

IMPLEMENTASI PROGRAM LITERASI SAINS BERBASIS ICT DI SD NEGERI 07 KOTA BENGKULU

THE IMPLEMENTATION OF SCIENCE LITERATION WITH ICT IN PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL NO 07 BENGKULU CITY

Oleh:

Endang Widi Winarni¹⁾, Endina Putri Purwandari²⁾, Ferzha Putra Utama³⁾

¹⁾Program Studi Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu

*²⁾Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu Email:
Email: endangwidi@unib.ac.id*

ABSTRACT

The level of literacy in Indonesian is very low. Science literacy becomes very important for students to have as provisions to face the challenges of 21st-century development, including learning, innovating, critical thinking, problem-solving, creative, communication, and collaboration. Information, media, and technology literacy are becoming very important. The purpose of this activity can improve (1) teacher understanding of ICT media for literacy learning, (2) students' knowledge about animal conservation using ICT-based literacy media, and (3) student responses about ICT-based literacy media. The target audiences are (1) teacher, and (2) grade IV A and B students from State Elementary School Number 07 in Bengkulu City. The activity was carried out on the thematic learning theme 3 Caring for Living Things, Subtheme 2 Diversity of Living Things in My Environment using the ICT Based Project Based Learning model. The methods used: presentations, Focus Group Discussion, simulations and demonstrations, and classroom learning practices. The instruments used a teacher questionnaire, student responses, and essay questions. The conclusions obtained: (1) the percentage for teacher understanding of ICT literacy is still low, about 54.55%, (2) students with good categories about animal life knowledge by 93.1%, and (3) student interest on ICT learning increase about 84.62%. Suggestions given to support the successful implementation for the literacy program in elementary schools, are: (1) teachers should be able to use ICT-based learning media both on-line and off-line; (2) teachers design an assessment of students' high-level thinking knowledge.

Keywords: *science literacy, ICT media, elementary school, thematic, teacher*

PENDAHULUAN

Fakta yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya kemampuan membaca yang berdampak pada sumber daya manusia yang tidak kompetitif. Peningkatan terbaru menurut data *World's Most Literate Nations* yang disusun oleh *Central Connecticut State University* tahun 2016, bahwa dalam penguasaan literasi Indonesia menempati urutan ke 60 dari 61 negara (Alper, 2017). Indonesia hanya lebih baik dari Bostnawa negara di kawasan selatan Afrika. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil survei penilaian literasi sains siswa pada PISA (*Programme for International Assessment*) tahun 2015 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada di urutan ke- 64 dari 72 negara (OECD, 2016a dan 2016b). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat literasi masyarakat Indonesia masih sangat rendah. Keterampilan literasi berpengaruh terhadap keberhasilan belajar untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupannya.

Permendikbud RI No. 23 Tahun 2013 telah meluncurkan gerakan literasi sekolah yang seimbang untuk menumbuhkan sikap budi pekerti luhur kepada anak-anak melalui keterampilan berbahasa, yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis melalui pembelajaran sehingga menjadi pembiasaan (Permendikbud, 2015). Agar program literasi dapat dilaksanakan secara seimbang dan komprehensif maka haruslah memperhatikan kecerdasan majemuk dari setiap siswanya (Alper, et all, 2017). Selain itu, juga dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang relevan, yaitu pendekatan klarifikasi nilai (*Values Clarification Approach*) serta berbagai media. Pendekatan ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran dan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi nilai-nilai mereka sendiri dan nilai-nilai orang lain. Selain itu, pendekatan ini juga membantu peserta didik untuk mampu mengkomunikasikan secara jujur dan terbuka tentang nilai-nilai mereka sendiri kepada orang lain dan membantu peserta didik dalam menggunakan kemampuan berfikir rasional dan emosional dalam menilai perasaan, nilai dan tingkah laku mereka sendiri.

Keterampilan-keterampilan yang terdapat dalam keterampilan abad 21 di antaranya keterampilan belajar dan berinovasi yang terdiri dari berpikir kritis dan memecahkan masalah, kreatif dan inovatif, komunikasi dan kolaborasi. Keterampilan informasi, media dan teknologi yang terdiri dari literasi informasi, literasi media, dan literasi teknologi. Keterampilan hidup dan berkarir yang terdiri dari fleksibilitas dan adaptabilitas, inisiatif dan pengarahan diri sendiri, interaksi sosial dan lintas budaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta kepemimpinan dan tanggung jawab. Pembelajaran berbasis ICT mendorong siswa untuk mendapatkan informasi dari berbagai sumber. Informasi tersebut digunakan dalam pembuatan proyek literasi. Literasi informasi memberikan siswa kebebasan mengakses, menggunakan dan mengevaluasi informasi untuk digunakan dalam pembuatan proyek, sehingga proyek dapat memperkaya pengetahuan. Aktivitas yang diberikan mengarahkan siswa menghasilkan karya. Keterampilan literasi informasi dibutuhkan dalam pembuatan proyek, keterampilan literasi informasi termasuk ke dalam alat bekerja, bagaimana siswa menggunakan informasi dan mengolah informasi untuk menghasilkan produk. Keterampilan literasi informasi mengacu pada siswa mampu mengakses informasi secara efektif dan efisien, mengevaluasi informasi yang akan digunakan secara kritis dan kompeten, menggunakan dan mengelola informasi secara akurat dan efektif untuk mengatasi masalah (Trilling dan Fadel, 2009).

Literasi sains menjadi sangat penting untuk dimiliki peserta didik sebagai bekal untuk menghadapi tantangan perkembangan abad 21. Literasi sains secara langsung berkorelasi dengan membangun generasi baru yang memiliki keterampilan berpikir secara ilmiah. Seseorang yang memiliki literasi sains adalah orang yang menggunakan konsep sains, mempunyai keterampilan proses sains untuk menilai dalam membuat keputusan sehari-hari saat berhubungan dengan orang lain, masyarakat dan lingkungannya, termasuk perkembangan sosial dan ekonomi. Pendekatan Literasi Sains bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran dan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi nilai-nilai mereka sendiri dan nilai-nilai orang lain (Nesmith, 2017). Selain itu, pendekatan Literasi Sains juga membantu peserta didik untuk mampu mengomunikasikan secara jujur dan terbuka tentang nilai-nilai mereka sendiri kepada orang lain dan membantu peserta didik dalam menggunakan kemampuan

berfikir rasional dan emosional dalam menilai perasaan, nilai dan tingkah laku mereka sendiri. Tujuan kegiatan ini yakni dapat meningkatkan: (1) pemahaman guru tentang media ICT untuk pembelajaran literasi, (2) pengetahuan peserta didik tentang konservasi hewan melalui penggunaan media literasi sains berbasis ICT, dan (3) respon siswa tentang media literasi berbasis ICT.

METODE PENGABDIAN

Metode kegiatan yang digunakan yakni pelatihan pada guru-guru di SD Negeri 07 Kota Bengkulu dan pemodelan implementasi pembelajaran. Setelah guru diberi pelatihan selanjutnya mereka dibimbing untuk menerapkan hasil karya sehingga dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan media literasi sains untuk mewujudkan implementasi kurikulum 2013. Pengabdian sosialisasi program literasi sains berbasis ini dilaksanakan pada tanggal 8–29 Agustus 2019. Kegiatan ini dilaksanakan pada pembelajaran tematik tema 3 Peduli terhadap Makhluk Hidup, subtema 2 Keberagaman Makhluk Hidup di Lingkunganku, pembelajaran 1 dengan menggunakan model *Project Based Learning* Berbasis ICT. Pada pembelajaran ini mengintegrasikan 3 mata pelajaran, yaitu Bahasa Indonesia, IPA dan SBdP. Dalam pelatihan peningkatan keterampilan guru ini menerapkan empat metode yang mencakup metode presentasi/ceramah, Focus Group Discussion, simulasi dan demonstrasi, dan praktik pembelajaran di kelas.

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian ini adalah: (1) guru SD Negeri 07 Kota Bengkulu; dan (2) siswa kelas IV A dan B SDN 07 Kota Bengkulu. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket guru yang berjumlah 6 soal, lembar angket respon siswa yang berjumlah 6 butir, dan lembar pengetahuan siswa berbentuk esai yang berjumlah 3 soal. Instrumen angket untuk guru dan respon siswa tentang media mencakup: (1) penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak, (2) penggunaan media ICT secara off-line, dan (3) penggunaan media ICT secara on-line. Sedangkan untuk pengetahuan siswa tentang konservasi hewan mencakup: (1) mengidentifikasi bagian tubuh hewan, (2) menjelaskan bentuk bagian tubuh, dan (3) menjelaskan fungsi setiap bagian tubuh hewan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemahaman guru mengenai Pembelajaran menggunakan media ICT

Hasil perhitungan yang diperoleh melalui pretes dan postes yang dilakukan selama kegiatan pelatihan di SDN 07 Kota Bengkulu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pretes dan Postes Pemahaman Guru tentang Media Pembelajaran

No	Aspek Literasi	Σ Skor pada		
		Pretes	Postes	Peningkatan Skor (%)
1	Penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak	50,88	91,23	40,35 (79,31%)
2	Penggunaan media ICT secara offline	34,21	55,26	21,05 (61,54%)
3	Penggunaan media ICT secara online	57,89	89,47	31,58 (54,55%)

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa: (1) pada aspek penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak terjadi peningkatan sebesar 40,35 dengan persentase 79,31%. (2) pada aspek penggunaan media ICT secara offline terjadi peningkatan sebesar 21,05 dengan persentase sebesar 61,54%. (3) pada aspek penggunaan media ICT secara online terjadi peningkatan sebesar 31,58 dengan persentase 54,55%.

2. Hasil Pengetahuan Siswa tentang Kehidupan Hewan

Hasil perhitungan diperoleh melalui pretes dan postes pengetahuan siswa kelas IV SDN 07 Kota Bengkulu tentang kehidupan hewan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pretes dan Postes Pengetahuan Siswa

Data	Pretes	Postes
Nilai Terendah	0	20
Nilai Tertinggi	40	100
Rata-rata	26,90	76,55
Selisih	49,66	
Persentase	185%	

Berdasarkan data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan siswa pretest sebesar 26,90 dan postes sebesar 76,55. Artinya setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis ICT pengetahuan siswa tentang kehidupan hewan mengalami peningkatan sebesar 185%.

3. Hasil Respon Siswa tentang Penggunaan Media Pembelajaran

Hasil perhitungan diperoleh melalui pretes dan postes yang dilakukan selama kegiatan pelatihan di SDN 07 Kota Bengkulu disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Respon Siswa tentang Media Pembelajaran

No	Aspek Literasi	Σ Skor pada		
		Pretes	Postes	Peningkatan Skor (%)
1	Penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak	41,38	78,16	36,78 (88,89%)
2	Penggunaan media ICT secara <i>offline</i>	24,14	46,55	22,41 (92,86%)
3	Penggunaan media ICT secara <i>online</i>	44,83	82,76	37,93 (84,62%)

Berdasarkan data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil perhitungan diperoleh melalui pretes dan postes yang dilakukan selama kegiatan pelatihan di SDN 07 Kota Bengkulu yakni: (1) pada aspek penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak terjadi peningkatan sebesar 36,78 dengan persentase 88,89%. (2) pada aspek penggunaan media ICT secara offline terjadi peningkatan sebesar 22,41 dengan persentase sebesar 92,86%. Dan (3) pada aspek penggunaan media ICT secara online terjadi peningkatan sebesar 37,93 dengan persentase 84,62%.

Pemahaman guru mengenai Pembelajaran Literasi menggunakan media ICT. Pada aspek pada aspek penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak terjadi peningkatan sebesar 79,31% Selama kegiatan sosialisasi program literasi berbasis ICT, pemateri memberikan materi mengenai definisi literasi, komponen literasi, dan keterkaitan literasi dengan berbagai disiplin ilmu serta mengenalkan berbagai media gambar dari sumber belajar cetak yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Melalui kegiatan ini, pemahaman guru mengenai pentingnya literasi bagi siswa meningkat, serta guru lebih termotivasi untuk menyiapkan pembelajaran yang lebih inovatif guna tercapainya kemampuan literasi sains peserta didik.

Pada aspek penggunaan media ICT secara offline terjadi peningkatan sebesar 61,54%. Melalui kegiatan sosialisasi program literasi berbasis ICT ini, memberikan pemahaman kepada guru bahwa pelaksanaan pembelajaran haruslah inovatif dan kreatif, guru dapat menggunakan berbagai media pembelajaran dari berbagai sumber yang bersifat offline. Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis ICT secara offline menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih aktif, sehingga akan membantu tercapainya kemampuan literasi sains siswa serta menjadi fasilitas untuk menunjang proses pembelajaran yang dilakukan siswa, dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Pada aspek penggunaan media ICT secara online terjadi peningkatan sebesar 54,55%. Melalui kegiatan sosialisasi program literasi berbasis ICT ini, pemateri memberikan pengetahuan dan pengarahan dalam penggunaan media ICT secara online dengan memanfaatkan penggunaan Android yang dimiliki. Kegiatan ini memberikan pemahaman kepada guru bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis ICT secara online merupakan salah satu inovasi yang dapat digunakan dalam memanfaatkan perkembangan teknologi yang berkembang. Guru juga menjadi paham bahwa penggunaan android mampu memberikan pengaruh positif kepada siswa, karena menjadikan siswa lebih bijak dalam menggunakan android yang dimiliki untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan yang dimiliki.

Kegiatan sosialisasi program literasi berbasis ICT diawali dengan tim memberikan materi mengenai definisi literasi, komponen literasi, dan keterkaitan literasi dengan berbagai disiplin ilmu serta mengenalkan berbagai media gambar dari sumber belajar cetak yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Melalui kegiatan ini, pemahaman guru mengenai pentingnya literasi bagi siswa meningkat, serta guru lebih termotivasi untuk menyiapkan pembelajaran yang lebih inovatif guna tercapainya kemampuan literasi sains peserta didik. Berbagai hasil penelitian (Way, 2007) menunjukkan bahwa media yang paling efektif digunakan untuk mencapai mutu pendidikan dalam memasuki era globalisasi sekarang ini adalah dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Selanjutnya Sudiran (2015) memperoleh simpulan bahwa terdapat korelasi positif antara pemahaman guru tentang TIK dengan penguasaan dalam menggunakan media TIK.

Pengetahuan siswa mengenai kehidupan hewan melalui media pembelajaran berbasis ICT. Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis ICT on-line maupun off- line memberikan pengaruh terhadap pengetahuan siswa terhadap materi mengenai kehidupan kura-kura. Hal ini ditunjukkan dengan tercapainya keberhasilan penggunaan media pembelajaran berbasis ICT terhadap

peningkatan pengetahuan tentang kehidupan hewan setelah mengikuti pembelajaran tematik muatan IPA tentang kehidupan hewan.

Proses pembelajaran diawali dengan penyiapan *Handphone* (HP) peserta didik yang dipinjam dari orang tuanya dan guru. Kemudian diinstal dengan program AR tentang hewan kura-kura Sumatera. Setelah tenaga ahli media ICT selesai memberikan arahan dilanjutkan oleh guru model yang melakukan proses pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning*. Pada tahap penentuan pertanyaan dasar, siswa mengamati gambar jenis kura-kura Sumatera menggunakan aplikasi *augmented reality* (AR), kemudian siswa mengajukan pertanyaan mengenai bentuk dan fungsi tubuh kura-kura. Pada tahap mendesain perencanaan proyek, guru membagi siswa ke dalam kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa, siswa menyimak penjelasan guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan kelompok yaitu membuat karya seni kolase tentang kura-kura. Selanjutnya, setiap siswa membuat rancangan sketsa serta mendiskusikan bahan dan alat yang akan digunakan. Pada tahap menyusun jadwal, guru membimbing siswa untuk menyusun jadwal pelaksanaan proyek, kemudian guru memberikan arahan kepada siswa untuk membuat rangkuman mengenai kura-kura berdasarkan informasi yang telah didapatkan. Pada tahap memonitoring peserta didik, siswa melaporkan hasil rangkuman tentang informasi kura-kura. Setiap kelompok menampilkan sketsa yang telah dibuat dan menentukan alat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat karya seni kolase, dan setiap kelompok membuat karya seni kolase dengan bimbingan guru. Pada tahap menguji hasil, setiap kelompok mempersentasikan proyeknya di depan kelas. Siswa lain merespon dengan memberikan penghargaan berupa bintang kepada kelompok yang menurutnya paling menarik.





Gambar : Pelaksanaan kegiatan implementasi literasi sains berbasis ICT di SD Negeri 7 Kota Bengkulu

Peningkatan pengetahuan peserta didik sesuai dengan simpulan Buchori, dkk (2015) bahwa pengembangan mobile learning pada mata kuliah geometri dengan pendekatan RME dapat meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Selanjutnya Astuti (2016) menyatakan bahwa media sangat penting dalam pembelajaran untuk memfasilitasi metode/teknik yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (mahasiswa/siswa). Menurut Winarni (2018:227-228), media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih: efektif, interaktif, menyenangkan, dan menumbuhkan sikap positif. Feng-Liu dan Jih-Lian (2016), menyatakan bahwa penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan audien (mahasiswa/siswa) untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performan mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Keberhasilan ini sesuai dengan simpulan penelitian Rasyid, dkk (2016) bahwa media pembelajaran berbasis multimedia dalam konsep sistem indera dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa hingga mencapai 92%. Demikian juga Pahlifi dan Fatharani (2019) yang memperoleh simpulan bahwa pembelajaran menggunakan media android dapat meningkatkan hasil belajar kategori sangat baik pada materi respirasi pada manusia.

Pada aspek penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak terjadi peningkatan sebesar 88,89%. Selama proses pembelajaran yang dilakukan di SDN 07 Kota Bengkulu, guru menyediakan media pembelajaran berupa gambar yang diperoleh dari berbagai sumber belajar cetak yang kemudian digunakan untuk menstimulus siswa mengenai pengetahuan awal tentang kehidupan hewan kura-kura. Melalui kegiatan ini, menarik perhatian awal siswa untuk lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran. Siswa aktif memberikan tanggapan dengan menyampaikan apa saja yang diketahui mengenai

kehidupan kura-kura berdasarkan pengalaman yang mereka alami. Pada aspek penggunaan media ICT secara offline terjadi peningkatan sebesar 92,86%.

Melalui kegiatan sosialisasi program literasi berbasis ICT ini, guru menyediakan media pembelajaran berbasis ICT yang bersifat offline yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kehidupan kura-kura yang lebih lengkap. Kemudian, guru membimbing siswa untuk mencari informasi yang dibutuhkan. Melalui kegiatan ini, siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran, hal ini terlihat dengan antusias siswa yang secara bergiliran dan bekerjasama dengan siswa yang lain melengkapi informasi yang dibutuhkan pada lembar kerja yang telah disediakan.

Pada aspek penggunaan media ICT secara online terjadi peningkatan sebesar 84,62%. Melalui kegiatan sosialisasi program literasi berbasis ICT ini, guru mengenalkan media pembelajaran berbasis ICT yang bersifat online kepada siswa. Winarni (2018) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis ICT online secara bijak agar dapat digunakan sebagai sarana yang dapat menunjang pemerolehan informasi yang dibutuhkan menjadi lebih lengkap dan relevan. Melalui kegiatan ini, dengan bimbingan guru, siswa menggunakan media pembelajaran berbasis ICT online yang telah disediakan secara berkelompok. Siswa dengan bijaksana membagi tugas masing-masing dalam mencari informasi dan bertanggungjawab terhadap informasi yang diperoleh, sehingga berpengaruh pada pengetahuan siswa mengenai kehidupan hewan. Peningkatan pengetahuan dan respon ketertarikan peserta didik tentang penggunaan media ICT tersebut senada dengan simpulan penelitian Rosita (2015) bahwa multimedia interaktif dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif dan menarik bagi siswa. Demikian juga Winarni, dkk (2018a dan 2018b) memperoleh simpulan bahwa pembelajaran menggunakan media ICT sangat bermakna bagi peserta didik karena dapat: (1) menjelaskan fenomena ilmiah, (2) menawarkan dan mengevaluasi penjelasan untuk berbagai fenomena alam dan teknologi; (3) mengevaluasi dan mendesain penelitian ilmiah, (4) menggambarkan dan menilai penyelidikan ilmiah, (5) mengusulkan cara-cara menangani pertanyaan ilmiah; (6) menafsirkan data dan bukti ilmiah, (7) menganalisis dan mengevaluasi data, klaim dan argumen dalam berbagai representasi, dan menarik kesimpulan ilmiah yang sesuai. Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat dikatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan literasi bahasa dan sains siswa, akan lebih baik jika menggunakan model diskoveri dengan media ICT.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan yang diuraikan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemahaman guru sebagai sasaran kegiatan terhadap media Literasi secara berurutan mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah yakni: (1) aspek penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak terjadi peningkatan sebesar 40,35 dengan persentase 79,31%; (2) aspek penggunaan media ICT secara offline terjadi peningkatan sebesar 21,05 dengan persentase sebesar 61,54%; dan (3) aspek penggunaan media ICT secara on-line terjadi peningkatan sebesar 31,58 dengan persentase 54,55%.
2. Siswa yang mencapai kategori baik tentang pengetahuan kehidupan hewan sebesar 93,1%

setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media literasi berbasis ICT.

3. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran secara berurutan ketercapaian tertinggi sampai yang terendah yakni: (1) aspek penggunaan media ICT secara off-line terjadi peningkatan sebesar 22,41 dengan persentase sebesar 92,86%. (2) aspek penggunaan media gambar dari sumber belajar cetak terjadi peningkatan sebesar 36,78 dengan persentase 88,89%; dan (3) aspek penggunaan media ICT secara on-line terjadi peningkatan sebesar 37,93 dengan persentase 84,62%.

Saran

Saran yang diberikan adalah implementasi program literasi di SD sebaiknya guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis ICT baik secara on-line maupun off-line, dan mendukung keberhasilan implementasi program literasi disarankan kepada guru untuk merancang penilaian pengetahuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada: (1) Rektor Unib melalui Kepala LPPM Unib yang telah membiayai kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2019 ini. (2) Kepala SDN 07 Kota Bengkulu yang telah menjadi mitra yang sangat baik mulai dari menganalisis kebutuhan hingga pelaksanaan serta monitoring. (3) Kepala LPPM melalui sekretaris dan tim reviewer yang telah melakukan monitoring secara profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- Alper, Basak, Nathalie Henry Richie, Fanny Chevalier, Jeremy Boy, Metin Sezgin, 2017, *Visualization Literacy at Elementary School*, ACM ISBN 978-1-4503-4655-9, May 2017, Denver, USA. <http://dx.doi.org/10.1145/3025453.3025877>
- Astuti, Yani Kusuma, 2016, *Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA*, Tersedia [Online] ejournal.unwir.ac.id/file.php.
- Buchori, Achmad, Rasiman, Prasetyowati, dan Kartinah. 2015, *Pengembangan Mobile Learning pada Mata Kuliah Geometri dengan Pendekatan RME ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*, JINOP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), UMM Press 1 (2) 113-121.
- Feng Liu, Jih-Lian Ha, 2016, *Effects of Teachers Information Literacy on Lifelong Learning and School Effectiveness*, Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2016, 12 (6) 1653-1663. Doi:10.12973/Eurasia.2016.1575a ISSN 1305- 8225. <http://iserjournals.com/journals/ejmste>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud), 2016, *Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar*, Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta.
- Nesmith, Suzanne, Evan Ditmore, Lakia Scott, Toby Zhu, 2017, *This is More About a Book Than About Science!" Preservice Teacher Perceptions Toward Using Literacy Strategies in Inquiry Based Science Lessons*, Electronic Journal of Science Education, Vol 21, No 5, Southwestern University, <http://ejse.southwestern.edu> ISSN 1087-3430
- OECD, 2016a, *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*, <https://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa-2015- frameworks.pdf>.
- OECD, 2016b, *Result from PISA 2015: Indonesia*. <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015- Indonesia.pdf>

- Pahlifi, Dwi Maihidin dan Fatharani Mirra. 2019, *Android-Based Learning Media on Human Respiratory System Material for High School Students*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 5 (1), 2019, 109-116. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jipi>.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia, 2015, *Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 Tentang Penumbuhan Budi Pekerti*, Jakarta.
- Rasyid, Magfirah, Asmawati, Andi, dan Saleh Andi Rahmat, 2016, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia dalam Konsep Sistem Indera pada Siswa Kelas XI SMA*, Jurnal Pendidikan Biologi Volume 7, Nomor 2, Februari 2016, hlm 69-80. FMIPA Universitas Negeri Makasar.
- Rosita, Farida Yufarlina. 2015, *Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Berbicara bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*, JINOP (Jurnal Inovasi Pembelajaran). UMM Press 1 (1) 25-37
- Sudiran, 2015, *Sikap Guru dan Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kelas sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris di SMA 3 dan SMK 1 Muhammadiyah Kota Batu Malang*, JINOP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), UMM Press. 1(1) 98-112
- Trilling, Bernie and Fadel, Charles, 2009, *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*, John Wiley & Sons, ISBN 978-0-47-055362-6.
- Way, Jenni, 2007, *A Framework for Analyzing ICT Adoption in Australian Primary Schools*, University of Western Sydney, Australasia Journal of Educational Technology. 23(4) 559-582
- Winarni, Endang Widi, 2018, *Pendekatan Ilmiah dalam Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*, Bengkulu, FKIP UNIB Press, ISBN 978-602-8043-73-1.
- Winarni, Endang Widi, Purwandari, Endina Putri dan Hervianti, Yolanda, 2018a, *Mobile Educational Game for Earthquake Disaster Preparedness in Elementary School*, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, Asian Research Publishing Network. 13(7) 2612-2618.
- Winarni, Endang Widi, Purwandari, Endina Putri, Lusa, Herman, dan Dadi, Sri, 2018b, *The Impact of Thematic Learning Integrated ICT in Tabot Bengkulu as Cultural Ceremony toward Social Interaction Knowledge in Elementary School*, Asian Journal of Education and Training, 4 (2), 2018, ISSN: 2519-5387.