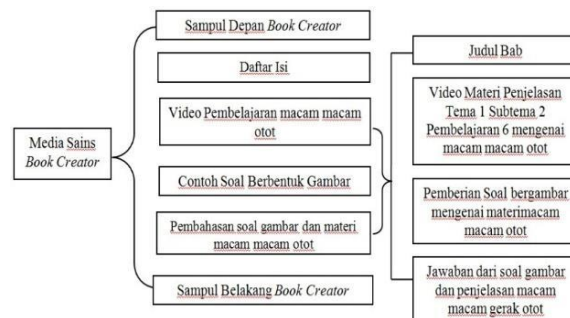
Ciri – ciri dari *Book Creator* yang digunakan pada penelitian kali ini adalah :

1. Di harapkan siswa merasakan rasa seperti sungguh - sungguh membuka buku (

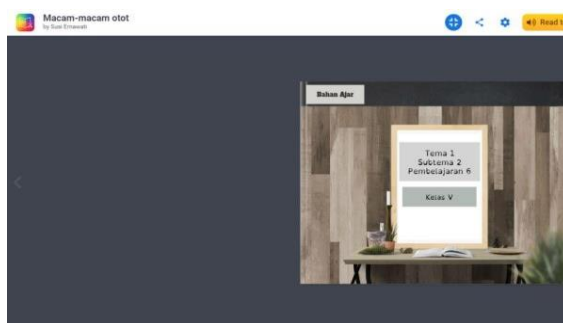
flipping experience), fitur ini bisa membuat siswa mendapatkan pengalaman baru dalam membaca buku pada layar laptop atau ponsel.

2. Dapat dikombinasikan menggunakan file video.
3. Dapat dikombinasikan menggunakan file animasi.
4. Tersedianya fitur pencarian. hal ini memudahkan guru dalam mencari materi yang sudah dibuat
5. Bisa juga dikolaborasikan dengan gambar- gambar dan juga music. Hal ini memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran.

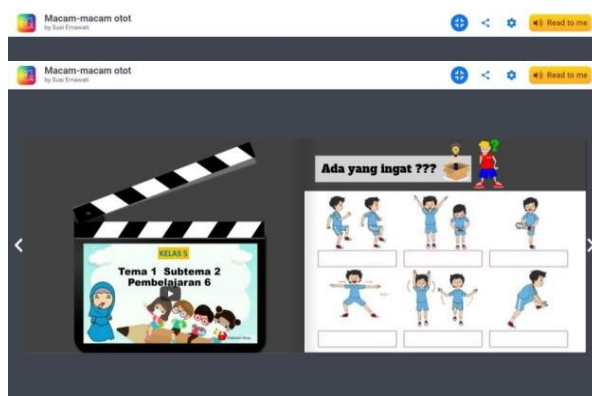
Dibawah ini adalah kerangka dari media *Book Creator* pada pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di Sekolah Dasar kelas V (*Lima*) pada materi macam-macam otot:



Di bawah ini adalah gambaran tampilan dari media *Book Creator* pada pembelajaran IPA (*Ilmu Pengetahuan Alam*) kelas V (Lima) pada materi macam macam otot



Gambar 1. Tampilan sampul depan *Book Creator*



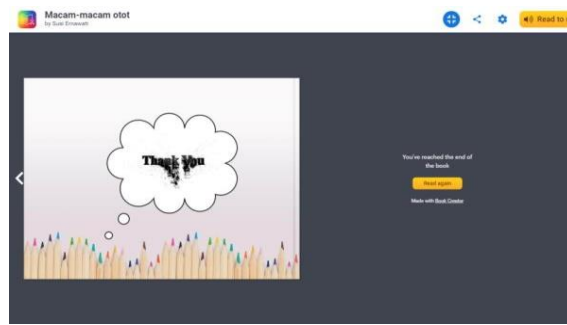
Gambar 2. Tampilan Daftar Isi dan Kompetensi Dasar

Gambar 3. Tampilan Penjelasan dan Video Penjelasan Materi dan soal yang berbentuk gambar gerakan otot



Gambar 4. Tampilan jawaban dari soal gambar dan penjelasan

macam macam gerak otot dan contohnya



Gambar 5. Tampilan Sampul Belakang *Book Creator*

Penggunaan book creator pada mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di SDN Kadumerak 1, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten ini dapat di gunakan secara maksimal. Hal ini di sebabkan sekolah yang kami observasi sudah memiliki fasilitas yang cukup menyokong dalam penggunaan media book creator ini, contohnya tersedianya proyektor, laptop juga speaker di sekolah tersebut. Media book creator ini dapat digunakan dalam pembelajaran daring sehingga memudahkan guru untuk menyampaikan pembelajaran dan siswa pun

mengerti apa yang dijelaskan oleh guru. Adapun kelebihan dari book creator ini adalah :

1) Tidak memakan biaya apapun karena aplikasi book creator free, 2) Praktis, karena mudah dibawa ke mana saja, 3) Ramah lingkungan, 4) Materi mudah dijangkau siswa kelas rendah maupun kelas tinggi karena terdapat media dan tulisan yang menarik, yaitu sebagai berikut : video pembelajaran, materi dan pengisi suara, 5) Meningkatkan literasi pada siswa, 6) Siswa lebih aktif dalam pembelajaran, 7) Penggunaan media book creator ini sangat mudah namun membutuhkan seperangkat proyektor dan speaker jika di gunakan dalam kelas.

Kesimpulan

Di simpulkan bahwasanya proses pengembangan book creator yang telah di lakukan adalah : 1) Tahap Analisis, yang mana pada tahap ini peneliti melakukan tahap analisis kebutuhan, analisis karakteristik dan analisis kurikulum. 2) Tahap Perencanaan, yang mana peneliti melakukan perencanaan juga melakukan pendesaian pembuatan book creator dengan menyusun kerangka-kerangka dengan secara runtut. 3) Tahap Pengembangan, penulis melakukan pengembangan desain book creator dengan runtut dan detail lalu penyusunan ini di gabungkan sesuai dengan materi yang akan di sampaikan kepada siswa.

4) Tahap Penerapan atau pengimplementasian, pada tahap ini penulis melakukan implementasi kepada siswa kelas V SDN Kadumerak 1 dengan jumlah siswa 37 dengan siswi perempuan sebanyak 17 siswi dan siswa laki- laki sebanyak 20 siswa. Selama tahapan ini penulis menuliskan

hal-hal penting terkait kendala apa saja yang tengah di hadapi pada saat uji coba di lapangan. 5) Tahap Evaluasi, pada tahap ini penulis melakukan menganalisis data secara kualitatif deskriptif.

Berdasarkan hasil pembahasan yang dilakukan oleh peneliti di simpulkan bahwa hasil dari pemahaman siswa terhadap media book creator menunjukkan siswa yang lebih paham dan lebih mengerti ketimbang media cetak lainnya. Pembelajaran menggunakan book creator ini masih perlu peran guru dalam membantu jalannya proses pembelajaran untuk menguasai materi-materi yang akan disampaikan. Guru hendaknya membiasakan siswa belajar menggunakan elektronik agar siswa mudah untuk paham dalam proses pembelajaran. Book creator ini dengan tema macam-macam otot telah dikembangkan dan di sebar luaskan pada siswa kelas V SDN Kadumerak 1. Perlu di tindak lanjuti terkait book creator ini yaitu pembagian link untuk siswa agar bisa di akses dimana pun dan kapanpun.

Adapun kelebihan yang dapat dirasakan yaitu : tidak memakan biaya apapun, praktis dan mudah dibawa ke mana saja karena book creator ini bisa diakses melalui gadget, ramah lingkungan, materi mudah dijangkau oleh siswa, meningkatkan literasi siswa, siswa lebih aktif. Peneliti berharap media book creator ini dapat di manfaatkan dengan baik oleh siswa dan juga guru dalam proses pembelajaran di sekolah. Book creator ini tidak hanya pelajaran IPA saja melainkan mata pelajaran yang lainnya yang bisa meningkatkan literasi siswa pada berbagai jenjang sekalipun. Adapun di harapkan pengembangan media book creator ini bisa menjadikan guru yang inovatif, kreatif, aktif serta menyenangkan untuk para siswa di kelas agar tercapai tujuan pembelajaran.

Bibliografi

- Pramesti, R. D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul (Book Creator) Aktivitas Liburan Menilik Pesona Indonesia Pada Pembelajaran Bipa Tingkat Dasar. 1-14.
- Prima Aprillianti, W. W. (2021). Pengembangan E-Book Dengan Aplikasi Book Creator Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar . *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* , 1-9.
- Tika Aprilia, S. D. (2017). Penggunaan Media Sains Flipbook Dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Teknologi Pendidikan* , 1-9.