
Pengembangan *Mobile Learning* dengan Aplikasi *Padlet* untuk Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Geografi Peserta Didik Kelas X IPS di SMA Negeri Surakarta Tahun Ajaran 2021/2022 (Materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya terhadap Kehidupan)

Adelia Jasmine Nurhalisa¹, Singgih Prihadi², Sugiyanto³

¹Pendidikan Geografi, FKIP UNS Surakarta

²Dosen Pendidikan Geografi, FKIP, UNS Surakarta

Adeliasmine@student.uns.ac.id

ARTICLE INFO

Article History: 2022-06-13
Received: 2023-01-05
Revision: 2023-01-05
Accepted: 2023-01-07

KETENTUAN SITASI

**Nurhalisa, J. A.,
Prihadi, S., &
Sugiyanto. (2022)**

Pengembangan *Mobile Learning* dengan Aplikasi *Padlet* untuk Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Geografi Peserta Didik Kelas X IPS di SMA Negeri Surakarta Tahun Ajaran 2021/2022 (Materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya terhadap Kehidupan). *Geadidaktika*. Vol. 2, No. 2.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) menganalisis kondisi awal kemandirian belajar siswa kelas X IPS di SMA Negeri 6 Surakarta; (2) Membiasakan diri dengan media mobile learning dengan aplikasi padlet pada materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Kelas X IPS SMA Negeri 6 Surakarta; dan (3) Mengetahui efektivitas media mobile learning dengan aplikasi padlet untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa kelas X IPS di SMA Negeri 6 Surakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling dan instrumen pengumpulan data belajar mandiri menggunakan angket dan lembar observasi, hasil belajar soal pretest dan posttest, menggunakan validasi validitas media, ahli materi, pendidik, dan uji coba individu, kelompok kecil, dan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Tingkat kemandirian belajar siswa kelas X IPS tergolong sedang dan rendah; (2) Mobile learning dengan aplikasi padlet untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar dinyatakan layak digunakan oleh ahli media (mendapat mode 4), dan ahli materi (mendapat mode 5). Kelayakan media ini juga didukung oleh hasil uji coba individu, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. (3) Media mobile learning dengan aplikasi padlet efektif untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar geografi siswa. Perhitungan efektivitas mobile learning dengan aplikasi padlet dihitung dengan menggunakan rumus uji Paired Sample T-test taraf signifikan 5% dan diperoleh hasil P Value < 0,05.

Kata Kunci : Mobile Learning, Padlet, Hidrosfer, Mandiri Belajar, Hasil Belajar

A. PENDAHULUAN

Masa pandemi menjadikan *smartphone* salah satu yang wajib dimiliki oleh peserta didik untuk bisa mengikuti proses pembelajaran. Banyak hal yang dilakukan oleh pendidik agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, salah satunya dengan *video conference* memakai *zoom* atau *google meet*, bantuan kuota internet dari pemerintah juga telah terdistribusi dengan baik namun dalam keberjalanannya, seringkali ditemukan susah sinyal atau hilang koneksi pada saat *video conference* berlangsung. Adanya kejadian seperti ini menghambat proses pembelajaran jarak jauh. Pendidik harus senantiasa *update* mengenai perkembangan teknologi untuk penyampaian materi dalam bentuk media kepada peserta didik. Salah satu media pendukung yang dapat membantu dalam proses pembelajaran adalah adanya *Learning Management System* (LMS). LMS merupakan perangkat lunak yang diciptakan untuk menyampaikan konten pembelajaran dan program pembelajaran secara elektronik. Salah satu LMS yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran adalah *Padlet*. *Padlet* merupakan salah satu dari aplikasi *Learning Management System* yang didalamnya terdapat berbagai fasilitas yang dapat diakses oleh guru dan peserta didik serta dapat diakses di *android*, *iphone* dan juga *personal computer* (PC) secara online.

SMA Negeri 6 Surakarta merupakan salah satu sekolah di Kota Surakarta yang memiliki fasilitas pendidikan yang baik dan memadai. Namun selama pandemi terpaksa pembelajaran dilakukan secara *online* atau Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Hal ini tentu akan berakibat pada kemandirian belajar dan hasil belajar geografi peserta didik. Pendidik selalu berupaya menggunakan metode belajar yang baru dan kreatif untuk mencegah kejenuhan peserta didik selama proses belajar secara daring. Selama daring pula, pendidik menyiapkan media pembelajaran hanya berupa *powerpoint* dan video saja yang ditayangkan lewat *video conference* seperti *zoom* dan *google meet*. Belum terdapat media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri di luar jam pembelajaran. Berdasarkan dari data analisis awal untuk mengetahui kemandirian belajar setiap peserta didik, diperoleh hasil bahwa kemandirian belajar setiap peserta didik masuk dalam kategori cukup.

Berdasarkan dari hasil observasi di lapangan, yaitu wawancara dengan Guru mata pelajaran geografi di SMA Negeri 6 Surakarta dapat diketahui bahwa kemandirian belajar peserta didik masih termasuk dalam kategori cukup namun dalam keberjalannya masih mendapatkan dorongan dari luar individu itu sendiri, kemudian dalam proses pembelajaran secara daring selama pandemic ini juga guru masih menerapkan metode ceramah dan strategi pembelajaran *teacher centered* dimana kegiatan pembelajaran berfokus kepada guru saja. Penggunaan media untuk kegiatan pembelajaran masih menggunakan *whatsapp group* dan *google meet* sebagai penunjangnya. Ambarita (2021:31) penggunaan aplikasi *padlet* di sekolah belum begitu banyak dan baru dimanfaatkan untuk mata pelajaran bahasa inggris saja. Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Padlet* masih jarang digunakan di sekolah khususnya dalam mata pelajaran geografi untuk sub bab Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan. Samoilow (2021:1) media *padlet* dalam pembelajaran geografi sastra sebagai lensa analitis dan memetakan lokasi geografis pada peta di *Padlet*.

Aplikasi pembelajaran *padlet* digunakan sebagai media pembelajaran karena *padlet* termasuk ke dalam aplikasi ramah kuota dan ramah penyimpanan (tidak membuat penyimpanan perangkat *smartphone* cepat penuh). Fitur dalam aplikasi *padlet* seperti fitur peta dapat mendukung mata pelajaran geografi. Media aplikasi *padlet* perlu digunakan dalam materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan karena terdapat fitur peta, fitur pencarian gambar dan video yang dapat dimanfaatkan untuk mempelajari materi Dinamika Hidrosfer dan juga fleksibilitas. Selain itu dapat dibuka dan diakses kapan saja dan dimana saja baik menggunakan *PC* atau *smartphone* menggunakan kuota dengan kecepatan jaringan 3 MB/s, untuk di SMA Negeri 6 Surakarta dapat mengakses aplikasi *padlet* dengan kecepatan jaringan 5 MB/s.

Geografi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bumi dan segala fenomena yang ada didalamnya. Ruang Lingkup Geografi yang begitu luas membuat minat peserta didik dalam mempelajari geografi kurang tertarik. Mata pelajaran geografi di sekolah termasuk mata pelajaran yang sulit dipahami oleh beberapa peserta didik, khususnya pada materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Kepada Kehidupan. Materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Kepada Kehidupan merupakan salah satu dari beberapa materi dalam pembelajaran geografi yang merupakan materi dasar namun juga menjebak. Peserta didik seringkali merasa sudah memahami materi Siklus Hidrologi,

Potensi Sebaran dan Pemanfaatan Perairan Darat, Karakteristik dan Dinamika Perairan laut, Persebaran dan Pemanfaatan Biota Laut, Konservasi Perairan Darat dan Daerah Aliran Sungai (DAS), Konservasi Pelestarian Laut secara berkelanjutan, dan Lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan Data Hidrologi di Indonesia namun merasa *blank* ketika menemui soal dalam bentuk contoh nyata penerapannya. Peserta didik seringkali merasa sulit untuk memahami contoh nyata dari sub bab dari Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Kepada Kehidupan tersebut, ditambah lagi selama pandemik pendidik juga merasa terbatasnya waktu sehingga tidak bisa menjelaskan secara rinci di *video conference*. Maka dari itu diperlukan sebuah media pendukung materi-materi yang belum pernah peserta didik pahami dimana peserta didik bisa mengakses materi tersebut kapan saja dan dimana saja demi meningkatkan kemandirian dan hasil belajar mereka.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Kota Surakarta. Alasan dipilihnya SMA Negeri 6 Surakarta karena sekolah ini pada saat proses pembelajaran jarak jauh (PJJ) hanya memanfaatkan *video conference* saja seperti *zoom* dan *google meet*, dan untuk komunikasi hanya lewat aplikasi *whats-app*, belum pernah menggunakan aplikasi *padlet* dalam proses pembelajaran sehingga dapat mendukung penelitian ini. SMA Negeri 6 Surakarta secara geografis terletak pada koordinat 7° 33' 3" LS dan 110° 49' 51" BT, dan secara administrasi terletak di Jl. Mr. Sartono No. 30, Kelurahan Nusukan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah 57136.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R&D*). Model pengembangan dalam penelitian ini adalah *Analysis - Design - Development - Implementation - Evaluation (ADDIE)*. Model *ADDIE* ini muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Dick and Carrey (1996).

Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil angket kemandirian belajar, observasi penugasan karya mandiri, hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan oleh peserta didik. Hasil angket kemandirian belajar, observasi penugasan karya mandiri, hasil *pretest* dan *posttest* yang digunakan sebagai acuan untuk mengetahui efektivitas media yang dikembangkan,

dengan syarat terdapat peningkatan nilai *pretest* dan nilai *posttest*, sebelum dan sesudah media yang dikembangkan diterapkan dalam pembelajaran.

Analisis data kualitatif diperoleh dari hasil penilaian angket validasi ahli media, validasi ahli materi, uji coba perorangan, dan uji coba lapangan. Skala penilaian angket dalam penilaian ini menggunakan skala *Likert* dengan penilaian berupa angka 5, 4, 3, 2, dan 1. Kriteria penilaian skala ini adalah sebagai berikut 5 : sangat layak, 4 : layak, 3 : cukup, 2 : kurang layak, 1 : sangat tidak layak. Selain data dari tahap validasi dan uji coba, data kualitatif juga diperoleh dari angket kemandirian belajar untuk mengukur kondisi awal kemandirian belajar siswa dan analisis kebutuhan peserta didik yang meliputi gaya belajar, pengalaman menggunakan media, pengembangan bahan ajar, materi yang dirasa sulit, warna, dan jenis huruf.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik *sampling simple random sampling*. Sugiyono (2020 : 289) menyatakan bahwa *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan dilakukan secara acak. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPS SMA Negeri 6 Surakarta. SMA Negeri 6 Surakarta terdapat 5 kelas X IPS yaitu kelas X IPS 1, X IPS 2, X IPS 3, X IPS 4, dan X IPS 5. Pengambilan Sampel dalam penelitian ini berupa kelas yang dilakukan secara acak. Sebelum peneliti memilih kelas sampel. Peneliti terlebih dahulu menentukan uji homogenitas dan uji normalitas untuk mengetahui sampel tersebut homogen dan sebaran datanya normal. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X IPS 3 dengan jumlah peserta didik 36 sebagai kelas eksperimen dan X IPS 5 dengan jumlah peserta didik 36 sebagai kelas kontrol. Uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil menggunakan kelas X IPS 2, sedangkan uji coba lapangan menggunakan kelas X IPS 4. Untuk menguji efektivitas menggunakan Uji T. Prosedur penelitian yang digunakan sesuai dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Analysis, pada tahap ini peneliti memulai dengan menganalisis kebutuhan peserta didik dan guru dalam pembelajaran, merumuskan masalah, menentukan batasan masalah, menentukan tujuan yang diharapkan. Setelah menganalisis kebutuhan, peneliti melakukan

studi literatur berkaitan dengan topik penelitian yang diambil, yaitu mengenai media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*.

Design, pada tahap ini peneliti memikirkan suatu cara yang sangat efektif dan efisien untuk dapat mengembangkan draf produk (*flowchart* dan *storyboard*) dengan bantuan data yang didapatkan dari tahap analisis. Tahap ini merupakan proses yang terstruktur yang melibatkan perencanaan kegiatan pembelajaran, pembuatan perangkat pembelajaran, dan pengembangan materi pembelajaran.

Development, pada tahap ini, proses pengembangan rancangan awal produk dilakukan, yang mencakup persiapan media, perangkat pembelajaran, dan alat evaluasi seperti kuesioner validasi untuk ahli materi, ahli media, serta kuesioner penilaian produk untuk pendidik dan peserta didik.

Implementation, pada tahap ini rancangan dan metode yang telah dikembangkan selanjutnya di implementasikan pada kondisi yang nyata yaitu di kelas. Sebelum di implementasikan di kelas, media telah diujikan secara perorangan dan kelompok kecil terlebih dahulu untuk mengidentifikasi hambatan dan kesalahan yang mungkin akan terjadi dan berusaha untuk meminimalisir adanya kesalahan pada tahap implementasi berikutnya.

Evaluation, pada tahap ini dilakukan *posttest* kepada peserta didik. Sebelum penelitian ini dimulai, peneliti telah melakukan *pretest* dan setelah penelitian ini peneliti melakukan *posttest* dan observasi terkait penugasan mandiri dengan harapan pengembangan produk berhasil. *Posttest* dan penugasan mandiri yang akan dilakukan ini menggunakan materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan. Berdasarkan dari hasil *posttest* dan observasi tersebut, peneliti dapat mengetahui pengembangan produk telah berhasil meningkatkan kemandirian dan hasil belajar peserta didik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi awal kemandirian belajar peserta didik

Penelitian dan Pengembangan ini dilakukan berdasarkan dari data kemandirian dan hasil belajar peserta didik yang masih rendah, data primer hasil angket kemandirian belajar peserta didik, dapat diketahui bahwa 1,11% peserta didik

memiliki tingkat otonomi belajar sangat tinggi, 36,7% peserta didik memiliki otonomi belajar tinggi, 59,4% peserta didik memiliki kemandirian belajar cukup, 2,77% peserta didik memiliki kemandirian belajar rendah.

Gambar 1. Diagram Analisis Kondisi Awal Kemandirian Belajar Peserta Didik



Sumber : Analisis Data

2. Kelayakan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*

Selanjutnya untuk penilaian *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* untuk ahli media sebelum revisi mendapatkan skor modus 4 dengan presentase 78,75% (kategori baik) dan sesudah revisi mendapatkan skor modus 5 dengan presentase 86,25% (kategori sangat baik), untuk ahli materi mendapatkan skor modus 5 dengan presentase 91,25% (kategori sangat baik), dan untuk pendidik mendapatkan skor modus 5 dengan presentase 86,25% (kategori sangat baik). Untuk uji coba peserta didik mencakup uji coba individu, uji coba dalam kelompok kecil dan uji coba di lapangan masing-masing mendapatkan skor modus 5 (kategori sangat baik) dengan rincian uji coba perorangan dengan presentase 89,58%, uji coba kelompok kecil dengan presentase 91,25% dan uji coba lapangan dengan presentase 87,70%. Berdasarkan dari penilaian validasi ahli dan uji coba peserta didik tersebut menunjukkan bahwa *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* layak digunakan sebagai aplikasi pembelajaran geografi pada materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan.

Tabel 1. Skor Modus dalam Validasi Ahli dan Uji Coba

Tahapan Validasi dan Uji Coba	Skor	
	Modus	Presentase (%)
Ahli Media (Sebelum Revisi)	4	78,75%
Ahli Media (Setelah Revisi)	5	86,25%
Ahli Materi	5	91,25%
Pendidik	5	86,25%
Uji Coba Perorangan	5	89,58%
Uji Coba Kelompok Kecil	5	91,25%
Uji Coba Lapangan	5	87,70%

Sumber : Data Primer R&D, 2022

3. Keefektifan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar peserta didik

a) Kemandirian belajar

Efektivitas *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik dapat dihitung menggunakan *Paired Sample T-Test* dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan dengan menggunakan nilai peserta didik. Perhitungan *Paired Sample T-Test* dilakukan dengan program *SPSS* versi 25 dengan taraf signifikansi 5%. Hasil perhitungan *Paired Sample T-Test* dapat dilihat pada tabel 4.28.

Tabel 2. Uji *Paired Sample T-Test* kemandirian belajar

Output 1

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	SEBELUM	66.6944	36	10.85967	1.80995
	SESUDAH	86.0556	36	6.83246	1.13874

Output 2

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	SEBELUM & SESUDAH	36	.959	.000

Output 3

Paired Samples Test										
		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
					Lower	Upper				
Pair 1	SEBELUM - SESUDAH	-19.36111	4.72775	.78796	-20.96075	-17.76147	-24.571	35	.000	

Sumber : Data Primer *R&D*, 2022

Berdasarkan pada tabel 2, dapat dilihat *Output 1 Paired samples statistic* nilai *Mean* antara sebelum sebesar 66,6944 dan sesudah sebesar 86,0556 menunjukkan terjadinya peningkatan nilai *Mean* setelah menggunakan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*. Berdasarkan dari hasil perhitungan tersebut, maka terbukti bahwa adanya peningkatan dalam kemandirian belajar peserta didik dengan menggunakan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*. *Output 2 Paired Samples Correlations* menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,00 < 0,05$ maka diketahui bahwa kedua data tersebut memiliki korelasi atau hubungan yang signifikan. Sedangkan pada *Output 3 Paired samples test* didapatkan nilai Sig. (2 tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, sehingga H_0 diterima, adanya peningkatan kemandirian belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*. Disimpulkan bahwa uji *Paired Sample T-Test* pada media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* pada kelas eksperimen mampu meningkatkan kemandirian atau otonomi belajar peserta didik.

b) Hasil belajar

Efektivitas *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dapat dihitung menggunakan *Paired Sample T-Test* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan dengan menggunakan nilai peserta didik. Perhitungan *Paired Sample T-Test* dilakukan dengan program *SPSS* versi 25 dengan taraf signifikansi 5%. Hasil perhitungan *Paired Sample T-Test* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji *Paired Sample T-Test* hasil belajar

Output 1

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	61.8056	36	22.07626	3.67938
	POST	78.4722	36	15.06270	2.51045

Output 2

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE & POST	36	.773	.000

Output 3

Paired Samples Test									
		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	PRE-POST	-16.66667	14.14214	2.35702	-21.45168	-11.88166	-7.071	35	.000

Sumber : Data Primer *R&D*, 2022

Berdasarkan pada tabel 3, dapat dilihat *Output 1 Paired samples statistic* nilai *Mean* antara sebelum sebesar 61,8056 dan sesudah sebesar 78,4722 menunjukkan terjadinya peningkatan nilai *Mean* setelah menggunakan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*. Berdasarkan dari hasil perhitungan tersebut, maka terbukti bahwa adanya peningkatan dalam hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*. *Output 2 Paired Samples Correlations* menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,00 < 0,05$ maka dapat

diketahui kedua data tersebut memiliki korelasi atau hubungan yang signifikan. Sedangkan pada *Output 3 Paired samples test* didapatkan nilai Sig. (2 tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, sehingga H_0 diterima, adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet*. Disimpulkan bahwa uji *Paired Sample T-Test* pada media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* pada kelas eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. KESIMPULAN

Penelitian dan Pengembangan ini dilakukan berdasarkan dari data kemandirian belajar peserta didik yang masih sedang dan rendah, data primer hasil angket kemandirian belajar peserta didik, dapat diketahui bahwa 1,11% peserta didik memiliki kemandirian atau otonomi belajar sangat tinggi, 36,7% peserta didik memiliki kemandirian belajar tinggi, 59,4% peserta didik memiliki kemandirian belajar cukup, 2,77% peserta didik memiliki kemandirian belajar rendah. Penilaian *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* untuk ahli media sebelum revisi mendapatkan skor modus 4 dengan presentase 78,75% (kategori baik) dan sesudah revisi mendapatkan skor modus 5 dengan presentase 86,25% (kategori sangat baik), untuk ahli materi mendapatkan skor modus 5 dengan presentase 91,25% (kategori sangat baik), dan untuk pendidik mendapatkan skor modus 5 dengan presentase 86,25% (kategori sangat baik). Untuk uji coba peserta didik mencakup uji coba individu, uji coba dalam kelompok kecil dan uji coba lapangan masing-masing mendapatkan skor modus 5 (kategori sangat baik) dengan rincian uji coba perorangan dengan presentase 89,58%, uji coba kelompok kecil dengan presentase 91,25% dan uji coba lapangan dengan presentase 87,70%. Media *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar geografi dan layak digunakan sebagai media pembelajaran geografi materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan. Berdasarkan hasil perhitungan baik untuk variabel kemandirian belajar dan hasil belajar, masing-masing dihitung melalui uji-t *Paired Sample T-Test* dengan taraf signifikan 5% dan diperoleh hasil bahwa P

Value < 0,05, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa *mobile learning* dengan aplikasi *padlet* efektif digunakan dalam pembelajaran.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Alwan, M. (2017). Pengembangan model blended learning menggunakan aplikasi Edmodo untuk mata pelajaran geografi SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 65. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i1.10505>
- Ambarita, E. (2021). Belajar Dari Rumah (Bdr) Menggunakan Padlet Alternatif E-Learning Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Di Sman 56 Jakarta). *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(1), 30–36. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i1.70>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design- The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Hillmayr, D., Ziernwald, L., Reinhold, F., Hofer, S. I., & Reiss, K. M. (2020). The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis. *Computers and Education*, 153(September 2018), 103897. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897>
- Nadiyah, R. S., & Faaizah, S. (2015). The Development of Online Project Based Collaborative Learning Using ADDIE Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1803–1812. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.392>
- Nguyen, N. T. (2021). A study on satisfaction of users towards learning management system at International University – Vietnam National University HCMC. *Asia Pacific Management Review*, xxx, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.v.2021.02.001>
- Ozdilek, Z., & Robeck, E. (2009). Operational priorities of instructional designers analyzed within the steps of the Addie instructional design model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2046–2050. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.359>
- Polizzi, G. (2020). Digital literacy and the national curriculum for England: Learning from how the experts engage with and evaluate online content. *Computers and Education*, 152 (April 2019), 103859. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103859>
- Sophonhiranrak, S. (2021). Features, barriers, and influencing factors of mobile learning in higher education: A systematic review. *Heliyon*, 7(4), e06696. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06696>
- Supratman, E., & Purwaningtias, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Schoology. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 310–315. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.958>