



Pengaruh Penggunaan *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Materi Sistem Tata Surya

Rahma Anindita C¹, Muriani Nur Hayati², Bayu Widiyanto³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Korespondensi. E-mail: aninditavyas5@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik pada materi sistem tata surya, dan untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi sains peserta didik yang menggunakan media *mobile learning* berbasis *website* dengan tanpa menggunakan media *mobile learning* berbasis *website*. Metode dalam penelitian ini adalah quasi experimental dengan design penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini peserta didik kelas VII di salah satu SMP Kota Tegal dengan teknik pengambilan sampel yaitu cluster random sampling yang berjumlah 31 peserta didik di kelas eksperimen dengan menggunakan media *mobile learning* berbasis *website* dan 30 peserta didik di kelas kontrol tanpa menggunakan media *mobile learning* berbasis *website*. Penelitian ini memperoleh nilai signifikansi *uji paired sample t-test* sebesar $0,000 < 0,005$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* dengan kemampuan literasi sains dan untuk uji *n-gain* diperoleh mean persentase kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 71,49% dan 65,24% artinya pada kelas eksperimen berpengaruh menggunakan media *mobile learning* berbasis *website* dibandingkan kelas kontrol tanpa menggunakan media *mobile learning* berbasis *website*.

Kata Kunci: *Mobile Learning*, Kemampuan Literasi Sains, Sistem Tata Surya

Abstract

This research aims to determine the improvement of students' science literacy skills on solar system material, and to determine the difference in science literacy skills of students who use website-based mobile learning media and without using website-based mobile learning media. The population in this study were seventh grade students in one of the junior high schools in Tegal City with a sampling technique of cluster random sampling which amounted to 31 students in the experimental class using website-based mobile learning media and 30 students in the control class without using website-based mobile learning media. This study obtained an paired sample t-test significance value of $0.000 < 0.005$, meaning that there was a significant difference between website-based mobile learning media and science literacy skills and for the n-gain test, the mean percentage of the experimental class and control class was 71.49% and 65.24%, meaning that the experimental class had an effect using website-based mobile learning media compared to the control class without using website-based mobile learning media.

Keywords: *Mobile Learning, Science Literacy Skills, Solar Systems*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam peningkatan sumber daya manusia dan pendidikan merupakan sebuah proses kegiatan yang disengaja atas input peserta didik untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan yang diterapkan (Purwanto, 2011). Tujuan pendidikan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah menekankan penguasaan materi secara tuntas, dan ditempuh melalui pembelajaran yang efektif dan efisien. Tujuan tersebut akan tercapai bila pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan kondisi peserta didik. Peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru secara konvensional, dikarenakan informasi yang didapat masih dikatakan abstrak atau kurang nyata dan sebatas menghafal kata-kata saja. (Susanto, dkk. 2013).



Gambar 1. Data Hasil Perolehan PISA di Indonesia
(Sumber : Hayati, 2022)

Gambar diatas, hasil dari *The Programme for International Student Assessment (PISA)* yang digagas oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* dari tahun 2000 hingga 2018 menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh skor rata-rata nilai sebesar 371 untuk membaca, 379 kategori matematika, dan 396 di bidang sains berdasarkan studi survei peserta didik kelas 7 SMP hingga 12 SMA di 400 sekolah yang terpilih dari hasil metode *sampling* di seluruh Indonesia dengan peringkat urutan 74 dari 79 negara anggota PISA. Hal ini menunjukkan,

rendahnya tingkat literasi sains oleh pelajar-pelajar di Indonesia dibandingkan dengan pelajar dari negara-negara lainnya dengan nilai rata-rata negara lain sebesar 487 kategori membaca, 489 kategori matematika, dan 450 untuk kategori sains, angka ini jauh dibawah rata-rata OECD sebesar 500.

Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan, maka diperlukan adanya suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak. Masalah tersebut dapat diatasi dengan menggunakan multimedia dalam proses pembelajaran yang berbantuan teknologi yang sering di dimanfaatkan dan digunakan sehari-hari, salah satunya yaitu *smartphone android*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* bertujuan untuk mengajak peserta didik belajar bersama dan menyelesaikan permasalahan terhadap kemampuan literasi sains materi sistem tata surya. Manfaat penggunaan *mobile learning* berbasis *website* menggunakan *google slides* yaitu kemudahan dalam penggunaan aplikasi, kolaboratif artinya dapat dibuat dan diedit bersama, inovatif artinya memiliki fitur yang menarik yang dapat menghidupkan presentasi, dapat diakses secara *online* dengan menggunakan akun *google* pengguna yang telah terdaftar, dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan bagi peserta didik.

METODE

Jenis Penelitian

Menurut Priyono (2016:118) penelitian deskriptif memberikan gambaran atas suatu fenomena secara mendetail yang menghasilkan suatu pola atau kategori atas fenomena tersebut. Penelitian tersebut mendeskripsikan keadaan dan mencoba mengukur permasalahan tanpa mengendalikan variabel (Syahrul, dkk. 2017). Sedangkan, penelitian deskriptif kuantitatif bermaksud untuk mendeskripsikan suatu kondisi dengan tepat dan akurat (Nurdin dan Hartati, 2019).

Penelitian deskriptif kuantitatif digunakan karena penelitian ini mencoba untuk menggambarkan fakta dan fenomena tertentu secara sistematis, detail, dan faktual (Nurdin, Ismail, dan Hartati, 2019).

Penelitian ini dilaksanakan disalah satu SMP Kota Tegal pada tanggal 5 – 16 Januari 2023 pada materi sistem tata surya tahun pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VII salah satu SMP Kota Tegal berjumlah 213 peserta didik. Pada penelitian ini terdapat 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas yang digunakan untuk penelitian dipilih kelas VII A dan kelas VII B. Penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *pre-test* dan *post-test group design*. Dalam rancangan ini kelompok eksperimen (A) dan kelompok kontrol (B) pada dua kelompok tersebut sama – sama dilakukan *pre-test* dan *post-test* hanya kelompok eksperimen saja yang di berikan perlakuan atau *treatment*. Jadi dari dua kelompok penelitian yang ada dipilih tidak secara random, tetapi menerima keadaan subjek apa adanya. Kemudian kedua kelompok tersebut diberi *pretest* dan *post-test*. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* sedangkan kelompok kontrol pembelajaran berlangsung dalam situasi alamiah atau dalam penelitian ini disebut non-literasi.

Pemilihan sampel dengan menggunakan *cluster sampling* (sampling daerah) yang mana sampel diambil adalah kelompok peserta didik yang telah terbentuk tanpa ada campur tangan peneliti dalam menentukan kelas tersebut. Pemilihan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol langsung ditentukan oleh guru IPA, dengan anggapan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik yang sama, dengan dasar pada awal pembagian kelas yang akan dijadikan subjek penelitian antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama – sama mempelajari materi sistem tata

surya. Berdasarkan data awal tersebut, sampel pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII di salah satu SMP kota Tegal yang berjumlah 31 orang yang menjadi kelompok eksperimen dan 30 orang yang menjadi kelompok kontrol. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari seperangkat soal tes berbentuk pilihan ganda yang mengukur kemampuan literasi sains dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* yang diberikan kepada peserta didik sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*).

Instrumen tes dikembangkan didasarkan pada indikator – indikator yang telah di tetapkan. Indikator – indikator kemampuan literasi sains yang digunakan yaitu aspek *knowledge* (pengetahuan) dan konteks (mengaplikasikan). Dipilihnya kedua aspek tersebut agar peserta didik selain dapat mengetahui teori, fakta, maupun konsep namun peserta didik juga mampu dalam mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan. Pada aspek pengetahuan adalah untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dapat menerapkan pengetahuannya dalam konteks relevan (Wulandari & Sholihin, 2016). Sedangkan, aspek konteks (aplikasi) menekankan dapat mengaplikasikan konsep sains untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Pertiwi, dkk, 2018).

Selain itu, terdapat instrumen *non test* berupa respon peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran *mobile learning*, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul ajar, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang mengikuti langkah – langkah dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* di kelas eksperimen dan tanpa menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* di kelas kontrol, serta media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* materi sistem tata surya dengan menggunakan *google slides*.

Teknik Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini di tujukan untuk pengolahan data hipotesis yang di tunjukan untuk menguji hipotesis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik. Analisis ini dilakukan dengan bantuan program software *Microsoft Office Excel* 2019, dan *IBM SPSS for Statistic Ver.20*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan berbantuan aplikasi *IBM SPSS for statistic* versi 20.0 dan *Mocrosoft Office Excell 2019*. Analisis data dilakukan melalui 2 tahap yaitu analisis data awal, analisis data prasyarat dan analisis data akhir. Analisis data awal yaitu menentukan instrumen tes dan non tes. Analisis intrumen tes dilakukan melalui uji validitas. Uji validitas instrumen tes dilakukan dengan cara menguji coba 30 butir soal untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu butir soal, dan memperoleh hasil sebanyak 10 butir soal valid. Uji reliabilitas untuk mengetahui keakuratan dari instrumen tes. Tingkat kesukaran untuk mengkaji butir-butir soal dari segi kesukarannya sehingga diperoleh butir soal yang termasuk kategori mudah, sedang dan sulit. Daya beda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan yang tinggi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (Sugiyono, 2018 : 235).

Sehingga diperoleh butir soal yang termasuk kategori baik sekali, baik, dan cukup. Berbeda dengan instrumen non tes dilakukan validasi oleh guru berupa modul ajar, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* menggunakan *google slides*. Analisis data prasyarat adalah tahap selanjutnya setelah perhitungan analisis data awal. Analisis data prasyarat untuk menguji normalitas dan homogenitas data hasil tes. Analisis yang terakhir yaitu uji *paired sampel t-test*, nilai *N-Gain*.

Analisis Data Penggunaan *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains

Hasil data penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik diperoleh dari tes literasi sains yang berjumlah 31 peserta didik di kelas eksperimen (VII A) dan 30 peserta didik di kelas kontrol (VII B). Tes literasi sains yang diberikan berupa *pretest* dan *post-test* dengan jenis soal pilihan ganda sebanyak 10 butir soal yang telah disesuaikan dengan indikator literasi sains yaitu pada aspek *knowledge* (pengetahuan) dan *konteks* (mengaplikasikan). Kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna bila siswa dilatih dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa juga meningkat (Hayati dan Arfiani, 2022).

Pembelajaran di kelas baik, maka literasi sains siswa juga dapat ikut meningkat. Dalam pembelajaran IPA, tidak sedikit guru yang masih melakukan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*) dan tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa hanya menerima hasil final yang diberikan oleh guru sehingga siswa tidak memiliki keterampilan proses menemukan pengetahuan. Salah satu upaya untuk membangun pengetahuan dan keterampilan sains yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis literasi sains. Berikut adalah hasil dari pengujian normalitas penggunaan media pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Penggunaan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

Kemampuan Literasi Sains	Kelas	Keterangan	Kolmogrov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
			α	Sig. (2-tailed)	α	Sig. (2-tailed)
	Eksperimen	Pre-Test	0.05	0,150	0.05	0.098
		Post-Test	0.05	0,200	0.05	0.092
	Kontrol	Pre-Test	0.05	0,095	0.05	0.085
		Post-Test	0.05	0,082	0.05	0.110

Berdasarkan tabel 1 di atas yaitu hasil uji normalitas pre-test dan post-test di kelas eksperimen diketahui nilai signifikansi Kolmogrov-Smirnov sebesar $0,0150 > 0,050$ dan $0,200 > 0,050$, sedangkan untuk nilai signifikansi Kolmogrov-Smirnov kelas kontrol diperoleh hasil sebesar $0,085 > 0,050$ untuk *pretest* dan *post-test* sebesar $0,110 > 0,50$. Maka, dapat disimpulkan bahwa nilai residual di

kedua kelas tersebut dari hasil *pretest* dan *post-test* berdistribusi normal. Berikut adalah Hasil Uji Homogenitas Penggunaan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik sesuai tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Penggunaan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
Kemampuan Literasi Sains		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
			Based on Mean	2.164	1
	Based on Median	2.419	1	59	.125
	Based on Median and with adjusted df	2.419	1	58.858	.125
	Based on trimmed mean	2.433	1	59	.124

Berdasarkan tabel di atas yaitu hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi based on mean sebesar 0.147 dengan taraf signifikansi $\alpha =$

0,05. Karena nilai signifikansi based on mean $0,147 > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain Penggunaan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	N-Gain Score (%)		N-Gain Score (%)	
	Statistik	Std. Error	Statistik	Std. Error
Mean	71.494	2.626	65.238	2.952
Median	66.667		66.667	
Minimum	40.00		33.333	
Maximum	100.00		100.00	

Berdasarkan tabel di atas yaitu hasil uji normalitas gain yang diperoleh dari 61 responden peserta didik, terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan

bahwa nilai mean atau nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 71,45% dan 65,24% atau 7,14 dan 6,52 termasuk dalam kategori sangat berpengaruh dilihat dari tabel interpretasi nilai n-gain dengan nilai

minimal dan maksimum di kelas eksperimen sebesar 40,00 dan 100, sedangkan nilai minimum dan maksimum di kelas kontrol sebesar 33,33 dan 100. Hal ini menunjukkan

bahwa penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik pada materi sistem tata surya.

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-Test Gain* Penggunaan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Website* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

Keterangan	t	df	Sig. (2-tailed)
<i>Post-Test</i> Eksperimen	-20.464	30	0.000
<i>Post-Test</i> Kontrol	-21.631	29	0.000

Berdasarkan tabel di atas yaitu hasil uji paired sampel t-test diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* dengan kemampuan literasi sains.

Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran *Mobile*

Learning Berbasis *Website* hasil data respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* digunakan sebagai data tambahan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* setelah pembelajaran berlangsung. Adapun hasil angket respon peserta didik pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

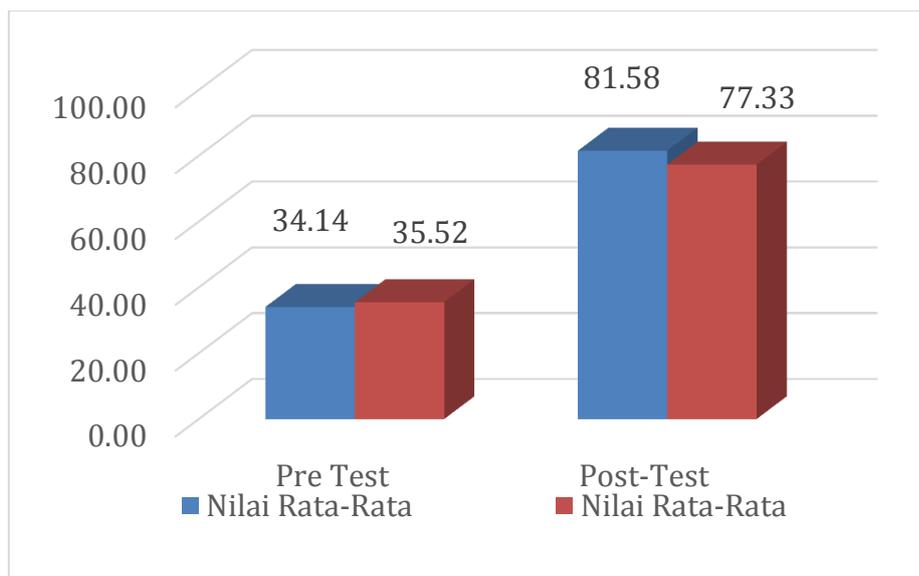
Tabel 5. Hasil Data Respon Peserta Didik dalam Menggunakan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Website*

Keterangan	Skor Total	Nilai
Rata-Rata	53,84	89,7
Minimal	51	85
Maksimal	57	95

Berdasarkan tabel hasil analisis angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* pada materi sistem tata surya memperoleh hasil rata-rata di kelas eksperimen sebesar 53.84 skor atau 89.7 nilai dengan kategori sedang dari 12 butir pertanyaan yang terkait dengan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website*.

Pengaruh penggunaan *mobile learning* berbasis *website* terhadap kemampuan literasi sains materi sistem tata surya di peroleh dari nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Nilai *pre-test*

diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pertemuan pertama sebelum proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan nilai *post-test* diberikan setelah pembelajaran terakhir di kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* dan di kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website*. Adapun nilai rata – rata *pre-test* dan *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Nilai Rata-Rata Pre-Test

Post-Test Kelas Eksperimen dan Kontrol Berdasarkan gambar di atas yaitu hasil nilai rata-rata *pre-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dengan perolehan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 34,14 kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 35,52. Berdasarkan perolehan data tersebut maka kemampuan literasi sains peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan tingkat kemampuan literasi sainsnya dikatakan rendah. Karena, hasil nilai *pre-test* di kedua kelas tersebut tidak memiliki persiapan matang sebelum pembelajaran berlangsung, sehingga kurang mampu dalam menyelesaikan soal *pre-test* dengan baik.

Kemampuan literasi sains rendah dipengaruhi oleh faktor-faktor pencapaian literasi sains yaitu latar belakang sekolah peserta didik, manajemen sekolah, kemampuan guru dalam mengajar, kelompok sasaran, iklim sekolah, jati diri peserta didik, lingkungan sosial dan budaya, keadaan sekolah peserta didik, pembelajaran sains di sekolah, pandangan peserta didik terhadap ilmu pengetahuan, latar belakang keluarga peserta didik, praktek pembelajaran literasi sains oleh guru, dan pengalaman belajar peserta didik (OECD, PISA. 2018)

Akhir pertemuan pembelajaran dilakukan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh di kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* terhadap kemampuan literasi sains dan kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* terhadap kemampuan literasi sains. Adapun nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 1 yaitu hasil nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* terhadap kemampuan literasi sains memperoleh hasil di kelas eksperimen sebesar 81,58 dan kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* terhadap kemampuan literasi sains sebesar 77,33. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan perbedaan peningkatan kemampuan literasi sains dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website*.

Perbedaan hasil tersebut menunjukkan Hasil temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis

website dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Toharudin, dkk (2011) yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak memiliki sifat absolute, tetapi ia dikonstruksi oleh pembelajar berdasarkan pengetahuan awal dan pandangannya terhadap dunia.

Pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik merupakan bekal untuk mempelajari suatu materi pelajaran yang baru dan guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran yang membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan awalnya tersebut menjadi suatu pemahaman konseptual yang baik. Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* adalah tidak sama, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi sains peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website*. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* terfokus pada proses pembangunan pengetahuan yang dilakukan oleh peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi sains dengan menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website*. Hal tersebut dilihat dari hasil uji *n-gain* di kelas eksperimen dan kontrol yaitu dengan rata-rata persentase sebesar 71,49% dan 65,24% termasuk dalam kategori berpengaruh dengan nilai minimal dan maksimum di kelas eksperimen sebesar 40,00 dan 100,00 sedangkan nilai minimum dan maksimum di kelas kontrol sebesar 33,33 dan 100,00 Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* sangat berpengaruh

dalam meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik pada materi sistem tata surya. Perbedaan kemampuan literasi dengan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* berdasarkan analisis data dari uji *paired sample t-test* dengan nilai signifikansi di kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut sebesar $0.000 < 0,050$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel media pembelajaran *mobile learning* berbasis *website* dengan kemampuan literasi sains materi sistem tata surya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afina, D. R., Hayati, M. N., & Fatkhurrohman, M. A. (2021). Profil Capaian Kompetensi Literasi Sains Siswa SMP Negeri Kota Tegal menggunakan PISA. PSEJ (Pancasakti Science Education Journal), 6(1), 10-21.
- Fajar, Syahrul dkk. (2017). "Pengaruh Penggunaan Media Powtoon Terhadap Hasil Belajar Siswa Pata Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu". EDUTCEHNOLOGIA, 3(2): 101-114. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Retrieved from (<https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/8957>)
- Hayati, M. N., & Arfiani, Y. (2022, October). Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Papan Lipat Sains Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Tata Surya. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA (SENAPIPA) (pp. 64-78). Pendidikan IPA, Universitas Pancasakti Tegal.
- Nurdin, Ismail dan Sri Hartati. (2019). Metodologi Penelitian Sosial. Surabaya: Media Sahabat Cendekia. Hal. 65.
- OECD. 2019. PISA 2018. PISA 2018 Result Combined Executive Summaries. PISA/OECD Publishing

- Pertiwi, dkk. (2018). Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(1), Hal. 24–29.
- Priyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Surabaya: Zifatama Publishing. Hal. 118.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 18 - 38
- Rabia Edra. (2019). Menilik Skor Uji Pendidikan Bernama PISA di Beragam Negara.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta. Hal. 235
- Susanto, Novi Ratna Dewi dan Andin Irsadi. (2013). Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Education Game Pada Pembelajaran IPA Terpadu Tema Cahaya Untuk Siswa SMP/Mts. ISSN: 2252 - 6609. Semarang: *Jurnal Ilmiah Vol 2 Juni 2013*.
- Susongko, P., Ratu, I. M., & Hayati, M. N. (2021). Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Untuk Mengukur Literasi Lingkungan Hidup Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Aplikasi Model Rasch. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 6(2), 93-101.
- Toharudin, Uus. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: humaniora.
- Widiyanto, B., Hayati, M. N., & Arfiani, Y. (2021). Penggunaan Media Video Komik Tema Pencemaran Sebagai Media Ajar IPA untuk Meningkatkan Environment Sensitivity. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 6(2), 69-76.
- Widiyanto, B., & Hayati, M. N. (2022). Penerapan LKPD IPA Berbantuan Aplikasi Padlet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP. *JPMP (Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti)*, 6(1), 31-37.
- Wulandari & Sholihin. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Siswa SMP pada Materi Kalor. *EDUSAINS*, 8(1), Hal. 66–73.
- Zakaria& Rosdiana. (2017). Profil Literasi Sains Peserta Didik Kelas VII Pada Topik Pemanasan Global. *Pensa E-Jurnal*, 6(2), Hal. 170-174.