

PENGEMBANGAN APLIKASI *SOCIAL EXPLORE* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Febiyanti Puspitaningrum¹⁾, Taufik Hidayat²⁾, Vit Ardhyantama³⁾

^{1,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Pacitan

² Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email : puspitaningrumfebiyanti@gmail.com¹, etaufik87@stkippacitan.ac.id², vit.10276@gmail.com³

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV menggunakan media pembelajaran aplikasi digital yaitu *Social Explore*. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau R&D dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Pengembangan ini menggunakan deskripsi kuantitatif Adapun subjek dalam penelitian ini adalah 9 peserta didik dari SD Negeri 2 Padi. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu diperoleh dari hasil observasi, tes (*pretest* dan *posttest*), angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan rumus *skala likert*. Hasil analisis data menyimpulkan bahwa: 1) Media aplikasi *Social Explore* yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan lima tahapan yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Penerapan (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*) berhasil dikembangkan; 2) Tingkat keefektifan media pembelajaran aplikasi *Social Explore* sangat efektif dengan perolehan rata-rata *N-Gain score* yaitu 0,86 atau 86%, serta hasil dari angket minat belajar peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 61,01% yang termasuk dalam kategori minat dengan baik; 3) Media pembelajaran aplikasi *Social Explore* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran digital dengan perolehan skor 100% dari validasi ahli media dan 75% dari validasi ahli materi

Kata Kunci: Pembelajaran digital, minat belajar, dan aplikasi *Social Explore*

Abstract: *This research aims to increase students' interest in learning class IV science subjects using digital applications and learning media, namely Social Explore. This research is research and development, or R&D using the ADDIE development model. This development used quantitative description. The subjects in this research were 9 students from SD Negeri 2 Padi. The data collection method in this research is obtained from the results of observations, tests (pretest and posttest), questionnaires, and documentation. The data analysis technique uses the Likert scale formula. The results of data analysis concluded that: 1) The Social Explore media application, which was developed using the ADDIE development model with five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation, was successfully developed; 2) The level of effectiveness of the Social Explore application learning media is very effective with an average N-Gain score of 0.86 or 86%, and the results of the student learning interest questionnaire obtained an average of 61.01% which is included in the interest category well; 3) The Social Explore application learning media was declared very suitable for use as a digital learning media with a score of 100% from media expert validation and 75% from material expert validation*

Keywords: *Digital learning, interest in learning, and applications social explore.*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran digital adalah media yang memanfaatkan teknologi digital seperti telepon seluler, komputer, dan internet untuk menyampaikan materi kepada siswa. Media ini telah menjadi komponen penting dalam pendidikan modern, merubah cara siswa belajar dan guru mengajar. Ciri khas media pembelajaran digital meliputi berbasis

teknologi, interaktif, multimedia, dan akses daring. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet, serta meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka.

Nurrita (2018) meyakini bahwa peran media pembelajaran digital dapat mengatasi keterbatasan pengalaman peserta didik dan kendala kelas, sehingga memungkinkan peserta didik belajar kapan saja dan di mana saja. Hal ini sesuai dengan Munir (2012) yang berpendapat bahwa multimedia merupakan salah satu sistem komunikasi digital yang berperan mengkonstruksi, menyimpan, menyampaikan dan menerima informasi dalam bentuk teks, grafik, dan audio-visual. Aplikasi *Social Explore* merupakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan website kodular pada platform *kodular.io*, menurut (Purwati 2015) *Website kodular* juga dapat digunakan untuk membuat aplikasi *Android* yang lebih efektif dan efisien serta banyak fitur periklanan untuk menghasilkan pendapatan.

Trianto (2014:136-137) menyatakan bahwa IPA adalah kumpulan teori yang sistematis, dengan penerapannya yang terbatas pada gejala alam dan berkembang melalui metode ilmiah. Sementara itu, menurut Trianto (2010:171), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan gabungan dari berbagai cabang ilmu sosial, seperti sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi, politik, hukum, dan budaya. Dengan diperkenalkannya kurikulum merdeka, pembelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi pelajaran IPAS, yang mencakup pengetahuan alam dan sosial. Hal ini bertujuan untuk memicu pemikiran siswa secara holistik tentang alam dan sosial, serta membantu mereka dalam mengelola lingkungan alam dan sosial sebagai satu kesatuan.

Salah satu alternatif yang digunakan sebagai media pembelajaran digital adalah dengan menggunakan aplikasi *Social Explore* sebagai alat yang digunakan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran di kelas. Aplikasi *Social Explore* merupakan media pembelajaran digital yang dikembangkan oleh peneliti untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran, serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran digital secara mandiri yang dapat diakses di handphone masing-masing peserta didik. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik pada pelajaran IPAS kelas IV.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN 2 Padi, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran di sekolah masih kurang maksimal,

sehingga penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik kurang dan respon mereka dalam menerima materi juga kurang. Hal ini menyebabkan minat peserta didik pada suatu pelajaran khususnya pelajaran IPAS sangat rendah. Berdasarkan temuan masalah yang ada maka peneliti tertarik melakukan pengembangan “Aplikasi *Social Explore* sebagai media pembelajaran digital untuk meningkatkan minat belajar peserta didik pada pelajaran IPAS kelas IV ”.

Sementara itu terdapat 3 rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: 1) bagaimana pengembangan aplikasi *Social Explore*; 2) bagaimana efektivitas penggunaan aplikasi *Social Explore* terhadap pembelajaran IPAS; 3) bagaimana validitas hasil pengembangan aplikasi *Social Explore*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat belajar peserta didik pada pelajaran IPAS materi cerita tentang daerahku serta menjadikan aplikasi *Social Explore* menjadi salah satu media pembelajaran digital secara mandiri.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE. Terdapat lima tahapan pada penelitian ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch (2009) dalam Putri weldami (2023) yaitu, a) tahap analisis (*analysis*), b) tahap desain (*design*), c) tahap pengembangan (*development*), d) tahap penerapan (*implementation*), e) tahap evaluasi (*evaluation*). Melalui penelitian ini, peneliti berupaya mengembangkan suatu produk media pembelajaran digital yang dapat diakses secara mandiri oleh pendidik dan peserta didik.

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SDN 2 Padi, Tulakan, dengan subjek peserta didik kelas IV yang berjumlah 9 orang. Data yang digunakan bersifat deskriptif kuantitatif dan dikumpulkan melalui observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi, lembar pretest dan posttest, lembar angket minat, serta lembar validasi dari ahli media dan materi. Observasi bertujuan menilai penggunaan aplikasi *Social Explore* dalam pembelajaran, sedangkan lembar pretest dan posttest digunakan untuk menilai efektivitas aplikasi. Lembar angket minat bertujuan mengukur minat belajar peserta didik dalam pelajaran IPAS dengan aplikasi tersebut, dan

validitas ahli untuk mengevaluasi kelayakan aplikasi. Dokumentasi dilakukan dalam bentuk foto selama uji produk.

Analisis Data Tingkat Kevalidan Produk

Analisis data dilakukan untuk menilai tingkat kevalidan produk melalui setiap komponen dalam lembar validasi. Penilaian oleh validator didasarkan pada skor kelayakan aplikasi *Social Explore*. Data dihitung menggunakan rumus berikut:

$$K = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data (X)}}{\text{Jumlah skor penilaian keseluruhan (Y)}} \times 100\%$$

Keterangan :

K : Persentase kelayakan

X : Jumlah perolehan skor

Y : Jumlah keseluruhan skor

Berdasarkan rumus tersebut dapat menghasilkan persentase penilaian yang akan diinterpretasikan, sebagai berikut:

Tabel 1
Interprestasi Skor Uji Kelayakan Aplikasi *Social Explore*

Persentase	Kriteria	Keterangan
0% - 40%	Tidak layak	Revisi
41% - 60%	Kurang layak	Revisi
61% - 80%	Layak	Tidak revisi
81% - 100%	Sangat layak	Tidak revisi

Analisis Data Uji Produk

Analisis data bertujuan untuk menilai pencapaian dalam pengembangan produk yang akan dibuat. Data uji produk mencakup tes dan angket minat belajar peserta didik, yang digunakan untuk mengukur efektivitas dan minat mereka dalam pelajaran IPAS.

Menghitung Skor Angket Minat Belajar Peserta Didik

Analisis angket minat belajar digunakan untuk menilai ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Kriteria penilaian minat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2
Kriteria Penilaian Minat Belajar Peserta Didik

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju

Skor 1	Sangat Tidak Setuju
--------	---------------------

Untuk memperoleh persentase penilaian minat belajar peserta didik dapat menggunakan teknis deskriptif oleh Sugiyono (2008) sebagai berikut.

$$\text{Persentase Minat Keseluruhan} = \frac{\text{jumlah keseluruhan persentase}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus di atas dapat menghasilkan persentase penilaian yang akan diinterpretasikan oleh Sholikhah dan Novita (2020) berikut ini:

Tabel 3
Interprestasi skor minat belajar peserta didik

Persentase	Kategori	Kriteria
0% - 40%	Kurang Minat	Sangat Tidak Baik
41% - 60%	Cukup Minat	Cukup Baik
61% - 80%	Minat	Baik
81% - 100%	Sangat Minat	Sangat Baik

Lembar angket yang memenuhi kategori sekurang-kurangnya “minat” maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik minat dengan kategori baik.

Menghitung Skor Rata-Rata Hasil Tes

Untuk menghitung rerata keseluruhan skor dapat menggunakan rumus ini.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

(Nuryadi, dkk., 2017 : 43)

Keterangan :

- \bar{x} = rata-rata
- \sum = Dijumlahkan
- $\sum x$ = Jumlah skor yang diperoleh
- n = Jumlah item keseluruhan

Menghitung Efektifitas Aplikasi *Social Explore*

Setelah memperoleh rata-rata skor pretest dan posttest peserta didik, langkah selanjutnya adalah melakukan uji efektivitas untuk mengevaluasi peningkatan minat belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan aplikasi *Social Explore*.

$$N-GAIN = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretest}}$$

(Hake dalam Susanto, 2012 : 73)

Tabel 4
Kategori dan Tafsiran efektivitas *N-Gain*

Pembagian <i>N-gain</i> Score	
Nilai <i>N-gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi

$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah
Kategori Tafsiran Efektifitas <i>N-gain</i>	
Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
65 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

(Adopsi Hake dalam Guntara, 2021 dengan modifikasi)

Media yang dikembangkan dalam penelitian, diharapkan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik jika hasil data memenuhi kriteria minimal sedang, yaitu dengan skor penilaian antara 0,3 dan 0,7 atau memperoleh persentase lebih dari 65-75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik

Peneliti membagikan angket kepada peserta didik untuk mengukur minat mereka terhadap pelajaran IPAS materi Cerita tentang Daerahku setelah menggunakan aplikasi *Social Explore*. Berikut ini adalah tabel yang menyajikan hasil skor angket minat belajar peserta didik secara rinci.

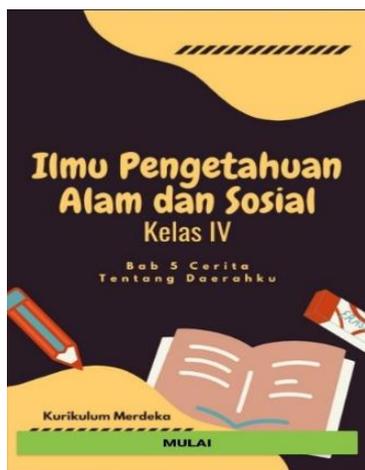
Tabel 5
Data Hasil Angket Minat Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Jumlah Perolehan Skor	Persentase Perolehan Skor	Kategori
1.	ALA	42	65,625	Minat
2.	AZ	44	68,75	Minat
3.	DC	44	68,75	Minat
4.	DA	41	64,0625	Minat
5.	EO	44	68,75	Minat
6.	FM	41	64,0625	Minat
7.	IIA	44	68,75	Minat
8.	RAP	44	68,75	Minat
9.	SA	42	65,625	Minat
Jumlah			603,125	
Skor maksimum			64	
Skor presentase maksimum			100%	
Persentase minat keseluruhan			67,01%	
Kategori			Minat	

Berdasarkan hasil penilaian dari peserta didik, dari angket tersebut memperoleh kategori “Minat” yang artinya minat belajar mereka pada pelajaran IPAS dengan menggunakan aplikasi *Social Explore* yaitu minat dengan kriteria baik.

Data Hasil Pengembangan Aplikasi *Social Explore*

Hasil pengembangan produk aplikasi *Social Explore* dengan metode ADDIE melalui lima tahapan, yaitu: a) analisis (*analysis*), b) desain (*design*), c) pengembangan (*development*), d) penerapan (*implementation*), e) evaluasi (*evaluation*), telah berhasil dan siap digunakan di SDN 2 Padi sebagai media pembelajaran digital pada pelajaran IPAS materi Cerita Tentang Daerahku. Berikut ini adalah tampilan aplikasi *Social Explore*.



Gambar 1
Halaman awal pada aplikasi *Social Explore*



Gambar 2
Halaman menu atau fitur pada aplikasi *Social Explore*.

Data Hasil Eektivitas Penggunaan Media

Keefektifan media pembelajaran aplikasi *Social Explore* diukur dengan *N-Gain* melalui pemberian tes pretest dan postest. Hasil tes disajikan pada tabel di bawah ini

Tabel 7

Data Hasil Uji *pre-test* dan *pos-test* Peserta Didik

No	Nama peserta didik	Tabel <i>Pre-test</i>	Tabel <i>pos-test</i>
		Skor	Skor
1.	ALA	40	90
2.	AZ	50	95
3.	DC	60	100
4.	DA	50	85
5.	EO	45	95
6.	FM	50	85
7.	IIA	65	100
8.	RAP	45	95
9.	SA	40	90
Jumlah		445	835
Rata-rata		49,44	92,78

Setelah merata-ratakan hasil data *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya dilakukan uji N-Gain untuk mengukur efektivitas produk yang dikembangkan. Rumus yang digunakan adalah rumus *N-Gain Score* (Hake dalam Susanto, 2012:73). Berikut ini disajikan hasil uji N-Gain yang telah ternormalisasi.

Tabel 8
Hasil Uji *Pre-test* dan *Pos-test* Peserta Didik

PERHITUNGAN N-GAIN SCORE							
No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Posttest-Pretest</i>	Skor Ideal (100- <i>pretest</i>)	<i>N-gain Score</i>	<i>N-Gain Score (%)</i>
1.	ALA	40	90	50	60	0,83	83%
2.	AZ	50	95	45	50	0,90	90%
3.	DC	60	100	40	40	1,00	100%
4.	DA	50	85	35	50	0,70	70%
5.	EO	45	95	50	55	0,91	91%
6.	FM	50	85	35	50	0,70	70%
7.	IIA	65	100	35	35	1,00	100%
8.	RAP	45	95	50	55	0,91	91%
9.	SA	40	90	50	60	0,83	83%
Rata-rata		49,44	92,78	43,33	50,56	0,86	86%

Hasil rata-rata skor N-Gain mencapai 0,86 yang termasuk dalam kategori tinggi. Persentase skor *N-Gain* menunjukkan 86%, yang masuk dalam kategori sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media aplikasi *Social Explore* di SDN 2 Padi efektif sebagai media pembelajaran digital. Data perolehan *N-Gain Score* peserta didik, yang mencakup kategori rendah, sedang, dan tinggi, disajikan lebih jelas. Persentase perolehan *N-Gain Score* peserta didik berdasarkan kategori tersebut juga disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 9
Distribusi Persentase *N-Gain Score* Peserta Didik

Kategori <i>N-Gain Score</i>	Frekuensi	Persentase
Rendah	0	0%
Sedang	2	22,22%
Tinggi	7	77,77%
Jumlah	9	100%

Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami peningkatan skor dengan kategori tinggi. Sebanyak 2 peserta didik masuk dalam kategori

sedang dengan persentase 22,22%, sedangkan 7 peserta didik berada dalam kategori tinggi dengan persentase 77,77%. Dengan demikian, aplikasi *Social Explore* terbukti efektif sebagai media pembelajaran digital untuk mata pelajaran IPAS dengan materi Cerita Tentang Daerahku di kelas IV SDN 2 Padi.

Data Hasil Validitas Ahli Media

Data validitas dari ahli media menunjukkan bahwa skor keseluruhan mencapai 100%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Penilaian ini didasarkan pada 16 pernyataan dengan skala penilaian 4. Untuk lebih jelasnya, tabel berikut ini disajikan.

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Media

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Layak	64	100%
Layak	0	0%
Cukup Layak	0	0%
Tidak Layak	0	0%
Jumlah	64	100%

Data Hasil Validitas Ahli Materi

Data validitas dari ahli materi secara keseluruhan menunjukkan bahwa persentase skor mencapai 75%, yang termasuk dalam kategori "Layak". Penilaian ini berdasarkan 10 pernyataan, di mana setiap pernyataan mendapatkan skala penilaian 3. Untuk lebih jelasnya, data ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Materi

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Layak	30	100%
Layak	0	0%
Cukup Layak	0	0%
Tidak Layak	0	0%
Jumlah	30	100%

Pembahasan

Pengembangan aplikasi *Social Explore* mengikuti model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: a) analisis, b) desain, c) pengembangan, d) penerapan, dan e) evaluasi. Aplikasi ini berhasil dikembangkan dan digunakan sebagai media pembelajaran digital.

Untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan aplikasi *Social Explore* menggunakan tes yaitu pretest dan postests. Pretest dilakukan sebelum penggunaan aplikasi *Social Explore* pada proses pembelajaran, sedangkan posttest diberikan ketika

sudah menggunakan aplikasi *Social Explore* pada proses pembelajaran. Pada hasil pretest mendapatkan skor rata-rata sebanyak 49,44% sedangkan posttest mendapatkan skor rata-rata sebanyak 92,78%. Setelah melaksanakan pretest dan posttest, dilakukan uji *N-Gain score* untuk mengukur tingkat keefektifan aplikasi *Social Explore*. Hasil uji tersebut menunjukkan rata-rata *N-Gain score* sebesar 0,86, yang masuk dalam kategori tinggi, dengan persentase 86%, yang tergolong efektif. Selain itu, angket minat belajar siswa menunjukkan rata-rata 67,01%, yang termasuk dalam kategori minat dengan kriteria baik.

Untuk menilai kelayakan produk, peneliti melakukan validasi ahli yang mencakup validasi oleh ahli media dan ahli materi. Validasi media dilakukan oleh Bapak Tika Dedy Prasetyo, M.Kom., Dosen Pendidikan Informatika STKIP PGRI Pacitan, sedangkan validasi materi dilakukan oleh Ibu Lina Erviana, M.Si., Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP PGRI Pacitan. Hasil validasi media menunjukkan persentase 100% yang masuk dalam kategori sangat layak. Hal ini disebabkan oleh tampilan gambar dan fitur yang menarik dalam aplikasi *Social Explore* serta efektif dalam menyampaikan materi sehingga membuat suasana pembelajaran lebih menarik dan dapat diakses oleh pendidik dan peserta didik melalui *smartphone*. Pendapat ini didukung oleh Wulandari (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran mampu mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu. Sedangkan validasi ahli materi memperoleh persentase 75% dengan kategori layak, yang berarti materi dalam aplikasi *Social Explore* layak digunakan untuk menyampaikan pembelajaran IPAS kelas IV di SDN 2 Padi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: 1) Aplikasi *Social Explore* berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran digital untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV dengan materi Cerita Tentang Daerahku, menggunakan model pengembangan ADDIE; 2) Efektivitas penggunaan aplikasi *Social Explore* terbukti tinggi dan efektif. Peserta didik merasa lebih memahami materi dan lebih tertarik dengan proses pembelajaran, sehingga minat belajar mereka terhadap pelajaran IPAS meningkat; 3) Validitas aplikasi *Social Explore* sebagai media pembelajaran digital menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran IPAS kelas IV di SDN 2 Padi.

DAFTAR PUSTAKA

Munir. (2012). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta

- Nuritta, Teni. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Vol. 3 No. 1.
- Nuryadi, Astuti, T.D., Utami, E.S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media
- Putri Weldami, T. & Yogica, R. *Model ADDIE Branch Dalam Pengembangan E-Learning Biologi*. *J. Educ.* 06, 7543–7551 (2023).
- Solikhah, Sintya Amatus & Novita, Dian. 2020. *Kelayakan Lembar Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Guided Discovery Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA*. *UNESA Journal of Chemical Education*. No. 2 vol. 9 tahun 2020
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan: (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, E., & Fahmi, A. S. (2012). *Senyawa fungsional dari ikan: aplikasinya dalam pangan*. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(4)
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wulandari, Amelia.P et al. 2023. *Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. *Journal on Education*. Vol. 5 No. 2. E-ISSN: 2654-5497, P-ISSN: 2655-1365

