

Pengembangan Media Interaktif Tema “Sehat itu Penting” untuk Meningkatkan Literasi Digital pada Kelas V Sekolah Dasar

Rela Rahmah¹, Herawati Susilo², Lia Yuliati³

¹Pendidikan Dasar-Universitas Negeri Malang

²Pendidikan Biologi-Universitas Negeri Malang

³Pendidikan Fisika-Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 11-06-2020

Disetujui: 15-01-2021

Kata kunci:

*interactive media;
digital literacy;
media interaktif;
literasi digital*

ABSTRAK

Abstract: This research aims to develop products in the form of interactive media to improve digital literacy in students. This type of research is research and design with ADDIE models. Products are developed with regard to validity, practicality and effectiveness criteria. Effectiveness data was taken from large-scale trials on grade V students of 3 meetings using digital literacy observation sheets. The results found that there was an increase in digital literacy of 38% from the first meeting to the last meeting.

Abstrak: Penelitian ini adalah bertujuan untuk mengembangkan produk berupa media interaktif untuk meningkatkan literasi digital pada siswa. Jenis penelitian ini adalah *research and design* dengan model ADDIE. Produk dikembangkan dengan memperhatikan kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Data keefektifan diambil dari uji coba skala besar pada siswa kelas V sebanyak tiga pertemuan menggunakan lembar observasi literasi digital. Hasil didapatkan bahwa terjadi peningkatan literasi digital sebanyak 38% dari pertemuan pertama ke pertemuan terakhir.

Alamat Korespondensi:

Rela Rahmah
Pendidikan Dasar
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang
E-mail: relarahmah25@gmail.com

Seiring dengan perkembangan zaman di mana teknologi mulai berkembang pesat, banyak muncul permasalahan yang dalam pemecahannya dibutuhkan teori-teori dan pendekatan ilmiah yang merupakan ciri-ciri sains. Seperti yang diungkapkan (Wahyudi, 2016) Sains/IPA mendorong berkembangnya teknologi, tanpa ilmu teknologi tak mungkin dapat berkembang, sebab teknologi merupakan penerapan dari ilmu. Bahkan ilmu pengetahuan dan teknologi mampu dimanfaatkan pemerintah dalam menunjang pembangunannya. Maka dari itulah sudah menjadi tugas generasi penerus bangsa untuk dapat belajar di bidang sains sebagai salah satu penunjang pembangunan yang terus berlangsung agar tidak tertinggal dari perkembangan yang terjadi.

Menurut keterangan guru kelas V, SD Surya Buana masih belum terbiasa menggunakan teknologi untuk pembelajaran yang ada di kelas. Saat ini sekolah hanya membiasakan siswa di kelas untuk mempersiapkan Ujian Nasional Berbasis komputer (UNBK). Kelas V masih baru akan memulai menerapkan teknologi sebagai sarana mengerjakan ulangan harian agar anak terbiasa menggunakan komputer. Teknologi yang biasanya digunakan di kelas hanya menggunakan proyektor sebagai sarana pemutar video dan sebagainya. Ketika peneliti melaksanakan observasi di sekolah juga dapat dilihat bahwa penggunaan teknologi di sekolah hanya sebatas penggunaan proyektor untuk menampilkan materi kepada siswa. Laboratorium komputer yang dimiliki sekolah hanya digunakan pada ekstrakurikuler videografi. Namun, beberapa siswa kelas V masih ada beberapa yang mengaku tidak pernah menggunakan komputer dalam pembelajaran.

Banyaknya media-media yang bermunculan di era digital ini memberikan dampak yang oleh (Matijević, 2012) dijelaskan bahwa banyaknya multimedia yang ada di rumah (seperti televisi dan *smartphone*) dan hal-hal yang dipelajari siswa di luar sekolah sangat menyaingi pembelajaran yang biasanya dilaksanakan di sekolah, sehingga siswa di sekolah sering bosan dan mencari peluang untuk mengekspresikan kebutuhan mereka untuk hal-hal yang lebih menarik. Jika dampak dari media masa kini dikelola dengan baik dengan memperhatikan kecenderungan anak dalam penggunaannya, multimedia dapat dijadikan sebagai sarana pendukung pembelajaran siswa yang sering merasa bosan dalam mengekspresikan kebutuhan mereka. Terutama dengan kehadiran teknologi yang semakin mudah ditemukan siswa di rumah, seperti *smartphone*, komputer maupun laptop. Anak sudah tidak kesulitan lagi dalam menggunakan barang-barang elektronik tersebut di era digital.

Media digital didefinisikan sebagai produk dan layanan yang berasal dari media, hiburan dan industri informasi dan subsektornya. Hal ini termasuk platform digital (misalnya situs web dan aplikasi), konten digital (misalnya teks, audio, video dan gambar) dan layanan (misal Informasi, hiburan, dan komunikasi) yang dapat diakses dan dikonsumsi melalui berbagai perangkat digital (Cocorocchia dkk., 2016). Menurut (Hake, 1998), pembelajaran interaktif adalah metode yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep dengan keterlibatan siswa secara interaktif dalam kegiatan pembelajaran yang menghasilkan umpan balik langsung baik melalui teman, guru, maupun lainnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian materi yang tidak membuat siswa sebagai pendengar pasif, tetapi membuat siswa mau belajar mandiri, memberikan respons yang aktif dan ikut serta memberikan umpan balik dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Pengembangan multimedia memiliki keunggulan tersendiri, menurut Munadi (2012) ada beberapa kelebihan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran, meliputi (a) interaktif artinya program multimedia ini diprogram atau dirancang untuk dipakai oleh siswa secara individual (belajar mandiri), (b) memberikan iklim afeksi secara individual artinya yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan intruksi, seperti diinginkan, (c) meningkatkan motivasi belajar (d) memberikan umpan balik (respons), dan (e) karena multimedia interaktif diprogram untuk pembelajaran mandiri, maka kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunanya. Berdasarkan kelebihan multimedia interaktif, kelebihan penelitian media interaktif tema “Sehat itu Penting” untuk meningkatkan literasi digital karena dapat menyajikan sistem peredaran darah manusia yang ada di dalam tubuh dalam bentuk yang lebih menarik sehingga dapat memotivasi belajar siswa. Selain itu, juga siswa dapat mengulang-ulang pembelajaran dan melaksanakannya menyesuaikan kecepatan mereka belajar karena kontrol berada di siswa

Sebagian besar studi yang ada di beberapa sekolah di Australia menyelidiki siswa dalam praktik literasi digital. (Mills, 2010) mengatakan hasil wawancara dengan empat siswa berumur 11—12 tahun dan menemukan bahwa tidak semua anak pada saat ini adalah *digital native* karena ada perbedaan dalam praktik digital yang ada pada kelompok sosialnya. Mills juga berpendapat bahwa guru harus mendorong praktik literasi baru atau literasi digital. Selain itu sebagian besar siswa selama ini telah menempuh pendidikan formal mereka dalam format yang tradisional, sehingga akhirnya belajar dalam lingkungan yang berfokus pada teknologi menghadirkan kesulitan yang unik (Montebello, 2016). Riis (2017) mengungkapkan literasi digital pada abad 21 ini dibutuhkan untuk mengenali diri sendiri dan keterbatasan, mengembangkan langkah-langkah kritis dan mengakui adanya perasaan bingung dan asing terhadap teknologi. Masyarakat harus menyesuaikan diri dengan teknologi agar bisa terus bertahan. (Erstad dkk., 2015) juga menyebutkan bahwa dengan teknologi siswa dapat belajar dari banyak sumber.

Menurut UNESCO (Kemendikbud, 2017) konsep literasi digital menaungi dan menjadi landasan penting bagi kemampuan memahami perangkat-perangkat teknologi, informasi dan komunikasi. Konsep literasi digital sejalan dengan terminologi yang dikembangkan oleh UNESCO pada tahun 2011, yaitu merujuk pada serta tidak bisa dilepaskan dari kegiatan literasi seperti membaca dan menulis, serta matematika yang berkaitan dengan pendidikan. Oleh karena itu, literasi digital merupakan kecakapan hidup (*life skills*) yang tidak hanya melibatkan kemampuan menggunakan perangkat teknologi, namun juga kemampuan bersosialisasi, kemampuan dalam pembelajaran, dan memiliki sikap, berpikir kritis, kreatif serta inspiratif sebagai kompetensi digital.

Di Swedia, kompetensi digital juga digunakan sebagai fondasi konsep dalam strategi nasional yang saat ini diluncurkan untuk digitalisasi pendidikan (Olofsson dkk., 2019). Tujuan keseluruhan dari strategi ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada anak-anak dan siswa mengembangkan kemampuan untuk menggunakan dan menciptakan dengan teknologi digital dan memahami bagaimana pengaruh digitalisasi individu dan masyarakat (Spante dkk., 2018). Balya (Balya dkk., 2018) dalam penelitiannya yang berjudul Literasi Media Digital terhadap penggunaan gadget juga menemukan cara teknologi media digital yang mengubah cara belajar dan bermain di masyarakat. Kurnianingsih juga menyebutkan dalam penelitiannya bahwa pelatihan literasi digital dapat memberikan pengaruh terhadap literasi informasi partisipan dalam hal identifikasi berbagai bentuk sumber informasi potensial, penerapan strategi penelusuran informasi dan kemampuan mengakses dan mengevaluasi berbagai sumber informasi yang sesuai kebutuhan. Literasi digital dapat dikembangkan dengan adanya penggunaan teknologi oleh pengguna. Sejalan dengan itu siswa dapat mengembangkan literasi digitalnya dengan pengaplikasian teknologi dalam berbagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Adanya aplikasi berupa media interaktif dapat membantu siswa meningkatkan keterampilannya dalam literasi digital

Salah satu pembaruan dalam belajar yang dapat mengarahkan siswa untuk memperoleh literasi digital adalah pembelajaran dengan menggunakan media interaktif. Berdasarkan teori-teori, hasil observasi dan hasil penelitian sebelumnya peneliti bermaksud untuk mengembangkan produk berupa media interaktif yang dioperasikan menggunakan komputer pada tema “Sehat itu Penting” dikarenakan isi materi pada tema tersebut abstrak seperti pada sistem peredaran darah manusia sehingga dibutuhkan media yang dapat memperlihatkan secara jelas bagaimana proses peredaran darah manusia terjadi di dalam tubuh dengan bantuan animasi yang disajikan dalam media interaktif sehingga siswa dapat melakukan kegiatan analisis langsung. Selain itu, pada materi di mata pelajaran lainnya juga menuntut siswa untuk tidak hanya dapat mencari informasi pada buku siswa saja, terlebih karena masih banyak materi yang kurang dan tidak tersaji di dalam buku siswa, namun siswa juga menggunakan sumber dari internet melalui media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti sehingga pemerolehan informasi menjadi lebih luas dan cepat. Hal ini untuk menanggulangi kurangnya materi yang tersedia pada buku siswa tema “Sehat itu Penting” tersebut.

Kompetensi mengenai literasi digital menurut Misir dapat diajarkan di lingkungan kelas formal (Misir, 2018). Namun keberhasilannya membutuhkan partisipasi aktif dalam platform web dan praktik langsung untuk menjadi bagian dari lingkungan digital itu sendiri. Penggunaan media interaktif dapat memberikan pengalaman belajar baru dan membuat siswa belajar dengan bersentuhan langsung pada teknologi untuk inovasi belajar di era digital saat ini. Media interaktif ini dibuat untuk digunakan dalam komputer mengingat siswa tidak diperkenankan menggunakan *smartphone* di sekolah sehingga fasilitas laboratorium komputer di sekolah dapat digunakan dengan maksimal, sekaligus untuk meningkatkan literasi digitalnya dan sebagai persiapan siswa sendiri dalam menghadapi UNBK untuk memperoleh kelulusan.

Spesifikasi media yang dikembangkan ini dalam wujud fisik dikemas dalam bentuk *softfile* dengan format .exe yang bisa disimpan dengan *flashdisk* bisa dikirimkan dengan berbagai sarana seperti *whatsapp*, *google drive* dan lainnya. Standar minimum perangkat yang dianjurkan adalah personal komputer dengan OS *Windows 7*. Media interaktif ini berisikan materi tema “Sehat itu Penting” yang disajikan dengan bentuk visual dan dilengkapi animasi tentang sistem peredaran darah sehingga siswa dapat mengamati bagaimana proses peredaran darah di dalam tubuh manusia. Petunjuk penggunaan media ini sudah terintegrasi di dalam media interaktif yang menjadikan siswa tidak perlu membaca petunjuk penggunaan terpisah. Siswa dapat langsung mengerjakan tugasnya di dalam media interaktif dan hasil belajar siswa dapat langsung tersimpan dalam *file* dengan format *notepad* dan dikirimkan kepada guru menggunakan email sehingga guru dapat mengecek hasil belajar siswa dari media interaktif. Media interaktif ini disertai dengan akses browser dan email sehingga siswa dalam pembelajaran dapat menggunakan internet sebagai salah satu sumber informasi yang digunakan dalam memecahkan soal-soal di dalam media interaktif. Kemudian email digunakan untuk mengirimkan hasil tugas yang siswa kerjakan kepada guru.

Media interaktif ini juga disertai permainan yang akan menarik minat siswa untuk belajar lebih banyak. Permainan di dalam media terfokus kepada muatan IPA yang ada di media interaktif dan terdiri dari tiga macam permainan. Permainan pertama berisi tantangan berupa bagan-bagan bagian organ peredaran darah yang tersebar secara acak yang harus dipasangkan. Permainan kedua berisi adalah TTS dengan isian berupa jenis-jenis gangguan peredaran darah dan cara memeliharanya, serta beberapa materi muatan IPS, PPKn, dan Bahasa Indonesia. Permainan ketiga berisi jalur labirin yang harus dilewati dengan mengumpulkan aktivitas dari pola hidup sebelum menyelesaikan permainan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *research and development* dengan model ADDIE. ADDIE merupakan kepanjangan dari *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Model ADDIE terstruktur dan diprogram dengan kegiatan yang sistematis untuk menyelesaikan masalah pembelajaran yang terkait sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa (Widyastuti & Susiana, 2019). Menurut Molenda model ADDIE dianggap sistematis, efektif, efisien serta prosesnya yang bersifat interaktif, dimana hasil evaluasi setiap tahap dapat membawa pengembangan produk ke tahapan selanjutnya sehingga hasil akhir dari suatu tahap merupakan produk awal bagi tahapan berikutnya (Putri, 2017).

Hasil dari penelitian model diukur dengan didasari pada tiga kriteria untuk mengukur kualitas media berkualitas tinggi oleh Nieveen (Plomp & Nieveen, 2013). *Pertama*, validitas didalamnya termasuk relevansi (validitas konten) dan konsistensi (validitas *construct/susunan*). *Kedua*, praktikalitas yaitu media ini dikembangkan dan dapat diaplikasikan di lapangan. *Ketiga*, keefektifan, yaitu penerapan dari media ini diharapkan akan memperoleh hasil yang diinginkan.

Pengamatan dilakukan dalam tiga pertemuan. Sampel yang digunakan sebanyak 21 anak kelas VB di SD Islam Surya Buana Malang, Jawa Timur tahun ajaran 2019/2020. Kompetensi literasi digital yang diukur pada pengembangan ini mengambil empat kompetensi dari total tujuh kompetensi literasi digital yang disebutkan oleh UNESCO dalam *Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*, yaitu (1) operasi perangkat dan *software*, (2) informasi data dan literasi, (3) komunikasi dan kolaborasi, dan (4) pemecahan masalah, dengan menggunakan media interaktif yang digunakan oleh siswa. Pengambilan data dari penelitian ini diambil dengan menggunakan lembar observasi siswa yang disusun berdasarkan kompetensi tersebut. Skor hasil pengamatan ditafsirkan menggunakan Skala Likert untuk dilihat bagaimana kenaikan kompetensi dari literasi digital siswa kelas eksperimen pada setiap pertemuan.

HASIL

Uji coba media interaktif tema “Sehat itu Penting” untuk meningkatkan literasi digital siswa kelas V dilakukan setelah produk selesai dikembangkan. Uji coba dilakukan dengan melakukan validasi oleh satu orang ahli media, satu orang ahli materi, guru wali kelas V. Setelah validasi, dilakukan uji coba pada kelompok kecil yang terdiri dari sembilan orang siswa kelas V dan uji coba lapangan yang terdiri dari 31 orang siswa kelas V. Instrumen yang digunakan untuk validasi adalah angket. Di dalamnya terdapat aspek penilaian berupa indikator penilaian, skor skala 5, catatan dan saran, serta terdapat rekomendasi produk yang diberikan.

Uji kepraktisan dilakukan oleh praktisi lapangan (guru) setelah media dinyatakan valid oleh ahli media dan ahli materi. Uji coba pengguna (guru) dilakukan guru kelas V. Proses uji coba pengguna dilakukan dengan menyerahkan aplikasi media interaktif tema Sehat itu Penting sekaligus RPP dan lembar kerja siswa. Setelah mencoba guru dipersilahkan mengisi angket kepraktisan terhadap media interaktif. Hasil uji coba pengguna (guru) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Coba Pengguna (Guru)

No.	Aspek Penilaian	Skor		Kriteria
		ΣX	$\Sigma X1$	
1	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan media interaktif	3	5	Cukup Praktis
2	Media interaktif ini memudahkan saya dalam melaksanakan pembelajaran	4	5	Praktis
3	Saya mudah memahami petunjuk penggunaan media interaktif	5	5	Sangat Praktis
4	Saya tidak memerlukan banyak waktu mengoperasikan media interaktif	4	5	Praktis
5	RPP mudah dipahami	4	5	Praktis
6	Bahasa dalam media interaktif mudah dipahami	5	5	Sangat Praktis
7	Umpan balik untuk hasil latihan sudah tepat	4	5	Praktis
Total Skor		29	35	Sangat Praktis
Persentase		83%	100%	Sangat Praktis

Hasil uji coba pengguna (guru) pada aspek kepraktisan mendapatkan persentase 83%. Berdasarkan persentasenya itu, produk media interaktif termasuk pada kriteria sangat praktis dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Pada hasil uji coba pengguna untuk melihat kepraktisan media terdapat saran yang diberikan untuk pembenahan produk, yaitu perlu ditambahkan tombol *home* dan tombol *close*.

Uji coba kelompok kecil dilakukan di laboratorium komputer SDI Surya Buana dengan kelas VA sebanyak sembilan siswa untuk melihat bagaimana kepraktisan produk media interaktif. Siswa yang diambil berdasarkan tingkat kemampuan yang berbeda. Kemampuan siswa diperoleh berdasarkan dokumen siswa yang dimiliki wali kelas VA. Hasil uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek Penilaian	Skor		Persentase
		TSe	TSh	
1	Saya mudah memahami materi ketika belajar menggunakan komputer	39	45	87%
2	Saya tidak mengalami kesulitan saat menggunakan media	33	45	73%
3	Saya memahami petunjuk/perintah dalam media	39	45	87%
4	Saya merasa mudah mengerjakan soal yang terdapat dalam media	36	45	80%
5	Saya merasa ingin tahu dan penasaran saat membuka tampilan media interaktif	42	45	93%
6	Saya merasa semangat belajar ketika menggunakan media interaktif	40	45	89%
7	Saya ingin tetap belajar menggunakan media meskipun jam belajar sudah berakhir	42	45	93%
8	Saya senang dengan game/permainan pada komputer	40	45	89%
Total Skor		311	360	86%

Keterangan

TSe : Total Skor Empirik (skor yang dicapai)

TSh : Total Skor Maksimal

Hasil uji coba kelompok kecil mendapatkan hasil 86%. Berdasarkan uji coba pada kelompok kecil produk media interaktif ini termasuk sangat praktis dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Dari hasil observasi peneliti pada uji coba skala kecil peneliti menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti petunjuk yang masih kurang pada bagian lembar kerja.

Setelah media sudah dinyatakan layak dan praktis, dilanjutkan dengan melihat keefektifannya dalam uji coba skala besar. Dalam uji coba dilakukan observasi sebanyak tiga kali pertemuan di kelas eksperimen pada tanggal 20 November 2019, 27 November 2019 dan 4 Desember 2019 dengan mengisi lembar observasi literasi digital. Hasil literasi digital dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Literasi Digital

No.	Aspek yang dinilai	Pertemuan					
		1		2		3	
		Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria
1.	Operasi Perangkat dan Software						
	Siswa dapat menggunakan fungsi dan fitur alat dan teknologi komputer dalam pembelajaran	18 78%	Baik	16 80%	Baik	19 82%	Sangat Baik
	Siswa memahami informasi dalam konten digital yang diperlukan untuk mengoperasikan software (petunjuk penggunaan yang terintegrasi di dalam media)	12 52%	Cukup Baik	14 70%	Baik	18 90%	Sangat Baik
2	Informasi data dan literasi						
	Siswa mampu menentukan kebutuhannya informasinya untuk mencari data, informasi dan konten dalam teknologi digital, mengaksesnya dan dapat melakukan pencarian data	7 30%	Tidak Baik	9 45%	Cukup Baik	15 75%	Baik
	Siswa mampu menganalisis, menafsirkan dan mengevaluasi informasi yang ditemukan dalam konten digital	14 48%	Cukup Baik	11 55%	Cukup Baik	14 70%	Baik
	Siswa dapat menyimpan dan mengambil data serta memprosesnya dalam media interaktif	5 21%	Tidak Baik	14 70%	Baik	18 90%	Sangat Baik
3	Komunikasi dan kolaborasi						
	Siswa mampu mengirimkan data yang mereka miliki melalui teknologi digital yang sesuai (email)	0 0%	Sangat Tidak Baik	9 45%	Cukup Baik	17 85%	Sangat Baik
4.	Pemecahan Masalah						
	Siswa dapat memproses informasi digital untuk memahami dan menyelesaikan masalah konseptual dalam media interaktif	81%	Sangat Baik	82%	Sangat Baik	84%	Sangat Baik
	Rata-rata	44,2%	Cukup Baik	63,8%	Baik	82,2%	Sangat Baik

Tabel 3 menunjukkan hasil observasi literasi digital dalam pembelajaran menggunakan media interaktif tema “Sehat itu Penting” yang dilakukan pada tiga pertemuan. Di pertemuan pertama diobservasi 23 siswa yang hadir, pada pertemuan kedua dan ketiga diobservasi pada 20 anak. Pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua terjadi peningkatan pada aspek pemahaman informasi siswa dalam konten digital yang diperlukan untuk mengoperasikan software sebanyak 18% dari kriteria cukup baik ke baik, aspek menentukan kebutuhan informasi untuk mencari data dalam konten digital dan dapat melakukan pencarian data naik sebanyak 15% dari kriteria tidak baik ke cukup baik, aspek siswa menyimpan dan mengambil data serta memprosesnya dalam media interaktif naik sebanyak 49% dari kriteria tidak baik ke baik, aspek siswa mampu mengirimkan data yang mereka miliki melalui teknologi digital yang sesuai naik sebanyak 45% dari kriteria tidak sangat tidak baik ke cukup baik.

Pada pertemuan kedua ke pertemuan ketiga terjadi peningkatan pada aspek penggunaan fungsi dan fitur alat dan teknologi komputer dalam pembelajaran sebanyak 2% dari kriteria baik ke sangat baik, aspek memahami informasi dalam konten digital yang diperlukan untuk mengoperasikan software naik sebanyak 20% dari kriteria baik ke sangat baik, aspek menentukan kebutuhan informasi untuk mencari data, informasi dan konten dalam teknologi digital dan mengaksesnya dalam melakukan pencarian data naik sebanyak 30% dari kriteria cukup baik ke baik, aspek menganalisis menafsirkan dan mengevaluasi informasi yang ditemukan dalam konten digital naik sebanyak 15% dari kriteria cukup baik ke baik, aspek menyimpan dan mengambil data serta memprosesnya dalam media interaktif naik sebanyak 20% dari kriteria baik ke sangat baik, aspek mengirimkan data yang mereka miliki melalui teknologi digital yang sesuai naik sebanyak 40% dari kriteria baik ke sangat baik.

Secara keseluruhan dari hasil rata-rata literasi digital siswa dilihat terdapat kenaikan dari pertemuan pertama hingga ketiga. Masing-masing pertemuan menunjukkan persentase 44,2%, 63,8% dan 82,2% dengan kriteria cukup baik, baik dan meningkat menjadi sangat baik pada pertemuan terakhir. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa media interaktif Tema Sehat itu Penting efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa.

PEMBAHASAN

Model yang digunakan pada pengembangan media interaktif Tema “Sehat itu Penting” untuk meningkatkan literasi digital yaitu model ADDIE. Terdapat lima langkah dalam model ini, yaitu (1) *analysis*, (2) *design*, (3) *develop*, (4) *implementation*, dan (5) *evaluation*. Model ini dipilih karena lebih rasional dan lebih lengkap serta dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai macam bentuk produk, seperti model, strategi, metode, media dan bahan ajar. Selain itu, model ADDIE merupakan model pengembangan pembelajaran yang bersifat umum dan sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan.

Tahap awal penelitian yang dilakukan yaitu analisis permasalahan yang terjadi, lingkungan belajar, dan pengetahuan awal siswa. Peneliti menganalisis dengan melakukan observasi langsung ke sekolah dan melakukan wawancara kepada guru mengenai pembelajaran yang telah dilakukan selama ini. Siswa diberikan angket untuk melihat secara keseluruhan permasalahan yang dibutuhkan siswa. Selain itu, peneliti juga melihat adanya fasilitas laboratorium komputer sekolah yang dapat membantu pembelajaran siswa pada tema “Sehat itu Penting”.

Tahap kedua yaitu desain produk media interaktif untuk tema “Sehat itu Penting”. Tahap desain dimulai dari bulan Agustus hingga September 2019. Peneliti membuat desain untuk produk media tema “Sehat itu Penting”. Kemudian dibuat spesifikasi produk dan menentukan tampilan awal, menu pilihan, materi pembelajaran, animasi sistem peredaran darah manusia, hingga permainan yang akan dimasukkan ke dalam media. Instrumen penilaian juga disusun dan disiapkan untuk divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan praktisi lapangan.

Tahap selanjutnya, tahap ketiga adalah pengembangan yaitu membuat dan menggabungkan konten yang telah dirancang pada tahap desain. Pada tahap ini juga dibuat *storyboard* oleh peneliti. *Storyboard* disusun dengan menggunakan *microsoft power point*. Kemudian media dibuat berdasarkan desain yang telah disusun oleh programmer menggunakan aplikasi *construct 2*. Ketika produk telah selesai dibuat, peneliti menyerahkan produk kepada ahli media dan ahli materi untuk divalidasi, kemudian diserahkan juga kepada pengguna (guru) untuk mendapat masukan dan saran. Terdapat dua saran yang diberikan oleh ahli media dan dua saran yang diberikan oleh ahli materi. Berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi, dapat disimpulkan bahwa media interaktif tema “Sehat itu Penting” layak digunakan untuk meningkatkan literasi digital siswa.

Media interaktif tema “Sehat itu Penting” dilakukan uji coba kepada praktisi lapangan (guru) dan uji coba skala kecil pada sembilan orang siswa kelas VA SD Islam Surya Buana. Hasil kepraktisan media interaktif tema “Sehat itu Penting” memperoleh rata-rata kepraktisan sebesar 84.5% yang berasal dari uji coba pengguna (guru) mendapatkan 83% dengan kriteria praktis, hasil uji coba kelompok kecil mendapatkan 86% dengan kriteria sangat praktis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa produk media interaktif tema “Sehat itu Penting” praktis digunakan dalam pembelajaran.

Tahap implementasi dilaksanakan di kelas VB sebanyak tiga pertemuan. Pada uji coba skala besar dilaksanakan observasi literasi digital di kelas eksperimen pada seluruh pertemuan. Data keefektifan didapatkan dari hasil literasi digital siswa. Berdasarkan tabel 3 hasil literasi digital siswa pada pertemuan terakhir mendapatkan persentase 82,2% dengan kriteria sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa produk media interaktif tema “Sehat itu Penting” sangat efektif untuk meningkatkan literasi digital siswa kelas V.

Pembelajaran dilaksanakan oleh guru kelas dengan menggunakan metode *direct instruction* atau *explicit instruction*. Hal ini sejalan dengan pendapat Kaeophaneuk bahwa untuk mengembangkan literasi digital dibutuhkan integrasi teknologi ke dalam pembelajaran melalui instruksi eksplisit atau pembelajaran langsung (Kaeophaneuk dkk., 2018). Selain itu, menurut Eyal, sebagai bagian dari peran guru di abad 21, guru harus tahu kapan harus melepaskan tanggung jawab kepada siswa untuk mengembangkan dan mengatur sendiri belajar yang efektif (Eyal, 2012). Hasil observasi literasi digital siswa pada setiap pertemuan ditemukan kenaikan aspek dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga. Data kenaikan persentase tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Observasi Literasi Digital Siswa

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	44,2%	Cukup Baik
2	63,8%	Baik
3	82,2%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4 hasil observasi literasi digital siswa mengalami kenaikan di setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama dan kedua naik kenaikan tertinggi pada aspek siswa menyimpan dan mengambil data serta memprosesnya dalam media interaktif. Sementara itu, pada pertemuan ketiga kenaikan tertinggi ada pada aspek mengirimkan data yang mereka miliki melalui teknologi digital yang sesuai. Pada pertemuan terakhir didapat persentase 82,2% dengan kriteria sangat baik sehingga dapat disimpulkan bahwa produk media interaktif tema “Sehat itu Penting” sangat efektif untuk meningkatkan literasi digital siswa kelas V.

Tahap kelima yaitu evaluasi produk media interaktif tema “Sehat itu Penting”. Evaluasi yang dilakukan, meliputi validasi dan uji coba untuk mendapatkan kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan produk. Setelah dilakukan validasi dan uji coba, maka selanjutnya produk dapat direvisi agar dapat digunakan dan disebarluaskan sebagai media alternatif untuk meningkatkan literasi digital pada siswa.

Hasil produk penelitian dan pengembangan media interaktif tema “Sehat itu Penting” sudah memiliki kelayakan, praktis dan efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media juga dapat digunakan untuk meningkatkan literasi digital siswa kelas V SD. Hal ini dapat diketahui dari hasil observasi literasi digital yang mengalami kenaikan di tiap pertemuan.

Sujana menyampaikan bahwa dengan kemampuan literasi digital yang dimiliki, seseorang dapat mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan masyarakat, keluarga, sekolah, tempat kerja serta lingkungan lainnya (Sujana & Rachmatin, 2019). Selain itu, melalui literasi digital ini seseorang dapat mengakses informasi secara efektif dan efisien, melakukan penilaian terhadap informasi secara kritis, serta menggunakan informasi tersebut secara lebih bermanfaat. Literasi digital inilah yang didapat siswa ketika menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran.

Media interaktif tema “Sehat itu Penting” merupakan alternatif belajar menggunakan media komputer yang dapat memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai sistem peredaran darah manusia dengan menampilkan animasi peredaran darah manusia. Siswa juga diberikan kesempatan untuk menemukan sumber bacaan dari internet dan memprosesnya untuk memecahkan masalah yang ada di media interaktif. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Bekker bahwa untuk memahami teknologi anak-anak tidak hanya harus mempelajari bagaimana program teknologi digunakan, tetapi juga harus mendapatkan wawasan bagaimana teknologi tersebut berdampak pada dirinya dan masyarakat (Bekker, dkk., 2015).

Pengembangan media interaktif dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan karakteristik pengguna. Hasil wawancara dan observasi di kelas V menunjukkan bahwa siswa kelas V menyenangi jika pembelajaran tematik dilaksanakan dengan menggunakan komputer. Siswa juga mengaku tidak dapat menemukan jawaban beberapa soal dari materi di dalam buku siswa sehingga membutuhkan sumber lain untuk belajar. Ozturk menyampaikan bahwa anak-anak menemukan berbagai jenis teks dalam keterlibatan mereka dengan teknologi (Ozturk & Ohi, 2018). Melalui peningkatan penggunaan teknologi, anak-anak sering memulai belajar di sekolah formal dengan pengetahuan tentang proses mencetak dipelajari melalui interaksinya dengan perangkat digital (Plowman, dkk., 2019). Bahkan Horst mengungkapkan bahwa orang-orang yang tidak punya komputer dan akses di rumah pun masih merupakan peserta dalam budaya ini dimana media sosial, distribusi dan produksi media digital sudah menjadi hal yang biasa (Graber, 2012).

Selain analisis siswa, peneliti juga melakukan analisis karakteristik guru, meliputi kemampuan awal guru. Guru kelas V sudah menguasai kemampuan dasar komputer bahkan pernah membuat media interaktif dan mengoperasikannya sebelumnya. Semua petunjuk penggunaan telah terintegrasi langsung di dalam media interaktif untuk mempermudah pengoperasian media. Seperti pendapat Coyne dibutuhkan pemahaman dan praktik dari guru dalam kemampuan mereka untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam lingkungan belajar (Coyne dkk., 2012).

Penggunaan media dapat bermanfaat untuk memudahkan siswa dapat memudahkan siswa untuk memahami pengetahuan baru yang mereka dapatkan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Arsyad, 2011) bahwa media mempunyai empat manfaat, yaitu (1) menarik perhatian siswa dan menumbuhkan motivasi belajar, (2) memperjelas makna dari bahan pembelajaran sehingga dapat lebih dipahami dan dikuasai siswa, (3) metode pembelajaran lebih bervariasi sehingga siswa tidak bosan dan guru kehabisan tenaga, (4) siswa lebih banyak melakukan kegiatan pembelajaran sendiri, seperti mengamati, melakukan, dan lainnya. Adanya media merupakan hal yang penting bagi siswa, dan guru sebaiknya menggunakan media yang baik untuk membelajarkan sistem tema “Sehat itu Penting”.

Berdasarkan kajian pengembangan produk yang telah dijelaskan, produk media interaktif tema “Sehat itu Penting” mempunyai kelebihan dalam pembelajaran, yaitu (1) media interaktif dapat digunakan sebagai media alternatif untuk mengatasi keterbatasan guru untuk menampilkan benda abstrak di dalam tubuh manusia yaitu sistem peredaran darah manusia (2) Produk media interaktif dapat digunakan oleh guru dan siswa dengan praktis dengan format .swf yang secara otomatis dapat dibuka dengan mudah di komputer atau laptop, (3) produk media interaktif dapat dilengkapi browser yang dapat digunakan untuk mencari informasi tambahan dengan menggunakan jaringan internet, (4) produk media interaktif dapat digunakan untuk tema “Sehat itu Penting” di sekolah maupun di rumah karena produk memiliki ukuran yang kecil yaitu 182MB dan mudah digandakan menggunakan *flashdisk* maupun didownload dari *google drive*, (5) desain produk media interaktif dilengkapi gambar, tulisan, audio, video, dan animasi untuk membantu siswa memahami sistem peredaran darah serta sudah layak digunakan berdasarkan uji validasi, kepraktisan dan keefektifan, dan (6) media interaktif dilengkapi dengan RPP dan petunjuk yang langsung terintegrasi di dalam media sehingga dapat memudahkan siswa dalam menggunakannya di SD

Berdasarkan kajian pengembangan produk yang telah dijelaskan, produk media interaktif Tema Sehat itu Penting untuk meningkatkan literasi digital, memiliki beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu (1) materi yang dikembangkan hanya materi dalam Tema Sehat itu Penting hanya disusun untuk enam pembelajaran sehingga tidak semua pertemuan dimasukkan ke dalam media, (2) jaringan internet penting untuk pengguna media interaktif sehingga perlu disiapkan sebelum menggunakan media agar siswa dapat mencari informasi dari sumber internet, (3) media interaktif terintegrasi dengan lembar kerja sehingga diperlukan adanya *software microsoft word* yang sudah terinstall dalam komputer yang digunakan oleh siswa, dan (4) perlu adanya bimbingan di awal untuk mengirimkan email bagi siswa pada pertemuan pertama terutama untuk siswa yang belum pernah mengirimkan email.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan media interaktif tema “Sehat itu Penting” dapat diketahui hasil analisisnya yaitu hasil penelitian pengembangan media interaktif tema “Sehat itu Penting” masuk pada kategori layak dan dapat digunakan untuk pembelajaran siswa pada tema “Sehat itu Penting” untuk meningkatkan literasi digital di sekolah dasar. Adapun hasil kelayakan produk media dapat dilihat kevalidan dari hasil validasi ahli media 95%, ahli materi mendapatkan 97%, kepraktisan oleh guru 83% dan oleh siswa 86%. Rata-rata literasi digital siswa pada uji coba skala besar dapat dilihat kenaikan dari pertemuan pertama hingga ketiga. Masing-masing pertemuan menunjukkan persentase 44,2%, 63,8% dan 82,2% dengan kriteria cukup baik, baik dan meningkat menjadi sangat baik pada pertemuan terakhir. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa media interaktif tema “Sehat itu Penting” efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa.

Produk media interaktif tema “Sehat itu Penting” hanya dilakukan ujicoba di SD Islam Surya Buana Malang. Oleh karena itu, perlu dicobakan di sekolah lain untuk mengetahui lebih lanjut tentang kelayakannya. Penyebaran produk yang dilakukan peneliti yaitu dengan mengunggah program pada media link pengembang sehingga dapat diunduh oleh guru dan siswa lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Balya, T., Pratiwi, S., & Prabudi, R. (2018). Literasi Media Digital pada Penggunaan Gadget. *Jurnal Simbolika: Research and Learning in Communication Study*, 4(2), 173–187. <https://doi.org/dx.doi.org/10.31289/simbollika.v4i2.1896>
- Bekker, T., Bakker, S., Douma, I., van der Poel, J., & Scheltenaar, K. (2015). Teaching Children Digital Literacy Through Design-based Learning with Digital Toolkits in Schools. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 5, 29–38. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2015.12.001>
- Cocorocchia, C., El-Azar, D., Jentsch, A. M., Luo, M. A., O’Neil, A. S., & Woodward, L. (2016). Digital Media and Society Implications in a Hyperconnected Era. *World Economic Forum Shaping the Future Implications of Digital Media for Society Project Report, January*, 64. http://trends.ifla.org/files/trends/assets/ifla-trend-report-expert_meeting_synthesis_2013-04-26.pdf
- Coyne, P., Pisha, B., Dalton, B., Zeph, L. A., & Smith, N. C. (2012). Literacy by Design: A Universal Design for Learning Approach for Students With Significant Intellectual Disabilities. *Remedial and Special Education*, 33(3), 162–172. <https://doi.org/10.1177/0741932510381651>
- Erstad, O., Eickelmann, B., & Eichhorn, K. (2015). Preparing Teachers for Schooling in the Digital Age: A Meta-Perspective on Existing Strategies and Future Challenges. *Education and Information Technologies*, 20(4), 641–654. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9431-3>
- Eyal, L. (2012). Digital Assessment Literacy - The Core Role of The Teacher in a Digital Environment. *Educational Technology and Society*, 15(2), 37–49.
- Graber, D. (2012). Voices from the Field New Media Literacy Education (NMLE): A Developmental Approach. *Journal of Media Literacy Education*, 4(1), 82–92.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Kaeophanuek, S., Jaitip, N.-S., & Nilsook, P. (2018). How to Enhance Digital Literacy Skills among Information Sciences Students. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(4), 292–297. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.4.1050>
- Kemendikbud. (2017). Materi Pendukung Literasi Digital. *Gerakan Literasi Nasional*, 1–27.
- Matijević, M. (2012). The New Learning Environment and Learner Needs this Century. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46(1), 3290–3295. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.053>
- Mills, K. A. (2010). Shrek Meets Vygotsky: Rethinking Adolescents’ Multimodal Literacy Practices in Schools. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(1), 565–574. <https://doi.org/10.1598/JA>
- Misir, H. (2018). Digital Literacies and Interactive Multimedia-. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 5, 514–523. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/178/250>
- Montebello, V. (2016). Digital Literacy in Post-certification Healthcare Education. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 4(1), 26–35. <https://doi.org/10.14297/jpaap.v4i1.185>
- Munadi, Y. (2012). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Olofsson, A. D., Fransson, G., & Lindberg, J. O. (2019). A Study of the Use of Digital Technology and its Conditions with a View to Understanding What ‘Adequate Digital Competence’ May Mean in a National Policy Initiative. *Educational Studies*, 00(00), 1–17. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1651694>
- Ozturk, G., & Ohi, S. (2018). Understanding Young Children’s Attitudes Towards Reading in Relation to their Digital Literacy Activities at Home. *Journal of Early Childhood Research*, 16(4), 393–406. <https://doi.org/10.1177/1476718X18792684>
- Plomp, T. (SLO), & Nieveen, N. (SLO). (2013). Educational Design Research Educational Design Research. *Educational Design Research*, 1–206. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_11

- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., & McPake, J. (2019). *Edinburgh Research Explorer Preschool Children ' S Learning with Technology at Home*. 59(1), 30–37. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.11.014>
- Putri, V. P. (2017). *Pengembangan Game Pembelajaran Berbasis Komputer pada Tema Ekosistem untuk Kelas V SD*. Tesis tidak diterbitkan. Universitas Negeri Malang, Malang.
- Riis, S. (2017). ICT Literacy: An Imperative of the Twenty-First Century. *Foundations of Science*, 22(2), 385–394. <https://doi.org/10.1007/s10699-015-9456-5>
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Digital Competence and Digital Literacy in Higher Education Research: Systematic Review of Concept Use. *Cogent Education*, 5(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1519143>
- Sujana, A., & Rachmatin, D. (2019). Literasi Digital Abad 21 bagi Mahasiswa PGSD : Apa, Mengapa, dan Bagaimana. *Current Research in Education: Conference Series Journal*, 1(1), 1–7.
- Wahyudi, M. (2016). Konstruksi Integralitas Ilmu, Teknologi, dan Kebudayaan. *Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 6(2), 236–249.
- Widyastuti, E., & Susiana. (2019). Using the ADDIE Model to Develop Learning Material for Actuarial Mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012052>