



## Pengembangan *Hydrosphere Mobile Learning (HML)* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Geografi

Welly Indrawati & Saiful Amin

Program Studi Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang, Indonesia

E-mail: [amin.geo87@pips.uin-malang.ac.id](mailto:amin.geo87@pips.uin-malang.ac.id)

Diterima 18 Maret 2023, Direvisi 20 April 2023, Disetujui Publikasi 30 Juni 2023

### Abstract

*The use of monotonous learning media causes students to tend to feel bored and pay less attention to the teacher when explaining the material. This condition leads to lack of interest on learning in students towards geography. In addition, it also has an impact on learning outcomes that are less than optimal. Lee & Owen's Research and Development (R&D) model was conducted on this research. 30 X IPS 1 students as the experimental group and 30 X IPS 2 students as the control group in MA Al Hidayah Wajak, Kabupaten Malang were participated in this research. Observation, interviews, questionnaires, pre-test, and post-test, as well as documentation were used to collect the data. The qualitative data was analyzed by analyzing the suggestions and criticisms given by the material expert, the media expert, and students, whilst questionnaire analysis by the material expert, the media expert, students, and mean analysis were conducted to analyzed the quantitative data in this research. Furthermore, independent sample t-test was also tested to examine the effect of the used of HML. The results showed that (1) based on the evaluation by the material expert and the media expert, an average score of 96% was obtained, which meant HML was suitable for geography's hydrosphere material learning, (2) the used of HML had a positive effect on the learning interest with sig.  $0,000 < 0,05$ , and (3) HML media had a positive effect on the geography learning outcomes with sig.  $0,000 < 0,05$ .*

**Keywords:** Development, HML, Learning Interest; Geography Learning Outcomes

### Abstrak

Penggunaan media pembelajaran yang monoton menjadikan siswa cenderung merasa bosan dan kurang memperhatikan guru saat menjelaskan materi. Kondisi tersebut menjadikan kurangnya minat belajar siswa pada mata pelajaran geografi. Hal tersebut juga berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model Lee & Owens. Subjek penelitian ini yakni 30 siswa kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan 30 siswa kelas X IPS 2 menjadi kelas kontrol di MA Al Hidayah Wajak, Kabupaten Malang. Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara, angket, tes (*pre-test dan post-test*) dan dokumentasi. Data kualitatif dianalisis dengan menganalisis saran dan kritik yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan siswa, sedangkan analisis angket oleh ahli materi, ahli media, siswa, dan analisis rata-rata dilakukan untuk menganalisis data kuantitatif dalam penelitian ini. Riset. Selain itu, *independent sample t-test* juga diuji untuk menguji pengaruh penggunaan HML. Analisis data menggunakan teknik kualitatif berupa saran dan kritik validator ahli materi, ahli media dan angket siswa. Sedangkan untuk teknik kuantitatif berupa analisis angket ahli materi, ahli media, siswa, analisis mean (rata-rata), dan analisis uji T (Independent Sample t-test). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) berdasarkan penilaian validator ahli materi dan ahli media dengan rata-rata persentase 96%, pengembangan media HML layak digunakan untuk pembelajaran geografi materi hidrosfer, (2) penggunaan HML berpengaruh positif terhadap minat belajar siswa dengan nilai sig.  $0,000 < 0,05$ , dan (3) media HML berpengaruh positif terhadap hasil belajar geografi dengan nilai sig.  $0,000 < 0,05$ .

**Kata-Kata Kunci:** Pengembangan, HML, Minat Belajar, Hasil Belajar Geografi

## A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi tidak dapat kita hindari salah satunya dalam dunia pendidikan. Globalisasi mendesak dunia pendidikan untuk selalu mengikuti kemajuan sebagai usaha dalam meningkatkan mutu pendidikan terutama pada proses pembelajaran (Agustian & Salsabila, 2021). Perkembangan teknologi dan informasi saat ini menjadi sebuah alat mempermudah proses belajar mengajar guru dengan peserta didik. Hal tersebut dikarenakan penyampaian informasi dapat berlangsung dengan cepat (Muharika & Agus, 2019).

Abad 21 memusatkan pembelajaran pada peserta didik. Dengan model tersebut, peserta didik diharapkan mampu meningkatkan kreativitas dan juga inovasi, keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi serta kolaborasi (Hutagalung, 2019). Oleh karena itu, seorang guru senantiasa mempersiapkan diri dalam menghadapi model pembelajaran yang berkaitan dengan teknologi. Hal tersebut sejalan dengan Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, bahwa seorang guru harus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi guna mengembangkan diri (*Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan No. 16, 2007*).

Program terbaru yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yakni Merdeka Belajar menjadikan peluang bagi peserta didik serta guru berinovasi secara bebas, menyenangkan, serta memiliki arah pembelajaran ke depan. Sesuai dengan tujuan merdeka belajar, pemerintah menekankan guru dalam penerapan teknologi agar tercipta pembelajaran yang lebih menarik dan menyesuaikan kultur budaya. Hal tersebut menjadi salah satu upaya pemerintah agar pendidikan di Indonesia semakin membaik (Tae & Ngongo, 2022).

Dalam pendidikan perlu meningkatkan kinerja dengan sistem teknologi dan informasi sebagai

pendorong keberhasilan pendidikan dimasa depan. Hal tersebut sebagai upaya dalam menyiapkan sumber daya manusia yang bersinergi di pasar global (Hasanah, 2021). Dengan maraknya perkembangan teknologi, tentu tidak terlepas dengan penggunaan *smartphone* dalam kehidupan. *Smartphone* dapat membawa dampak positif maupun negatif tergantung pada penggunaannya.

Melihat kondisi saat ini, banyak remaja yang kecanduan akan *smartphone* untuk hal-hal yang kurang bermanfaat. Salah satu yang menjadi korban adalah peserta didik. Dengan kemudahan akses situs negatif dapat merusak moral serta menjadi korban tindak kejahatan di dunia maya (Asmurti, Unde, & Rahamma, 2017). Kebanyakan siswa juga akan menggunakan *smartphone* untuk game online serta media sosial. Hal tersebut dapat mengurangi konsentrasi mereka dalam belajar dan hanya terfokuskan pada *smartphone* yang mereka miliki (Novika, Aminnuyati, & Okianna, 2020).

Berdasarkan kenyataan di sekolah bahwa proses pembelajaran geografi masih menggunakan media yang cukup terbatas. Powerpoint menjadi media yang paling sering digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi. Akan tetapi dengan keterbatasan LCD proyektor yang dimiliki sekolah menjadi kendala guru Geografi dalam menyampaikan materi melalui powerpoint. Sehingga seorang guru Geografi harus mencari media lain yang digunakan untuk menunjang pembelajaran.

Selain itu, minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran Geografi masih rendah. Dengan media belajar yang monoton, siswa cenderung merasa bosan dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Terkadang, mereka juga lebih suka mengobrol dengan siswa lainnya. Kondisi tersebut menimbulkan proses belajar mengajar kurang kondusif serta materi yang ingin disampaikan guru tidak diterima dengan baik.

Minat belajar sangat penting dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dapat berpengaruh secara optimal apabila siswa memiliki minat belajar yang tinggi. Hal serupa dijelaskan juga dalam oleh Nihayati, Said, dan Wahyuningsih (2022) bahwa peserta didik dengan minat belajar yang tinggi maka proses pembelajaran akan semakin baik, begitu juga dengan rendahnya minat belajar siswa maka kualitas pembelajaran menurun dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Rendahnya minat belajar siswa mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil observasi di sekolah menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas X IPS pada mata pelajaran geografi masih rendah. Berdasarkan hasil penilaian harian siswa, nilai rata-rata hasil ulangan berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 64,6. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nilai siswa dibawah KKM diantaranya, adanya perbedaan kemampuan antar siswa berbeda sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.

Upaya yang dapat dikembangkan seorang guru dalam memperbaiki mutu pendidikan di abad 21 yang sesuai dengan revolusi industry 4.0 adalah dengan membuat *mobile learning*. *Mobile learning* merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi serta perangkat mobile berupa PDA, telepon seluler, PC, dan lain sebagainya (Majid, 2016). Penggunaan *mobile learning* ini dapat menunjukkan keterampilan pendidik dalam memanfaatkan teknologi dengan baik dan meminimalisir dampak negatif teknologi bagi peserta didik.

*Mobile learning* adalah media pembelajaran unik karena peserta didik dapat mempelajari materi dimanapun dan kapanpun melalui *smartphone* atau tablet (Handayani, 2015). Saat ini *smarthphone* lebih banyak digunakan oleh peserta didik karena lebih mudah dalam mengaksesnya. Fungsi *smartphone* bukan hanya sekedar sebagai alat bantu berkomunikasi melalui telepon atau SMS. Dengan segala fitur

yang disediakan, *smartphone* dapat digunakan untuk mengakses beberapa informasi edukasi yang dapat membantu proses pembelajaran peserta didik (Daeng, Mewengkang, & Kalesaran, 2017).

Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran diharapkan mampu menarik perhatian siswa dalam memahami materi hidrosfer, serta dapat memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi peserta didik untuk mengenal teknologi dengan baik sehingga aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dapat berkembang maksimal (Munirah, Tuli, & Arif, 2019). Penggunaan media dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan dengan tujuan agar tercipta pembelajaran yang bermakna serta berkualitas (Ardiansyah & Nana, 2020). Tujuan tersebut sejalan dengan program yang telah dicanangkan pemerintah guna memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia.

Penelitian tentang penggunaan *mobile learning* telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Pertama, penelitian Rahmawati dan Mukminan (2018) menyimpulkan bahwa *mobile learning* dapat menjadi alternatif media pembelajaran geografi dengan pokok bahasan Hidrosfer dengan Software adobe flash cs 5.5. Media tersebut dianggap layak dari segi aspek media atau materi untuk siswa SMA kelas X. Kedua, Meliana, Hidayat, dan Ilyas (2016) menjelaskan bahwa *mobile learning* dapat menunjang proses pembelajaran ekonomi dengan materi pokok masalah manusia dibidang ekonomi. Penggunaan *mobile learning* dapat memudahkan guru dalam mengajar serta menumbuhkan minat belajar siswa yang sebelumnya rendah. Hal tersebut terlihat dari uji gain. Siswa merasakan perbedaan setelah adanya *mobile learning*, karena gadget yang mereka pakai menjadi lebih bermanfaat untuk proses pembelajaran. Selain itu, *mobile learning* juga berpengaruh pada hasil belajar siswa yang meningkat. Ketiga, penelitian Fauzan et al. (2016)

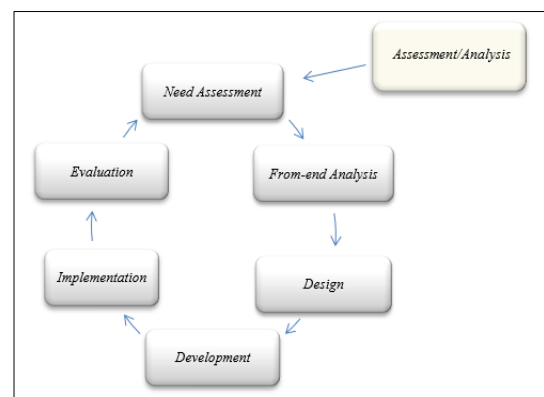
menjelaskan bahwa *mobile learning* termasuk media yang efektif digunakan dalam proses belajar mengajar. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, *mobile learning* juga memberikan nilai positif terhadap minat belajar siswa dan juga kepuasan tersendiri pada siswa dalam mencapai kompetensi belajar. Keempat, Riduwan dan Bahri (2009) meneliti bahwa *mobile learning* dengan materi biosfer dan antroposfer untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto sudah sangat baik dari segi aspek media maupun materi. *Mobile learning* sudah memenuhi kriteria kelayakan serta dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut juga berdampak pada hasil belajar siswa yang meningkat secara signifikan. Kelima, dalam penelitian yang dilakukan oleh Nuriyanto, Astutik, dan Nurdin (2022) menjelaskan bahwa media berbasis android yang digunakan telah memiliki kategori sangat valid dari ahli media dan materi. Maka dari itu, media pada materi sistem informasi geografi layak digunakan siswa SMA selama pembelajaran. Siswa juga memberikan respon yang baik dengan adanya media pembelajaran yang telah dibuat.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, terdapat pengembangan yang telah dilakukan peneliti. Hal tersebut menyesuaikan kebutuhan pembelajaran siswa, dimana peneliti menciptakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa. Pengembangan tersebut berupa penambahan menu kuis yang dapat dikerjakan langsung dalam aplikasi tersebut dan terdapat hasil pengerjaan soal siswa. Selain itu, peneliti juga menambah menu video pembelajaran menarik agar siswa tidak merasa bosan. Menu daftar pustaka ditambahkan dalam aplikasi untuk memudahkan siswa mengetahui lebih dalam kutipan materi yang ditampilkan. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengembangkan media pembelajaran *Hydrosphere Mobile*

*learning (HML)* untuk siswa SMA, 2) mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran HML terhadap minat belajar siswa, dan 3) mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran HML terhadap hasil belajar geografi.

## B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan prosedur pengembangan model Lee & Owens. memiliki lima tahap, yakni (1) Penilaian/analisis yang terdiri dari analisis kebutuhan dan analisis awal akhir, (2) Desain produk, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi (Isnaeni & Agustina, 2018) (lihat gambar 1).



Gambar 1. Tahap Pengembangan Model Lee dan Owens (Lee & Owens, 2004)

Subjek penelitian terdiri dari 1) validator ahli media dan materi geografi, dan 2) siswa kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan X IPS 2 sebagai kelas kontrol. Penelitian dilakukan di MA Al-Hidayah Wajak, Kabupaten Malang, Indonesia pada semester genap tahun 2023. Sebelum media digunakan dalam pembelajaran, siswa terlebih dahulu melakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal. Selanjutnya media pembelajaran digunakan pada kelas eksperimen dan diberikan post test untuk mengetahui hasil penggunaan produk media. Setelah itu, siswa akan diberi

angket respon dengan tujuan mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran.

Kuesioner digunakan untuk mendapatkan hasil kelayakan media yang digunakan secara langsung. Angket diberikan pada dosen yang kompeten pada bidang materi dan media. Selain itu, angket juga diberikan pada siswa untuk mengetahui minat belajar siswa dalam menggunakan aplikasi HML. Setiap pernyataan pada kuesioner minat belajar siswa, memiliki rentang skor 1-5 dengan indikator 1) motivasi belajar, 2) kemenarikan tampilan, dan 3) kebermanfaatannya.

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar pada siswa dengan mengadakan kegiatan *pre-test* dan *post test*. Bentuk tes berupa soal pilihan ganda berjumlah 10 yang telah disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi 1) mendeskripsikan siklus hidrologi; 2) menganalisis karakteristik dan dinamika perairan laut; 3) menjelaskan persebaran dan pemanfaatan biota laut; 4) menjelaskan pencemaran dan konservasi perairan laut; 5) menjelaskan potensi, sebaran, dan pemanfaatan perairan darat; dan 6) menjelaskan konservasi air tanah dan Daerah Aliran Sungai (DAS).

Data penelitian dianalisis dengan teknik kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data secara kualitatif dijelaskan secara deskriptif dimana data yang diperoleh dihasilkan dari saran dan kritik validator ahli materi, media, dan angket siswa terhadap media pembelajaran. Proses selanjutnya yakni menyimpulkan dan digunakan sebagai acuan untuk merevisi media pembelajaran.

Selanjutnya analisis data secara kuantitatif diperoleh dari nilai angket validator dan siswa terhadap media pembelajaran. Uji angket validasi ahli pada media pembelajaran dapat dilakukan dengan cara membandingkan jumlah skor ideal dari validator ( $\Sigma R$ ) dengan jumlah skor ideal yang ditetapkan dalam angket

validasi media pembelajaran dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase skor yang dicari (hasil menggunakan bilangan bulat)

$\Sigma R$ : Jumlah jawaban oleh validator

N: Jumlah skor minimal atau ideal

Data analisis respon pada peserta didik menggunakan data kuantitatif untuk yang digunakan untuk mengetahui dampak media pembelajaran terhadap minat belajar siswa.

Tabel 1. Kategori Penilaian Skala Guttman

Jawaban	Skor/Nilai
Iya	1
Tidak	0

Setelah itu, untuk mengetahui persentase rata-rata tiap komponen akan dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase respon siswa

$\Sigma R$ : Jumlah skor tiap kriteria yang dipilih oleh siswa (ya atau tidak)

N: Jumlah skor minimal atau ideal

Selanjutnya, kriteria validasi atau tingkat ketercapaian pengembangan media pembelajaran disesuaikan dengan tabel interpretasi persentase kelayakan berikut (Huda & Suryaman, 2022).

Tabel 2. Interpretasi Persentase Kelayakan

Persentase	Keterangan
0 - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak



Sebuah media pembelajaran dapat dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran apabila persentase mencapai  $\geq 61\%$ .

Uji T digunakan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran setelah menggunakan Aplikasi HML terhadap hasil belajar siswa. Berikut rumus Uji T dengan taraf signifikan 0,05 (Muhammad, 2020).

$$t = \frac{D}{\sqrt{\frac{d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

t: uji T

D: Different ( $X_2 - X_1$ )

d<sup>2</sup>: Variasi

N: jumlah sampel

Pengambilan keputusan:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hasilnya signifikan, yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka hasilnya nonsignifikan, yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_{01}$ : tidak ada perbedaan minat belajar siswa antara sebelum dengan sesudah menggunakan media Hydrosphere *Mobile learning* (HML) dalam pembelajaran geografi.

$H_{a1}$ : terdapat perbedaan minat belajar siswa antara sebelum dengan sesudah menggunakan media Hydrosphere *Mobile learning* (HML) dalam pembelajaran geografi.

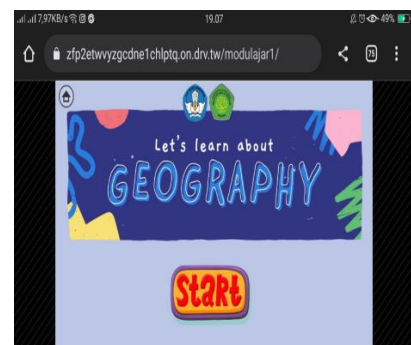
$H_{02}$ : tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum dengan sesudah menggunakan media Hydrosphere *Mobile learning* (HML) dalam pembelajaran geografi.

$H_{a2}$ : terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum dengan sesudah menggunakan media Hydrosphere *Mobile learning* (HML) dalam pembelajaran geografi.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Hasil Pengembangan dan Kelayakan Media *Hydrosphere Mobile learning*

Penelitian menghasilkan produk aplikasi pembelajaran berbasis *mobile learning*, yang disebut dengan HML. Produk tersebut berbentuk software yang diberikan pada siswa serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran secara mandiri atau di dalam kelas dengan alat bantu smartphone. HML memiliki beberapa komponen yaitu sebagai berikut.



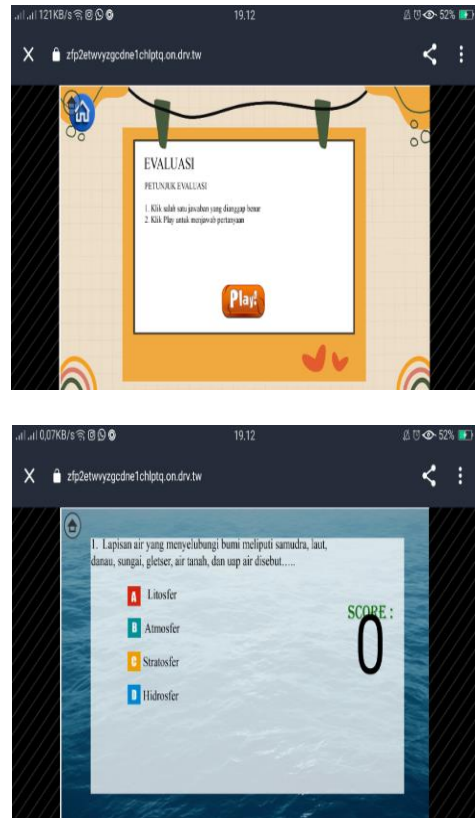
Gambar 2. Cover



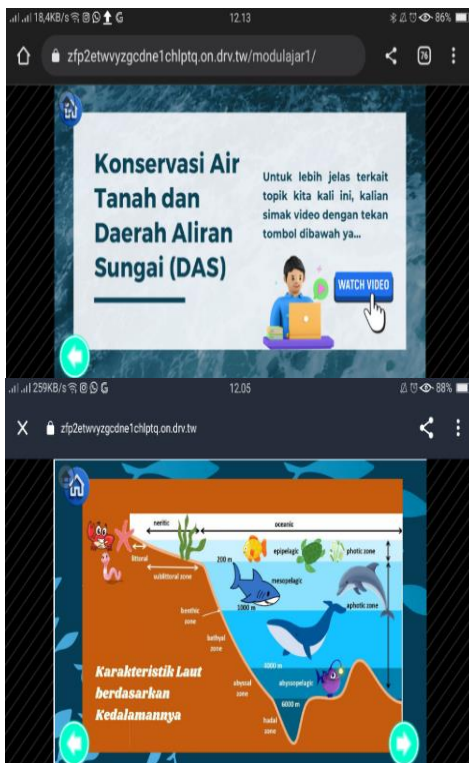
Gambar 3. Halaman Menu



Gambar 4. Tujuan Pembelajaran



Gambar 6. Evaluasi



Gambar 5. Materi Ajar

Hasil validasi media pembelajaran HML disajikan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Validasi Ahli

Indikator	Nilai (%)	Tingkat Kelayakan
<b>Hasil Validasi Ahli Media</b>		
Memiliki tampilan yang menarik	100%	Sangat Layak
Berbentuk aplikasi yang mudah diunduh dan digunakan siswa	100%	Sangat Layak
Terdapat kejelasan penyajian gambar serta video	100%	Sangat Layak
Tata letak antara gambar, video, dan teks yang sesuai	80%	Layak
Adanya kejelasan tujuan pembelajaran	100%	Sangat Layak
Materi sesuai pada KD dan Indikator pembelajaran	100%	Sangat Layak
Media merupakan aplikasi interaktif yang bisa digunakan siswa	100%	Sangat Layak
Terdapat petunjuk kegiatan pembelajaran yang jelas dan runtut	80%	Layak
Media efektif digunakan dalam pembelajaran	100%	Sangat Layak

Media pembelajaran dapat menyesuaikan karakter siswa	80%	Layak
Isi dan bahasa yang digunakan mudah dipahami sesuai tingkat siswa MA	100%	Sangat Layak
<b>Jumlah Rata-Rata Nilai</b>	<b>95%</b>	<b>Sangat Layak</b>
<b>Hasil Validasi Ahli Materi</b>		
Materi yang disajikan lengkap dan runtut	100%	Sangat Layak
Materi pembelajaran disesuaikan pada pembelajaran geografi SMA Kelas 10 IPS	100%	Sangat Layak
Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD	100%	Sangat Layak
Materi disesuaikan dengan KD 3.7 dan Indikator 3.7.1-3.7.6	100%	Sangat Layak
Kejelasan dalam penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami	80%	Layak
Terdapat inti pembelajaran	100%	Sangat Layak
<b>Jumlah Rata-Rata Nilai</b>	<b>97%</b>	<b>Sangat Layak</b>



Berdasarkan perhitungan di atas, penilaian dari ahli media secara menyeluruh mencapai 95%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan beberapa perbaikan seperti tata letak tombol menu serta ditambah petunjuk penggunaan aplikasi. Selain itu, penilaian yang diberikan oleh ahli materi mencapai 97%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa materi yang ada dalam media HML sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Rata-rata penilaian dari dua validator yakni ahli media dan ahli materi berdasarkan perhitungan pada tabel 3, yakni sebesar 96%. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa HML sangat layak digunakan dalam pembelajaran materi

Tabel 4. Uji Normalitas Minat Belajar Siswa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		60
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000

hidrosfer kelas X IPS di MA Al Hidayah Wajak.

Sebelum melakukan implementasi aplikasi dalam pembelajaran, terdapat beberapa perbaikan pada aplikasi terkait perubahan desain oleh ahli media. Hal tersebut bertujuan agar media lebih menarik serta tata letak yang lebih teratur. Berikut adalah beberapa perbaikan desain pada aplikasi HML:

Aspek yang Direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Perubahan tata letak dan desain tombol menu	Penempatan tombol menu dipindah sebelah kanan bawah agar tidak bertumbukan dengan tombol home dan harus konsisten. Desain tombol menu diubah agar tidak sama dengan tombol home.	
Penambahan Petunjuk Penggunaan	Petunjuk penggunaan aplikasi bertujuan memudahkan siswa dalam menjalankan aplikasi	

## 2. Pengaruh HML terhadap Minat Belajar Siswa

Hasil uji normalitas, homogenitas, dan independent sample t tes data minat belajar siswa disajikan sebagai berikut.



	Std. Deviation	1.62414689
Most Extreme Differences	Absolute	.109
	Positive	.109
	Negative	-.096
Test Statistic		.109
Asymp. Sig. (2-tailed)		.072 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,072 yang berarti lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa minat

belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Homogenitas Minat Belajar Siswa

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Minat Belajar	Based on Mean	2.384	1	58	.128
	Based on Median	2.011	1	58	.162
	Based on Median and with adjusted df	2.011	1	57.990	.162
	Based on trimmed mean	2.315	1	58	.134

Berdasarkan tabel 5 hasil uji homogenitas data minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama (homogen). Hal tersebut dapat dibuktikan dengan

melihat nilai Sig. minat belajar siswa sebesar  $0.128 > 0,05$ .

Tabel 6. Uji T Minat Belajar Siswa

Independent Samples Test							
	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Equal variances assumed	3.862	58	.000	1.633	.423	.787	2.480

Berdasarkan syarat dalam pengambilan keputusan uji t (*independent t-test*), dapat kita lihat hasil pengujian data pada tabel 6 pada kolom Sig. (2-tailed) memiliki nilai yang sama yakni sebesar 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) yang berarti  $H_{02}$  ditolak dan  $H_{a2}$  diterima. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran aplikasi HML pada mata pelajaran geografi materi hidrosfer

berpengaruh terhadap minat belajar siswa kelas X IPS MA Al Hidayah Wajak.

Mengacu pada hipotesis yang dihasilkan, dapat dibuktikan bahwa penggunaan aplikasi HML berpengaruh pada minat belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil angket yang disebarkan pada siswa sebelum dan sesudah pembelajaran yang mengalami peningkatan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh

Utomo (2019) bahwa penggunaan *mobile learning* berbasis android pada pembelajaran IPS dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Dengan pembelajaran yang menarik dapat mengurangi tingkat kejenuhan siswa akan belajar mandiri.

Minat belajar menjadi unsur yang penting dalam proses pembelajaran. Tanpa adanya minat belajar siswa, maka materi yang disampaikan oleh guru menjadi kurang maksimal diterima oleh siswa sehingga siswa akan mengalami kesulitan dalam belajar. Sebagai langkah meningkatkan minat belajar siswa, perlu beberapa faktor guna meningkatkan minat belajar siswa diantaranya motivasi, perhatian dan bahan pelajaran serta sikap guru (Amik, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat perbedaan minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kontrol, siswa cenderung tidak terlalu memperhatikan guru saat menjelaskan materi. Selain itu, media yang digunakan juga hanya menggunakan LKS yang lebih banyak tulisan dibandingkan gambar. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan di SD Negeri Lirboyo 2 Kota Kediri yang menunjukkan beberapa permasalahan yang dihadapi siswa ketika menggunakan LKS. Siswa merasa kesulitan memahami

contoh kehidupan sehari-hari (Kurnia & Aka, 2021).

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen jauh lebih baik dimana siswa ketika menggunakan aplikasi HML terlihat lebih aktif dan tertarik ketika mengikuti pembelajaran. Siswa dengan mudah melihat contoh secara langsung hal-hal yang berkaitan dengan materi. Dalam aplikasi juga disertakan video agar pembelajaran tidak monoton dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Mengacu pada angket yang disebar kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dianalisis bahwa penerapan aplikasi HML dalam pembelajaran geografi materi hidrosfer dapat berpengaruh secara signifikan pada minat belajar siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan skor rata-rata kelas eksperimen yang lebih unggul dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata persentase minat belajar menggunakan aplikasi HML sebesar 67% pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol sebesar 65%.

### 3. Pengaruh HML terhadap Hasil Belajar Geografi

Hasil uji normalitas, homogenitas, dan independent sample t tes data hasil belajar siswa disajikan sebagai berikut.

Tabel 7. Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		60
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	17.45535063
Most Extreme Differences	Absolute	.106
	Positive	.093
	Negative	-.106
Test Statistic		.106
Asymp. Sig. (2-tailed)		.092 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Uji normalitas hasil belajar siswa juga berdistribusi normal dibuktikan

dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,092 > 0,05.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.014	1	58	.907
	Based on Median	.014	1	58	.906
	Based on Median and with adjusted df	.014	1	54.127	.906
	Based on trimmed mean	.022	1	58	.882

Berdasarkan tabel 8 hasil uji homogenitas data penelitian dari minat belajar dan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama (homogen). Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai Sig. hasil belajar siswa sebesar  $0,907 > 0,05$ .

Tabel 9. Uji T (Independent Sample t-test) Hasil Belajar Siswa

Independent Samples Test							
	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Equal variances assumed	4.033	58	.000	18.333	4.546	9.234	27.432

Berdasarkan syarat dalam pengambilan keputusan uji t (*independent t-test*), dapat kita lihat hasil pengujian data pada tabel 9 pada kolom Sig. (2-tailed) memiliki nilai yang sama yakni sebesar 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran aplikasi HML pada mata pelajaran geografi materi hidrosfer berpengaruh terhadap hasil belajar geografi siswa kelas X IPS MA Al Hidayah Wajak.

Berdasarkan pemaparan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang lebih baik saat menggunakan aplikasi HML dibandingkan dengan media yang

digunakan sebestumnya yakni konvensional. Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa adalah media yang digunakan. Penyampaian materi bukan hanya tulisan semata, akan tetapi menyelipkan beberapa gambar serta video pembelajaran agar lebih mudah dipahami, menarik perhatian siswa, serta lebih efektif dalam penyampaian materi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Audie (2019) mengatakan bahwa dalam meningkatkan efektivitas serta efisiensi pembelajaran maka perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Hasil penelitian oleh Rahmat, Mursyida, Rizal, Krismadinata, dan Yunus (2019) menyatakan bahwa pembelajaran simulasi digital di kelas X

dengan menggunakan media *mobile learning* untuk membangun pembelajaran yang menarik serta memberikan pengalaman baru bagi siswa. Karakteristik *mobile learning* dapat digunakan kapan saja dan dimana saja sehingga membuat siswa lebih mudah dalam melakukan pengulangan pembelajaran di rumah atau belajar mandiri. Hasil tersebut sama dengan pembuatan aplikasi HML yang mana dengan aplikasi tersebut siswa dapat mengakses dengan mudah dan dapat dilakukan sewaktu-waktu. Hal tersebut juga dikuatkan lagi dengan adanya penelitian yang menjeaskan bahwa pembelajaran menggunakan multimedia akan memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih leluasa belajar mandiri serta siswa dapat mengulang atau mengatur kecepatan program untuk memahami materi pembelajaran (Sakiyah, Mustaji, & Yani, 2021).

Penerapan aplikasi HML pada kelas eksperimen dan penerapan dengan media konvensional seperti LKS memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Kelas kontrol memiliki hasil belajar lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen karena adanya kelemahan media yang digunakan sehingga mereka kurang memperhatikan guru dan mudah bosan saat mengikuti pembelajaran geografi materi hidrosfer. Siswa juga terlihat merasa kesulitan dalam memahami materi hidrosfer. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang memiliki rata-rata lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan aplikasi HML siswa lebih aktif dan tidak mudah bosan. Hal tersebut karena media yang digunakan merupakan pengalaman baru bagi siswa serta materi yang disajikan semenarik mungkin dengan mencantumkan contoh yang berkaitan dengan materi serta video pembelajaran. Setelah siswa mempelajari materi dengan aplikasi HML, guru memberi arahan untuk melakukan evaluasi pembelajaran

yakni post test. Menurut Magdalena, Fauzi, dan Putri (2020) kegiatan evaluasi merupakan proses penting dalam pembelajaran dengan tujuan memperoleh pemahaman pelaksanaan dan hasil pembelajaran yang telah berlangsung, memberikan keputusan yang berkenaan dengan pelaksanaan serta hasil pembelajaran, serta dapat meningkatkan kualitas keluaran. Mengacu pada penelitian tersebut, guru melakukan kegiatan evaluasi diakhir kegiatan untuk mengetahui kebermanfaatan aplikasi HML terhadap hasil belajar siswa. Dan dari hasil penelitian di lapangan, nilai rata-rata siswa kelas eksperimen memiliki nilai yang cukup tinggi yakni 80 jauh diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Hasil penelitian yang sama juga dikemukakan oleh Kurniawati dan Priyanto (2018) yang mengatakan bahwa adanya keefektifan hasil belajar siswa dengan *mobile learning* dibanding menggunakan metode ceramah. Hal tersebut disebabkan siswa lebih senang ketika menggunakan *mobile learning* sehingga dapat memahami materi dengan baik dan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Seperti halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Klimova (2019) mengatakan bahwa *mobile learning* yang dirancang berdasarkan kebutuhan siswa, difasilitasi oleh guru berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. *Mobile learning* dapat berfungsi sebagai metode pelengkap yang tepat untuk menyampaikan materi. Diperkuat lagi dari penelitian yang dilakukan oleh Aremu (2021) bahwa *mobile learning* berpengaruh pada hasil belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar antara siswa yang menggunakan dengan tidak menggunakan *mobile learning*. Penggunaan *mobile learning* dapat menumbuhkan motivasi serta mencapai hasil belajar secara optimal.

Pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa penggunaan aplikasi HML dalam



pembelajaran geografi kelas X IPS MA Al Hidayah memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang baik dari sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi. Oleh karena itu, penting untuk sekolah dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik, efektif dan efisien agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### D. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan paparan hasil dan pembahasan diatas, hasil dari penelitian pengembangan HML dapat disimpulkan 1) berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media, aplikasi HML dianggap layak digunakan sebagai media pembelajaran geografi pada materi hidrosfer kelas X IPS di MA Al Hidayah Wajak. Hal itu terbukti dari perhitungan rata-rata validator mencapai 96%. 2) Adanya pengaruh positif signifikan media HML terhadap minat belajar siswa kelas X IPS di MA Al Hidayah Wajak. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan perhitungan Uji *Independent Sample T-Test* memperoleh nilai signifikan Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . 3) Media HML berpengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar geografi siswa kelas X IPS MA Al Hidayah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil perhitungan Uji *Independent Sample T-Test* yang menunjukkan signifikan Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ .

Berkaitan pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh HML terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa pada materi hidrosfer di MA Al Hidayah Wajak, maka terdapat beberapa saran dari peneliti yaitu 1) bagi pihak lembaga pendidikan khususnya sekolah agar meningkatkan sarana dan prasaran untuk mendukung proses pembelajaran. Dengan fasilitas yang memadai, maka tercipta kenyamanan siswa dalam mengikuti pembelajaran dan materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik. 2) Bagi guru sebaiknya

mengembangkan model pembelajaran yang interaktif dengan menyesuaikan karakteristik siswa supaya dapat meningkatkan minat belajar siswa dan hasil belajar siswa. 3) Bagi mahasiswa, praktisi dan peneliti, diharapkan untuk melengkapi dan memperbaiki fitur-fitur yang ada aplikasi agar dapat digunakan dan dikembangkan secara luas untuk pembelajaran.

#### Daftar Pustaka

- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133.  
<https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- Amik, Y. (2018). Dampak Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Smk Pgri 1 Palembang. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 3(2), 574–591.
- Ardiansyah, Abd. A., & Nana, N. (2020). Peran *Mobile learning* sebagai Inovasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran di Sekolah. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 3(1), 47.  
<https://doi.org/10.23887/ijerr.v3i1.24245>
- Aremu, B. V. (2021). The use of *mobile learning* to improve students' motivation and the achievement of learning outcomes. *KIU Journal of Humanities*, 6(2), 175–183.
- Asmurti, Unde, A. A., & Rahamma, T. (2017). Effect of Smartphone Use in School Environments on Student Learning Achievements. *Jurnal Komunikasi KAREBA*, 6(2), 225–234.
- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Mmeningkatkan Hasil Belajar. *Posiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 470–477.
- Daeng, I. T. M., Mewengkang, N. N., & Kalesaran, E. R. (2017). *Jurnal*

- Kemudahan Smartphone*. VI(1), 1–15.
- Fauzan, I., Teknologi, R., Pascasarjana, P., Sultan, U., Tirtayasa, A., Id, M. C., ... Hendrayana, A. (2016). Pengembangan Media *Mobile learning* dan Minat Siswa pada Pembelajaran IPA Terpadu (The Development of Mobile Media Learning And Student's Interests In Science Learning). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 145–156.
- Handayani, R. D. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis *Mobile learning* Pada Perkuliahan Gelombang. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(1), 1–7.
- Hasanah, H. (2021). *Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Ict (Information Communication Technology) Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ips Program Excellent Di Madrasah Tsanawiyah Zainul Hasan Kabupaten Jember*. 6.
- Huda, M. F., & Suryaman, H. (2022). Validitas Perangkat Pembelajaran Berbantuan Media Pembelajaran Software Sketchup Pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. *JKPTB : Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 08(02), 01–09.
- Hutagalung, T. H. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Kompetensi Keahlian RPL Mata Pelajaran Pemrograman Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED*, 338–342.
- Isnaeni, I., & Agustina, Y. (2018). An Increase in Learning Outcome Students Is Through the Development of Archive E-Module Based on the Flipbook With Discovery Learning Model. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen*, 4(3), 125–129.
- <https://doi.org/10.17977/um003v4i32018p125>
- Klimova, B. (2019). Impact of *Mobile learning* on Students ' Achievement Results. *Education Sciences*, 9. <https://doi.org/doi:10.3390/educsci9020090>
- Kurnia, A. S., & Aka, K. A. (2021). Lembar Kerja Siswa ( LKS ) Berbasis Masalah Kontekstual Dan Kemampuan Metakognisi. *Semdikjar 4*, 384–393.
- Kurniawati, L. S., & Priyanto. (2018). The Effect of *Mobile learning* on Senior High School (SMA): Case Study at Public Senior High School (SMA Negeri) in Yogyakarta. *Journal of Physics: Conference Series*, 1140(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1140/1/012017>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-Based Instructional Design*. San Francisco: Pfeiffer.
- Magdalena, I., Fauzi, H. N., & Putri, R. (2020). Pentingnya Evaluasi Dalam Pembelajaran Dan Akibat Memanipulasinya. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(2), 244–257.
- Majid, A. (2016). *Mobile learning*. (8), 92–95.
- Meliana, A., Hidayat, A., & Ilyas. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile learning* Berbasis Android untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SMA Plus Al-Ghifari. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 2, No.2, 91–104.
- Muhammad, Z. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Materi Perpindahan Kalor Di Sekitar Kita Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Inpres Merombok Manggarai Barat. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Muharika, D., & Agus, F. R. (2019). Validitas Media Pembelajaran

- Berbasis Android pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 80–86.
- Munirah, M., Tuli, N., & Arif, M. (2019). Dampak Penerapan Ict Pada Pembelajaran Ips Terhadap Minat Belajar Peserta Didik. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(2), 156. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v6i2a6.2019>
- Nihayati, N., Said, M., & Wahyuningsih. (2022). *Program Studi Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Makassar, Indonesia 3 SMP*. 20(2), 395–406.
- Novika, K., Aminnuyati, & Okianna. (2020). *Pengaruh Addiction Game Online Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Smas Taman Mulia*. 1–8.
- Nuriyanto, M. Zaid, Astutik, S., & Artono Nurdin, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Sistem Informasi Geografi Dasar Siswa SMA. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 5(2), 144–155.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 16, jdih.kemendikbud.go.id: 2 hlm.* (2007).
- Rahmat, R. F., Mursyida, L., Rizal, F., Krismadinata, K., & Yunus, Y. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada mata pelajaran simulasi digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 116–126. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i2.27414>
- Rahmawati, E. M., & Mukminan, M. (2018). Pengembangang m-learning untuk mendukung kemandirian dan hasil belajar mata pelajaran Geografi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 157. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.12726>
- Riduwan, K., & Bahri, B. S. (2009). *Pengembangan Media Mobile Learning Berbasis Android Tentang Sistem Imun Pada Mata Pelajaran Geografi*. 1–11.
- Sakiyah, S., Mustaji, M., & Yani, M. T. (2021). Pengembangan *Mobile learning* dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar IPS di Kelas IV SD. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(1), 193–200. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.1.193-200>
- Tae, M., & Ngongo, A. A. (2022). Pentingnya Teknlogi Pendidikan di Era Merdeka Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar 2022*, 47–52.
- Utomo, E. P. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile learning Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X*. 6(1), 45–55.