

ANALISIS *E-BOOK* FISIKA SMA KELAS X SEMESTER GANJIL DIDASARKAN PADA INTEGRASI LITERASI INFORMASI

Hasbi Azis¹⁾, Yumelda Marzuki¹⁾, Festiyed²⁾

¹⁾Program Studi Magister Pendidikan Fisika Pascasarjana Universitas Negeri Padang

²⁾Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika Universitas Negeri Padang

Hasbiazis14@gmail.com

Yumeldamarzuki@gmail.com

festiyed@ymail.com

ABSTRACT

Entering the 21st century one component of basic literacy is information literacy. At this time with various facilities and availability of facilities, and various demands that require everyone to be capable and sophisticated with information. The global era with many phenomena of information requires the ability to be able to access the information wisely. Literacy is more than just reading and writing, but includes thinking skills using knowledge sources in printed, visual, digital and auditory books. In this 21st century, this ability is called information literacy. One of the supporting facilities that support the information in learning is teaching materials. However, teaching materials that are often used by students are printed books. In this digital era, it is very easy for us to access and use the process of non-printed teaching materials (e-books). It can also be used as textbooks that support students to increase information literacy. Therefore non-printed teaching materials (e-books) should contain information literacy to support learning. The purpose of this research is to obtain information about the scope of information literacy which are includes media literacy, technology literacy and visual literacy in e-books in circulation. This research uses descriptive research method. The research population was all material in the odd semester High School Physics e-books analyzed. The population in this research was taken all the material to be sampled. The instrument used as an observation sheet is an observation sheet containing information literacy indicators. From the five e-books analyzed based on aspect of information literacy, was obtained the results of the average suitability obtained for each e-book that is in e-book 1 has a value of 46% with a less good category. In e-book 2 has a value of 71% with a good category. In e-book 3, it has a value of 54% with a less good category. In e-book 4, it has a value of 48% with a less good category. Finally in e-book 5 it has a value of 61 with a less good category.

Keywords : *Information Literacy, Visual Literacy, Media Literacy, Technology Literacy*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Indonesia tercatat sebagai salah satu negara yang berhasil mengurangi angka buta huruf. Menurut data UNDP tahun 2014 tingkat kemelekhurufan masyarakat Indonesia mencapai 92,8% untuk kelompok dewasa, dan 98,8% untuk kategori remaja. Pencapaian ini menunjukkan bahwa Indonesia telah melewati tahapan krisis literasi dalam pengertian kemelekhurufan. Saat ini tantangan yang dihadapi adalah rendahnya minat baca. Selain ketersediaan buku di seluruh Indonesia belum memadai, pemerintah juga menghadapi rendahnya motivasi membaca di kalangan peserta didik. Di era teknologi informasi, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan membaca dalam pengertian memahami teks secara analitis, kritis, dan reflektif.

Secara umum masyarakat dituntut untuk dapat mengadaptasi kemajuan teknologi dan keterbaruan/kekinian. Deklarasi Praha memberitahukan pentingnya literasi informasi (*information literacy*), yaitu kemampuan untuk mencari, memahami, meng-

evaluasi secara kritis, dan mengelola informasi menjadi pengetahuan yang bermanfaat untuk pengembangan kehidupan pribadi dan sosialnya. Dalam era global ini, literasi informasi menjadi penting. Deklarasi Alexandria pada tahun 2005 menjelaskan bahwa literasi informasi adalah “kemampuan untuk melakukan manajemen pengetahuan dan kemampuan untuk belajar terus menerus. Literasi informasi merupakan kemampuan untuk menyadari kebutuhan informasi diperlukan, mengidentifikasi dan menemukan lokasi informasi yang diperlukan, mengevaluasi informasi secara kritis, mengorganisasikan dan mengintegrasikan informasi ke dalam pengetahuan yang sudah ada, memanfaatkan serta mengkomunikasikannya secara efektif, legal, dan etis”.

Literasi tidak terpisahkan dari dunia pendidikan. Literasi menjadi sarana peserta didik dalam mengenal, memahami, dan menerapkan ilmu yang didapatkannya di bangku sekolah. Literasi dapat membantu peserta didik dalam memahami berbagai

sumber pembelajaran berbentuk lisan, tulisan, dan visual^[4]. Literasi juga terkait dengan kehidupan peserta didik, baik di rumah maupun di lingkungan sekitarnya. Temuan UNESCO pada tahun 2012 kebiasaan membaca masyarakat Indonesia, hanya satu dalam 1.000 orang masyarakat Indonesia yang membaca. Kondisi ini jelas memprihatinkan karena kemampuan dan keterampilan membaca merupakan dasar untuk pemerolehan pengetahuan, keterampilan, dan pembentukan sikap peserta didik^[8].

Memasuki abad 21 peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan literasi dasar^[13] Salah satu di antara komponen literasi dasar adalah literasi informasi. Informasi telah menjadi kebutuhan utama masyarakat seluruh dunia. Tanpa batas waktu dan tempat informasi pun dapat diakses siapa saja. Saat ini dengan berbagai kemudahan dan fasilitas yang ada, serta beragam tuntutan mengharuskan setiap orang mampu mengakses informasi dengan canggih.

Zaman global ini dengan berbagai fenomena banyaknya informasi menuntut kemampuan untuk dapat mengakses informasi secara bijak. Dalam hal ini peserta didik sebagai generasi muda memegang peranan penting karena kedepannya negara ini berada di tangan generasi muda tersebut. Oleh karena itu, nasib bangsa ini di masa mendatang sangat ditentukan oleh kualitas pada peserta didik sebagai generasi muda.

Untuk menjamin kualitas generasi muda, dunia pendidikan terus dikerahkan untuk menghasilkan peserta didik yang berkompeten agar dapat bersaing secara internasional. Dalam hal ini, pembelajaran menjadi bagian utama dalam pendidikan. Saat ini tuntutan zaman bersinergi dengan kurikulum 2013 dan berorientasi untuk memusatkan pembelajaran pada peserta didik. Proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik atau disebut *student centered learning* menekankan pada pengembangan kualitas sumber daya manusia^[14].

Pengembangan SDM tersebut untuk menjamin kualitas pendidikan peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik memerlukan keterampilan mencari berbagai informasi untuk menjangkau pengetahuan yang baru. Dalam menguasai keterampilan tersebut, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kemampuannya untuk berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta pada akhirnya dapat menambah motivasi peserta didik untuk belajar^[11]. Keterampilan dalam mengakses informasi juga menentukan kualitas informasi yang diperoleh. Karena itu peserta didik harus memiliki kemampuan literasi informasi.

Secara umum literasi informasi diartikan sebagai kemelekan atau keberaksaraan informasi^[12]. Menurut Kamus Besar Bahasa Inggris, *literacy* adalah kemelekan huruf atau kemampuan membaca dan informasi. Hal ini dapat dirangkum bahwa *literacy information* adalah kemampuan kemelekan terhadap informasi.

Wesleyan University mengungkapkan literasi informasi adalah *a critical skill in the pursuit of knowledge. It involves recognizing when information is needed and being able to effectively locate, accurately evaluate, effectively use, and clearly communicate information in various formats*. Dari definisi tersebut dapat diartikan bahwa literasi informasi adalah keterampilan penting dalam pencarian pengetahuan, yang meliputi menyadari kapan informasi dibutuhkan dan dapat ditemukan dengan efisien, dievaluasi, digunakan dengan efektif dan dikomunikasikan secara jelas^[26]. Hal ini selaras dengan Universitas Wesleyan, Unesco yang mendeskripsikan bahwa literasi informasi tertuju pada pengetahuan, kesadaran kebutuhan informasi seseorang, dan kemampuan untuk mengidentifikasi, menemukan, mengevaluasi, mengorganisasi dan secara efektif menciptakan, menggunakan, mengkomunikasikan informasi untuk memecahkan masalah yang dihadapi^[28].

Literasi informasi dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mencari informasi, mengoleksi, mengevaluasi atau menginterpretasikan, menggunakan, dan mengkomunikasikan informasi dari berbagai sumber secara efektif^[7]. Ilham^[13] menyatakan *information literacy* adalah kemampuan seseorang dalam mencari, mengoleksi, mengevaluasi atau menginterpretasikan, menggunakan, dan mengkomunikasikan informasi dari berbagai sumber secara efektif. literasi informasi adalah kemampuan untuk mengetahui kapan informasi dibutuhkan diidentifikasi, menemukan, mengevaluasi, dan secara efektif menggunakan informasi tersebut.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa literasi informasi adalah kemelekan informasi untuk kepentingan pribadi melalui proses pencarian, penemuan, pemanfaatan serta pemanfaatan informasi secara efektif dan efisien. Jadi, literasi lebih dari sekedar membaca dan menulis. Namun, mencakup keterampilan berpikir menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dalam buku cetak, visual, digital dan auditori. Dengan ini, kemampuan tersebut diartikan sebagai literasi informasi^[8].

Hal ini jenis sumber informasi yang digunakan berkaitan dengan isi informasi yang dicari, serta kemampuan mengolah informasi yang diperoleh. Literasi informasi menjadi salah satu yang harus dikuasai oleh peserta didik. Kemampuan literasi informasi sangat diperlukan karena menjadi dasar dalam berpikir dan melakukan segala sesuatu dalam kehidupan.

Dalam tuntutan zaman pentingnya literasi informasi tidak terlepas dari kebutuhan. Seseorang dikatakan berkompeten dalam literasi informasi jika telah memenuhi standar yang ditunjukkan oleh indikator literasi informasi^[17]. Pada pembelajaran fisika selama ini sudah seharusnya peserta didik menggunakan teknologi untuk memperoleh berbagai informasi melalui buku ajar.

Penyebab rendahnya tingkat literasi informasi anak Indonesia karena jenis sumber informasi yang diperoleh seperti, buku-buku ajar yang ada selama ini lebih menekankan kepada dimensi konten dari pada dimensi proses dan konteks. Oleh karena itu, melalui pemilihan buku ajar yang tepat diharapkan terjadinya peningkatan pemahaman informasi yang akhirnya dapat meningkatkan literasi informasi peserta didik. Untuk memilih buku ajar yang baik, diperlukan suatu cara analisis buku yang melibatkan aspek-aspek yang mengandung literasi informasi yaitu mengakses informasi, mulai dari penemuan, pengorganisasian, pengolahan, identifikasi, dan pemaknaan informasi yang diperoleh.

Literasi informasi sangat berarti dalam proses pembelajaran. Pelajaran fisika adalah bagian dari pelajaran informasi, sehingga buku yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah haruslah dapat sebagai sarana mengakses informasi dimana buku tersebut memiliki standar yang mampu membawa peserta didik untuk berliterasi informasi atau melek informasi. Dengan mengakses informasi dalam materi pelajaran kemampuan para peserta didik dalam memahami, mengolah dan mengaplikasikan fisika akan meningkat.

Salah satu sarana yang mendukung dalam pembelajaran adalah bahan ajar. Buku pembelajaran merupakan salah satu sumber pengetahuan bagi peserta didik disekolah yang merupakan sarana penting demi menunjang proses belajar mengajar. Buku pelajaran sangat menentukan keberhasilan peserta didik dalam menuntun ilmu^[21]. Buku ajar juga dapat diartikan sebagai buku panduan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi pelajaran, kegiatan penyelidikan berdasarkan konsep, kegiatan sains, informasi dan contoh-contoh penerapan sains dalam kehidupan sehari-hari^[27]. Oleh karena itu buku pelajaran yang termasuk dalam bahan ajar haruslah bahan ajar yang baik dan bermutu agar menunjang pembelajaran peserta didik baik di sekolah maupun di rumah.

Hal senada dengan pengertian buku teks menurut Pusat Perbukuan^[24] yang menyatakan bahwa buku ajar adalah buku yang digunakan sebagai pegangan siswa pada jenjang tertentu seperti media pembelajaran (instruksional), yang berkaitan dengan bidang studi yang diajarkan. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 11 Tahun 2005 menjelaskan bahwa buku ajar adalah buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketakwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan. Selanjutnya menurut Sanjaya^[23] bahan atau materi pelajaran (*learning material*) adalah segala sesuatu yang menjadi isi kurikulum yang harus dikuasai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar dalam rangka

pencapaian standar kompetensi setiap mata pelajaran dalam satuan pendidikan tertentu.

Buku ajar tersebut merupakan salah satu komponen dalam bahan ajar. Bahan ajar (*teaching materials*) adalah suatu istilah generik yang digunakan untuk menggambarkan penggunaan sumber belajar oleh guru untuk menyampaikan pembelajaran. Dengan cara ini, bahan ajar dapat mendukung belajar peserta didik dan meningkatkan keberhasilannya^[5]. Bahan ajar dapat didefinisikan sebagai uraian dari seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar^[28]. Pengertian dari lain bahan ajar adalah segala bentuk bahan atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang menungkinkan siswa untuk belajar^[2].

Bahan ajar merupakan sumber belajar esensial dan penting yang diperlukan pembelajaran dari mata pelajaran di sekolah untuk mendorong efisiensi guru dan meningkatkan kinerja siswa. Dengan bahan ajar membuat pembelajaran lebih menarik, praktis, dan realistik. Disamping itu penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran memungkinkan baik guru dan siswa dapat berpartisipasi secara aktif dan membuat pembelajaran lebih efektif. Dalam pembelajaran, bahan ajar dapat memberikan ruang untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan, mengembangkan, kepercayaan diri, dan aktualisasi diri siswa^[18].

Namun, bahan ajar yang sering digunakan oleh peserta didik adalah buku cetak. Seperti yang diketahui buku cetak memerlukan biaya yang lebih untuk mendukung atau digunakan pada pembelajaran di sekolah dan di luar sekolah. Di era digital ini sangat mudah kita mengakses dan menggunakan sisi positifnya. Salah satu sisi positif tersebut dalam pendidikan saat ini adalah memperoleh buku yang digunakan dalam proses pembelajaran atau yang di kenal dengan *e-book*.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian oleh Aan Prabowo^[12] dengan hasil, *e-book* merupakan bentuk digital dari sebuah buku yang berisi informasi tertentu. *E-book* memiliki format penyajian yang runtut, baik bahasanya, tinggi kadar keilmuannya, dan luas pembahasannya. Kelebihan dari *e-book* antara lain kemudahan penulurusan dan membacanya, penghematan bahan kertas, dan kemudahan pengalihan teks. Menurut Wiji suwarno, *e-book* juga diartikan seperti versi elektronik dari buku. Jika buku pada umumnya terdiri dari kumpulan kertas yang berisi teks atau gambar, *e-book* berisi informasi digital yang juga berwujud teks dan gambar. Sedangkan menurut Putut Laxman Pendit *e-book* adalah buku elektronik secara sederhana bisa dilihat

dalam bentuk teks yang tersaji dalam bentuk wordprocessor, HTML, atau XML.

E-book merupakan distribusi muatan isi buku bentuk digital. Dalam hal ini, bertindak sebagai jantung pada system layanan *e-book* dengan berbagai kemudahan dan kecepatan penelusurannya. Tujuan *e-book* adalah efisiensi ruangan karena *e-book* lebih menghemat ruangan, menciptakan koleksi yang tak terbatas ruang dan waktu, dan biaya lebih murah.

Ada yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu dalam proses pembelajaran peserta didik lebih mudah mengakses informasi dengan menggunakan *e-book*. Hal ini, *E-book* dapat memerlukan biaya yang lebih hemat dari pada menggunakan buku cetak untuk mendukung pembelajaran di sekolah. Informasi yang didapatkan dari sebuah *e-book* yang mempunyai kebutuhan informasi yang sesuai dengan beberapa *e-book* yang dipilih dan *e-book* dapat menambah pengetahuan dalam menunjang pembelajaran.

Bahan ajar non cetak (*e-book*) yang beredar di dunia maya dan sangat mudah untuk mendapatkannya dapat dimanfaatkan oleh guru atau peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini dapat juga digunakan sebagai buku pelajaran yang mendukung peserta didik untuk meningkatkan literasi informasi. Oleh karena itu bahan ajar non cetak (*e-book*) sebaiknya mengandung literasi informasi untuk mendukung pembelajaran.

Dalam konteks Gerakan Literasi Sekolah yang disingkat dengan GLS terdapat enam komponen pendukung literasi informasi dalam pembelajaran sebagai berikut: literasi dini (*early literacy*), literasi permulaan (*basic literacy*), aspek literasi perpustakaan (*library literacy*), literasi media (*media literacy*), literasi teknologi (*technology literacy*) dan literasi visual (*visual literacy*). Keenam komponen tersebut tidak seluruhnya dapat digunakan sebagai komponen-komponen untuk menganalisis bahan ajar yang terintegrasi literasi informasi sesuai dengan GLS, dikarenakan hanya beberapa komponen yang berhubungan erat dengan pendidikan formal (sekolah) sebagai pihak yang berperan aktif untuk mendukung literasi informasi. Komponen media, teknologi dan visual merupakan komponen yang terkait dengan pendidikan formal^[8].

Literasi media merupakan istilah lain dari melek media. Secara sederhana, literasi media adalah kemampuan untuk menyaring, memilih, dan memilih pesan-pesan yang dapat dalam media massa, baik cetak maupun elektronik. Hal ini literasi media dapat diartikan yaitu sebagai kemampuan untuk mengetahui berbagai bentuk media yang berbeda, seperti media cetak, media elektronik (media radio, media televisi), media digital (media internet), dan memahami tujuan penggunaannya.

Media pembelajaran merupakan media yang disusun dari berbagai komponen yang ada kehidupan sekitar yang dapat merangsang minat belajar siswa.

Media pembelajaran sangat penting dalam proses belajar mengajar, dikarenakan pengalaman belajar tidak dapat diperoleh secara langsung. Keterbatasan media tersebut bertujuan untuk memberikan pengetahuan agar materi dapat diserap dengan mudah dipahami peserta didik^[11].

Kemampuan literasi media dapat diukur dengan menggunakan indikator *Individual Competence Framework* dalam *Final Report Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels* tahun 2009 yang dilaksanakan oleh *European Commission*. Sebelumnya *framework* tersebut digunakan untuk mengukur tingkat literasi media pada masyarakat di negara-negara Uni Eropa^[20]. Indikator tersebut dapat dirangkum sebagai berikut; (1) *Technical Skill*, (2) *Critical Understanding*, (3) *Communicative abilities*.

Menurut *Maryland Technology Education State Curriculum* literasi teknologi adalah kemampuan untuk menggunakan, memahami, mengatur, dan menilai suatu inovasi yang melibatkan proses dan ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah dan memperluas kemampuan seseorang. Kemampuan literasi teknologi dapat dikembangkan menjadi beberapa indikator yang diadopsi seperti^[29];

1. Mengidentifikasi (siswa bersama-sama teman kelompoknya memahami representasi dari materi yang dipelajari)
2. Membuat Informasi (siswa secara individu mensintesa informasi pembelajaran)
3. Menyertakan Informasi (siswa menuntaskan format dari proses belajar mereka dan mendiskusikannya dengan siswa lainnya untuk dinilai)
4. Menilai Informasi (siswa merefleksikan seberapa baik mereka telah belajar)
5. Mengkomunikasikan Informasi (siswa dapat menuntaskan hasil belajarnya dalam bentuk portofolio kemudian menyerahkannya kepada guru untuk memperoleh justifikasi atas kinerjanya).

Gerakan literasi sekolah menyatakan literasi visual adalah pemahaman tingkat lanjut antara literasi media dan literasi teknologi yang mengembangkan kemampuan dan kebutuhan belajar dengan memanfaatkan materi visual dan audio visual. Hal ini sama dengan membaca visual adalah hal wajib yang perlu dikuasai sebelum seseorang mengungkapkan gagasan melalui visual tersebut, diperlukan agar pesan dari gagasan tersebut dapat sampai dengan sama bagi siapa saja yang melihatnya. Membaca visual memang tidak semudah mengerti bahasa tulisan, dikarenakan untuk mengurai (menafsirkan) visual perlu menginterpretasi banyak gambar dan pengetahuan gambar-gambar lain sebagai kosa kata visual.

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur literasi visual yaitu: mengidentifikasi symbol-simbol visual, sistematis, kebenaran konsep dan menjelaskan objek. Indikator tersebut mengacu

pada beberapa ahli peneliti^[3]. Dalam penelitian ini memerlukan tindak dalam menganalisis *e-book* berintegrasi literasi informasi. Penggunaan kegiatan penyelidikan memberikan kesempatan peserta didik untuk mengembangkan kinerja. Kegiatan tersebut dilakukan sampai diperoleh kesimpulan atas hasil yang diperoleh. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan kognitif peserta didik^[12].

Gerakan literasi sekolah sangat berkaitan dengan literasi informasi. Bahan ajar haruslah bermuatan literasi informasi dalam mendukung gerakan literasi sekolah. Berdasarkan uraian dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Apakah buku *e-book* Fisika SMA kelas X semester ganjil yang beredar telah menintegrasikan literasi informasi?”. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh informasi mengenai ruang lingkup literasi informasi yang mencakup literasi media (*media literacy*), literasi teknologi (*technology literacy*), dan literasi visual (*visual literacy*) pada *e-book* yang beredar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah semua materi pada *e-book* Fisika SMA kelas X semester ganjil yang dianalisis. Populasi dalam penelitian ini diambil seluruh materi untuk dijadikan sampel. ^[1]. Instrumen yang digunakan sebagai lembar observasi adalah lembar observasi yang berisi indikator literasi informasi.

Ada 3 tahap dalam pengumpulan data sebagai berikut, *pertama* tahap pemilihan, dengan cara *e-book* yang telah lulus Pusat Perbukuan (Pusbuk). Memilih *e-book* Fisika kelas X semester ganjil dari penulis yang berbeda dan sudah berlisensi BSE (Buku Sekolah Elektronik). Buku ini kemudian disebut dengan buku 1, 2, 3, 4 dan 5. Buku yang digunakan disesuaikan isi materi BAB yang sama. Pada ke lima buku tersebut mencakup isi yang sama, antara lain; (a) Besaran dan Pengukuran, (b) Vektor (c) Kinematika Gerak Lurus, (d) Gerak Melingkar.

Kedua, tahap pemilihan sampel. Populasi dalam penelitian ini diambil seluruhnya untuk dijadikan sampel. Dalam menentukan sampel dalam hukum statistika yaitu semakin besar jumlah sampel, maka semakin menggambarkan keadaan populasi yang diteliti ^[24].

Ketiga, tahap pengumpulan data, dengan cara: menganalisis setiap KD yang ada pada masing-masing *e-book* dan mencocokkan dengan indikator literasi informasi yang ada pada lembar observasi, menghitung kemunculan indikator literasi informasi pada setiap Aspek/Komponen dan menghitung persentase aspek yang muncul disetiap *e-book*.

Data yang dianalisis adalah seluruh KD *e-book* Fisika SMA kelas X semester ganjil. Teknik analisis yang akan dilakukan adalah sebagai berikut: menjumlahkan kemunculan tiap komponen literasi

informasi pada seluruh KD yang diperoleh oleh indikator pada masing-masing *e-book*, menghitung persentase kemunculan tiap komponen pada masing-masing *e-book* yang dianalisis, dan menghitung rata-rata komponen literasi informasi dalam setiap *e-book*.

Kategori untuk melihat persentase rata-rata keseluruhan komponen literasi informasi diasumsikan dengan seberapa efektif *e-book* tersebut untuk menunjang pembelajaran berliterasi informasi. Kategori persentase seperti tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1 Kategori Efektivitas Bahan Ajar

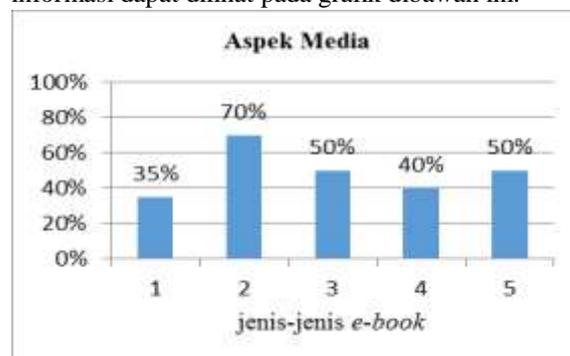
Interval (%)	Kategori
85-100	Amat Baik
70-84	Baik
50-69	Cukup Baik
0-49	Kurang Baik

Sumber: Depdiknas, 2016

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

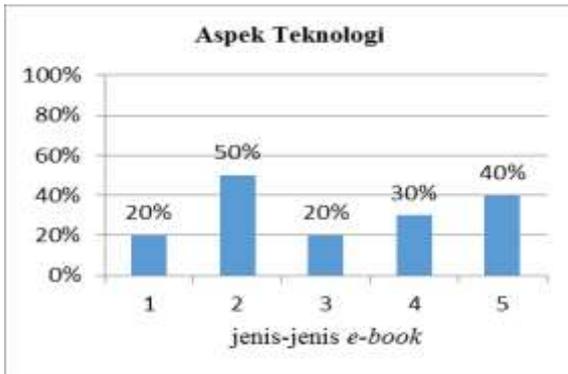
1. Hasil Penelitian

Analisis *E-Book* Fisika SMA Kelas X Semester Ganjil Berdasarkan Literasi Informasi terdiri atas tiga komponen yang dijabarkan menjadi 40 indikator yang akan dianalisis. Penilaian dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya indikator terhadap buku yang akan dianalisis. Analisis dilakukan untuk mengetahui tingkat literasi informasi pada *E-Book* yang beredar. Hasil pengolahan data keterpenuhan komponen literasi informasi dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



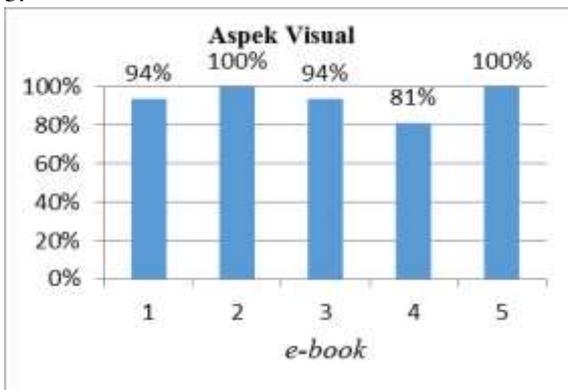
Gambar 1. Persentase Literasi Media Pada Kelima *E-Book*

Persentase aspek media dalam literasi informasi pada lima *e-book* ditunjukkan pada gambar 1. Pada buku 1 memiliki nilai aspek media sebesar 35%. Buku 2 memiliki nilai aspek media sebesar 70%. Buku 3 memiliki nilai aspek media sebesar 50%. Buku 4 memiliki nilai aspek media sebesar 40%. Buku 5 memiliki nilai aspek media sebesar 50%. Persentase tertinggi terdapat pada *e-book* 2 persentase terendah ditunjukkan pada *e-book* 1 dengan persentase. Jika dilihat secara menyeluruh kelima buku tersebut dapat dikatakan lemah dalam aspek media.



Gambar 2. Persentase Literasi Teknologi Pada Lima E-Book

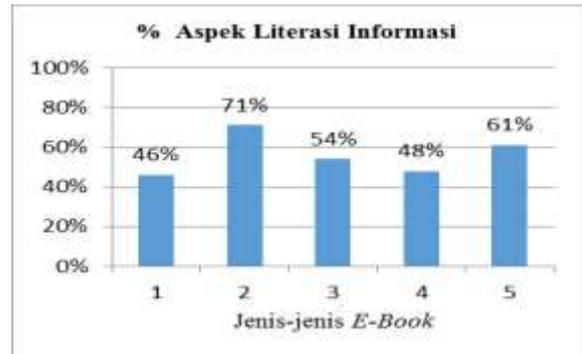
Persentase komponen teknologi dalam literasi informasi pada lima *e-book* dapat dilihat pada gambar 2. Pada buku 1 memiliki nilai aspek teknologi sebesar 20%. Pada buku 2 memiliki nilai aspek teknologi sebesar 50%. Pada buku 3 memiliki nilai aspek teknologi sebesar 20%. Pada buku 4 memiliki nilai aspek teknologi sebesar 30%. Pada buku 5 memiliki nilai aspek teknologi sebesar 40%. Persentase tertinggi terletak pada *e-book* 2 dan persentase terendah terletak pada *e-book* 1 dan 3. Secara keseluruhan kelima *e-book* dapat dikatakan lemah dalam aspek digital yang tertera pada gambar 3.



Gambar 3. Persentase Aspek Visual Pada Kelima E-Book

Salah satu aspek yang ditinjau pada literasi informasi adalah aspek visual. Pada gambar 3 menunjukkan persentase kemunculan komponen aspek visual pada ke lima buku *ebook*. Pada buku 1 memiliki nilai aspek visual sebesar 94%. Buku 2 memiliki nilai aspek visual 100%. Buku 3 memiliki nilai aspek visual 94%. Buku 4 memiliki nilai aspek visual sebesar 81%. Buku 5 memiliki nilai aspek visual sebesar 100%. Persentase tertinggi ke-munculan aspek visual terdapat pada buku 3 dan 5. Sedangkan persentase terendah terdapat pada buku 4 dengan persentase 81%. Secara keseluruhan semua buku sudah memenuhi literasi informasi dalam aspek visual dengan baik.

Secara keseluruhan aspek digital terbilang yang paling rendah dari ke lima *e-book* dibanding komponen-komponen lainnya.



Gambar 4. Persentase Literasi Informasi Pada Kelima E-Book

Komponen literasi informasi pada setiap *e-book* dapat dilihat pada gambar 4. Untuk *e-book* 1 memiliki nilai 46% (kurang baik), *e-book* 2 sebesar 71% (baik), *e-book* 3 sebesar 54% (kurang baik), *e-book* 4 sebesar 48% (kurang baik) dan *e-book* 5 sebesar 61% (kurang baik). Secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4 bahwa literasi informasi masih dapat dikatakan lemah, dikarenakan hanya *e-book* 2 yang memiliki nilai 71%.

2. Pembahasan

Masyarakat global pada saat ini dituntut untuk dapat mengadaptasikan kemajuan teknologi keterbaruan. Literasi informasi sangatlah mendukung dalam hal tersebut, dimana literasi informasi merupakan kemampuan untuk mencari, memahami, mengevaluasi secara kritis dan mengelola informasi menjadi pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan baik secara pribadi maupun dalam masyarakat.

Kemampuan literasi informasi haruslah ditanamkan dari sejak dini agar tercapai tujuan dari literasi tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut direktorat kementerian pendidikan dan kebudayaan Indonesia mencanangkan rancangan Gerakan Literasi Sekolah (GLS). Kebutuhan literasi informasi di era global ini menuntut pemerintah untuk menyediakan dan memfasilitasi sistem pelayanan pendidikan saat ini.

Berdasarkan kelima *e-book* Fisika SMA kelas X Semester ganjil didapatkan hasil sebagai berikut: *e-book* yang memenuhi aspek literasi informasi dengan baik pada *e-book* 2. Sedangkan untuk *e-book* 1, 3, 4, dan 5 belum memenuhi aspek literasi informasi yang baik. Aspek literasi informasi yang pertama adalah aspek literasi media. Literasi media adalah kemampuan untuk memahami, menganalisis dan mendekonstruksikan pencitraan media. Kemampuan untuk melakukan ini ditujukan agar konsumen menjadi sadar bagaimana cara media dikonstruksikan dan diakses^[21]. Hasil analisis yang telah dilakukan, kelima *e-book* masih terlihat lemah dalam aspek literasi media. Hanya *e-book* 2 yang memiliki nilai baik yakni sebesar 70%.

Literasi media bertujuan memberi kontrol yang lebih besar atas interpretasi karena semua pesan

media merupakan hasil konstruksi. *E-book* yang dianalisis masih kurang terhadap aspek literasi media. Hal ini sudah semestinya tidak dapat mendukung tujuan dari literasi media tersebut.

Aspek literasi informasi kedua dalam bahan ajar adalah aspek literasi teknologi. Gerakan literasi sekolah memaknai literasi teknologi yaitu kemampuan memahami kelengkapan yang mengikuti teknologi seperti peranti keras (*hardware*), peranti lunak (*software*), serta etiket dan etika dalam memanfaatkan teknologi. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada kelima *e-book* didapatkan hasil yang tidak jauh berbeda pada aspek literasi media yang masih lemah mendukung literasi informasi dalam aspek teknologi.

Dalam proses pembelajaran seharusnya tidak boleh mengabaikan perkembangan dari teknologi. Teknologi tidak dapat dipisahkan dalam sains. Pendidikan berliterasi informasi memiliki aspek teknologi yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap cara kerja dan penggunaan dari berbagai macam teknologi saat ini maupun mendatang^[6].

Aspek literasi informasi yang ketiga adalah aspek literasi visual. Literasi visual termasuk dalam daftar keterampilan abad ke-21, yaitu bahwa seorang pembelajar harus memiliki kemampuan untuk menafsirkan, mengenali, menghargai dan memahami informasi yang disajikan melalui tindakan, objek dan simbol yang terlihat, alami atau buatan manusia. Bagaimana menciptakan gambar yang bermakna dan kemampuan membaca gambar menjadi salah satu standar dalam abad ini^[16].

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap kelima *e-book* didapatkan seluruh *e-book* sudah memuat aspek literasi visual dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada nilai aspek visual tertinggi sebesar 100% dan yang terendah sebesar 81%. Dari kelima *e-book* telah mengacu pada aspek literasi visual demi menunjang literasi informasi dalam *e-book*.

Literasi visual merupakan pemahaman lanjut antara literasi media dan literasi teknologi yang mengembangkan kemampuan belajar dan kebutuhan belajar dengan memanfaatkan aspek-aspek visual secara kritis. Dengan demikian literasi visual adalah mampu menyampaikan konsep untuk lebih mudah dipahami. Literasi visual mendorong apresiasi dan pemahaman dalam berkomunikasi visual.

Dalam pendidikan formal, bahan ajar memiliki peran aktif dalam memfasilitasi pengembangan aspek literasi peserta didik. Agar lingkungan literasi tercipta, diperlukan perubahan paradigma semua pemangku kepentingan. Selain itu, diperlukan juga pendekatan cara belajar-mengajar yang mengembangkan komponen-komponen literasi ini. Kesempatan peserta didik terpajang dengan kelima komponen literasi akan menentukan kesiapan peserta didik berinteraksi dengan literasi visual.

Dari kelima *e-book* diperoleh nilai secara keseluruhan terhadap literasi informasi. Didapatkan

nilai tertinggi pada *e-book* 2 sebesar 71% dan yang terendah 46%. Selain *e-book* 2, keempat *e-book* masih dalam kategori dibawah baik. Berdasarkan analisis yang didapatkan hal ini terjadi dikarenakan *e-book* tersebut masih mengadaptasikan kurikulum KTSP yang kurang menekankan dalam aspek teknologi dan media. Oleh karena itu kelima *e-book* yang dianalisis dikatakan belum dapat mendukung pembelajaran berintegrasi literasi informasi.

KESIMPULAN

Demi mendukung Gerakan Literasi Sekolah (GLS) yang sedang digencarkan oleh pemerintah. Buku ajar yang dipakai dalam pembelajaran sebaiknya mengandung aspek-aspek pendukung literasi informasi tersebut. Dari lima *e-book* yang dianalisis berdasarkan aspek-aspek literasi informasi, diperoleh hasil rata-rata kesesuaian yang didapatkan untuk setiap *e-book* yaitu pada *e-book* 1 memiliki nilai 46% dengan kategori kurang baik. Pada *e-book* 2 memiliki nilai 71% dengan kategori baik. Pada *e-book* 3 memiliki nilai 54% dengan kategori kurang baik. Pada *e-book* 4 memiliki nilai 48% dengan kategori kurang baik. Terakhir pada *e-book* 5 memiliki nilai 61 dengan kategori kurang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adisendjaja Yusuf Helmi. 2014. Analisis Buku Ajar Biologi SMA Kelas X di Kota Bandung Berdasarkan Literasi Sains. *Jurnal Pendidikan Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia*
- [2] Aditia, M. Taufik. 2013. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat dan Islam (Salingtemasis) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Ekosistem Kelas X di SMA NU (Nadhatul ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Jurnal Scientiae Educatia*, Volume 2, Edisi 2.
- [3] Annisa Indri, Nurjhani Mimin, Syulasma Ammi. 2014. Relevansi Kualitas Media Visual dan Literasi Visual Siswa SMA Pada Konsep Sistem Pencernaan. *Jurnal Antologi Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia* Vol. 1 No. 1, hlm 1-6
- [4] Asrizal, A. Amran, A., Ananda., Festiyed. F. 2018. *Effectiveness of Adaptive Contextual Learning Model Of Integrated Science by Integrating Digital Age literacy on grade VIII student*. *Jurnal IOP Conferences series: Materials Science and Engineering*. Vol (335). Conference (1). 1-8
- [5] Asrizal, Festiyed, & Sumarmin. 2017. Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Bermuatan Literasi Era Digital Untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, Volume 1.

- [6] Bybee, R. W. (2013, January 7). *What is STEM Education*. Retrieved from www.sciencemag.org.
- [7] Darmayanti Riska. 2016. Membangun Budaya Literasi Informasi Bagi Masyarakat Kampus. *Jurnal Iqra'* Vol. 10 No. 11, hlm 92-10
- [8] Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2016. *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah*. [online]. Tersedia: www.kemendikbut.go.id
- [9] Festiyed. 2018. Implementasi Model Pembelajaran Trait Treatment Interaction (TTI) Menggunakan Multimedia Swshmax 4.0. *Natural Science Journal*, 4(2), 636-650.
- [10] Festied, Murtiani. 2013. Meningkatkan capaian pembelajaran mata kuliah computer dalam pembelajaran fisika melalui implemtasi model learning cycle 5E (engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation). *EKSAKTA*, 2(1),1-7
- [11] Hasugian, J. 2008. Urgensi Literasi Informasi dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi di Perguruan Tinggi. *Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi*, Vol. 4, No. 2.
- [12] Heriyanto,Aan Prabowo. 2013. Analisis Pemamfaatan Buku Elektronik (E-Book) Oleh Pemustaka Di Perpustakaan SMA Negeri 1 Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan, Volume 2, Nomor 2*.
- [13] Husaebah Sitti. 2014, Literasi Informasi : Peningkatan Kompetensi Informasi Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Perpustakaan 7 Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, Vol. 2 No. 2, hlm 117-128
- [14] Mahsuri Ilham. 2012. Implementasi Literasi di Sekolah. *Jurnal Pustakaloka* Vol. 4 No.1, hlm 61-72
- [15] Marseno, R., Kusuma, W. A., & Saleh, A. R. 2014. Identifikasi literasi infomasi dalam rangka pengembangan kurikulum di sekolah dasar. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 13(2), 8-17.
- [16] Novitasari, L. Handhika, J. 2018. Profil Analisis Kebutuhan Pengembangan Instrumen Kognitif Literasi Sains untuk Peserta didik SMA. *Prosiding Seminar Nasional Quantum*
- [17] Nurannisa Siti. 2017. Menghadapi Generalisasi Visual; Literasi Visual Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar* Vol. 1 No. 2a hlm 48-59
- [18] Nurohman, A. 2014. Signifikansi literasi informasi (information literacy) dalam dunia pendidikan di era global. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 2 No. 1
- [19] Olayinka, Abdu-Raheen Bilqees. 2016. Effects of Instructional Materials On Secondary Schools Students' Academic Achievenment In Social Studies In Ekiti State, Nigeria. *World Journal Of Education*. Vol. 6, No. 2.
- [20] Pattah, S. H. 2014. Literasi informasi: peningkatan kompetensi informasi dalam proses pembelajaran. *Jurnal Ilmu Perpustakaan & Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, Vol. 2 No. 2, hlm117-128.
- [21] Purba Rebekka. 2015. Tingkat Literasi Media Pada Mahasiswa. *Jurnal Universitas Sumatera Utara* Vol. 2, No. 9
- [22] Pusat perbukuan Depdiknas. 2003. Standar penilaian buku pelajaran sains.[online]. Tersedia: <http://www.dikdaski.go.id>.
- [23] Saepudin, E., Damayani. Sukaesih. 2016. Lite rasi Media Bagi Guru PAUD di Kecamatan Cicalengka. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat* Vol. 5 No. 1, hlm 38-43
- [24] Sanjaya, W. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: kencana prenatal media group.
- [25] Sitohang, candra, et al. 2015. pengembangan buku ajar berbasis kontekstual Dengan tema "sehat itu penting". *jurnal teknologi informasi & komunikasi dalam pendidikan*, vol. 2, no. 2, p-issn: 2355-4983; e-issn: 2407-7488.
- [26] Sukardi, 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, Jakarta: Bumi Aksara.
- [27] Suwanto Ati Sri. 2015. Analisis Literasi Informasi Pemakai Taman Bacaan Masyarakat. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*. Vol. 3 No. 1, hlm 89-99
- [28] Trianto. 2009, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [27] US National Commission on Library and Information Science, (2003). *Information Literacy*. [http://www.nclis.gov/libinter/info litconf&meet/postinfolitconf&meet/Prague Declaration .pdf](http://www.nclis.gov/libinter/info%20litconf&meet/postinfolitconf&meet/Prague%20Declaration.pdf). [20 November 2019]
- [28] Wahyuni, Sri. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)* Volume 5 Nomor 2.
- [29] Wijetunge, P., & Alahakoon, U. P. 2005. Empowering 8: The Information Literacy Model Developed in Sri Lanka to Underpin Changing Education Paradigms of Sri Lanka. *Sri Lanka Journal of Librarianship and Information Management*, 1(1), 31-41.