

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
MACROMEDIA FLASH PADA PEMBELAJARAN TEMATIK
TERPADUKELAS IV SEKOLAH DASAR**

Fadhilla Imanda Azzahra, Yanti Fitria

Surel: fadhillaimanda1@gmail.com

ABSTRACT

This type of research is R&D Research (Research and Development). This study uses a 4-D development model, which consists of the stages of definition (define), design (design), development (develop), dissemination (disseminate). The instrument used is expert validation, teacher and student responses. The results of the developed media research show: (1) Interactive multimedia based on macromedia flash on theme 8 sub-theme 2 in elementary school is declared very valid with an average score of 90.6% media experts, experts material 92% and linguists 88%, (2) The responses of teachers and students to the interactive multimedia trial based on macromedia flash 8 on theme 8 sub-theme 2 in elementary school obtained a very practical category with an average value of 92.5% and 88% (3) The response of teachers and students to the distribution of interactive multimedia based on macromedia flash 8 on theme 8 sub-theme 2 in elementary school obtained a very practical category with average values of 95% and 82.6%

Keywords: *Development, Macromedia Flash, 4-D Model*

ABSTRAK

Jenis penelitian ini adalah Penelitian R&D (*Research and Development*). Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D, yang terdiri dari tahapan definisi (*define*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), diseminasi (*disseminate*). Instrumen yang digunakan adalah validasi ahli, respon guru dan siswa. Hasil penelitian media yang dikembangkan menunjukkan: (1) Multimedia interaktif berbasis macromedia flash pada tema 8 subtema 2 di SD dinyatakan sangat valid dengan skor rata-rata ahli media 90,6%, ahli materi 92% dan ahli bahasa 88%, (2) Tanggapan guru dan siswa terhadap uji coba multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 tema 8 subtema 2 di SD memperoleh kategori sangat praktis dengan nilai rata-rata 92,5% dan 88% (3) Tanggapan jumlah guru dan siswa terhadap pendistribusian multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 pada tema 8 subtema 2 di SD memperoleh kategori sangat praktis dengan nilai rata-rata 95% dan 82,6%

Kata Kunci: Pengembangan, Macromedia Flash, Model 4-D

PENDAHULUAN

Meningkatkan pendidikan adalah salah satu usaha dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Yetri, Fauzan, Desyandri, Fitria dan Fahrudin, 2019). Kebutuhan yang

sangat penting bagi manusia salah satunya adalah pendidikan. Baik dari bidang akademik maupun dari bidang non-akademik. Karena dalam meningkatkan kualitas sumber daya dimasa yang akan datang sangat

diperlukannya pendidikan. Hal ini senada dengan pernyataan Elisa, Leni, Hadiyanto, Fitria (2019) yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan *“a planned activity or process carried out by related components to develop self potential, maximize ability, increase knowledge, improve spiritual spirit and have personality that is expected to be suitable with educational goals it self”*. Pendidikan merupakan suatu proses dalam pembentukan kepribadian yang sesuai dengan tujuan pendidikan itu sendiri. Seiring dengan perkembangan zaman, dunia pendidikan pun telah mengalami perubahan-perubahan, salah satunya yaitu dengan diperbaharainya kurikulum (Retnaningsih, 2012).

Menurut Anastasha, Fitria & Idamurni (dalam Indriyani, Desyandri, Fitria, dan Idamurni, 2019) tujuan pembelajaran tematik terpadu adalah menjadikan siswa menjadi pribadi yang lebih kritis, aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Amini dan Helsa (dalam Indriyani, Desyandri, Fitria, dan Idamurni, 2019) mengatakan bahwa pembelajaran tematik bertujuan agar dalam proses pembelajaran siswa dapat terlibat langsung dan dapat menjadikan siswa lebih aktif dan memperoleh pengalaman secara langsung. Hal ini senada dengan tujuan kurikulum 2013 yaitu untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang mengutamakan keterampilan, pemahaman dan

pendidikan karakter (Andini dan Fitria, 2021). Menurut Yanti Fitria (2016) merupakan faktor utama penentu keberhasilan program pendidikan khususnya pada level pendidikan dasar adalah guru. Yanti Fitria (2018) mengatakan bahwa pembelajaran harus mempunyai makna dan berpusat pada kebutuhan dan perkembangan siswa. Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) maka zaman pun semakin berkembang pula. Perkembangan IPTEK sendiri memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap berbagai bidang kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan. Upaya-upayapada pembaharuan dan pemanfaatan hasil teknologi dalam proses belajar mengajar, serta dalam mempermudah dan mengefesienkan proses belajar mengajar melalui pengaplikasian media pembelajaran merupakan Salah satu pengaruh IPTEK dalam duniapendidikan.

Menurut Daryanti, Desyandri dan Fitria (2019) salah satu penunjang pendidikan yang sangat penting adalah media pembelajaran yang baik. Tanpa media, interaksi yang dilakukan antara guru dengan siswa tidak akan berlangsung dengan optimal. Menurut Taupik dan Fitria (2021) mengatakan bahwa pembelajaran inovatif merupakan pembelajaran yang terpusat pada siswa atau siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah wahana dan penyampaian pesan atau informasi yang terdapat dalam pembelajaran kepada

siswa (Marpaung dan Siagian, 2016).

Menurut Hamalik (1984) media pembelajaran adalah sebuah alat, teknik dan metode yang berguna untuk mengefektifkan komunikasi dan interaksi dalam proses pembelajaran dan pengajaran di sekolah. Menurut Rusman, dkk (2011) media pembelajaran adalah sesuatu alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan serta dapat menstimulus pikiran, perhatian, perasaan dan kemauan belajar siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang bertujuan dan terkendali. Merujuk dari kegunaan media, sekiranya membuat semua orang akan memikirkan hal yang sama bahwa media sangat mempengaruhi proses belajar mengajar. Dalam proses pembelajaran, penggunaan teknologi memiliki dampak yang baik terhadap kualitas pembelajaran (Wayugi dan Fatmariza, 2021). Dengan bervariasinya gambar dan warna pada media pembelajaran, membuat siswa menjadi tertarik dengan materi yang diberikan oleh guru. Hal ini didukung oleh pernyataan Daryanto (2016) yang mengatakan bahwa persentase kemampuan daya serap manusia yaitu penglihatan 82%, pendengaran 11%, penciuman 1%, pengecap 2,5%, dan perabaan 3,5%. Ini artinya proses belajar mengajar yang menggunakan media akan lebih mempengaruhi untuk menunjang daya serap siswa.

Dengan berkembangnya zaman, guru-guru bisa menemukan *software-software* yang dapat menunjang proses pembelajaran,

diantaranya *Power Point, Macromedia Flash 8, Lectora Inspire, Adobe Falsh* dan lain – lain. Salah satu *software* yang dapat menunjang pembelajaran saat ini yaitu *Macromedia Flash 8*. Ariani dan Dany dalam Mar'atush muntaha rahmi dkk (2019 : 180) menjelaskan bahwa "Multimedia adalah hasil perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi dan video yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik". Salah satu multimedia yang dapat membuat animasi, gambar dan video dengan cara yang mudah dan efektif adalah *Macromedia Flash 8*. Menurut Fakhri (2018) Dengan *Macromedia Flash 8* hal yang berbentuk abstrak bisa dijadikan konkrit melalui berbagai bentuk animasi yang disajikan, sehingga dapat menarik minat siswa saat ditampilkan ke hadapan siswa. Menurut Hakim dalam Rena Lestari (2014) *Macromedia Flash* adalah sebuah program yang dirancang untuk membuat animasi dan aplikasi web profesional. Tidak hanya itu, para pembuat game, animasi kartun dan aplikasi multimedia interaktif seperti demo produk, dan tutorial interaktif juga banyak yang memilih *Macromedia Flash* sebagai pilihan softwarena.

Hasil observasi yang sudah peneliti laksanakan pada SDN 32 Bungo Pasang diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran masih minimnya penggunaan media pembelajaran, guru kelas hanya menggunakan media konvensional

dalam mengajar, seperti media gambar ataupun media visual seperti video dari *Youtube* dan *power points* sederhana. Hal ini dikarenakan kurangnya kompetensi guru dalam mengoperasikan media pembelajaran yang berbasis *software* dan juga faktor usia yang kurang membantu dalam pemahaman pelatihan teknologi informasi dan komunikasi yang pernah disampaikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Research an Development*. Sugiyono (2018) mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu penelitian untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektivitasan produk tersebut.

Sebelum dilakukan ujicoba, media terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli setelah media dinyatakan valid maka media sudah boleh di ujicobakan. Uji coba produk nantinya akan dilakukan oleh guru dan peserta didik kelas IV SDN 32 Bungo Pasang. Penelitian ujicoba tersebut akan dilakukan sesuai jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Uji coba praktikalitas bertujuan untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran yang dibuat praktis digunakan di kelas IV dalam pelaksanaan pembelajaran. Praktikalitas ini juga berguna untuk melihat keterpakaian media pembelajaran yang telah direvisi

berdasarkan penilaian validator oleh guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Praktikalitas diperoleh dari hasil respon guru dan peserta didik.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 1 orang guru kelas IV dan 12 orang siswa kelas IV SDN 32 Bungo Pasang, sedangkan subjek penyebaran dalam penelitian ini adalah 1 orang guru kelas IV dan 15 orang siswa kelas IV SDN 24 Jati Gaung. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi ahli, angket respon guru dan siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data validasi media diperoleh dari satu orang ahli media yaitu bapak Atri Walidi, S. Pd, M. Pd selaku dosen PGSD FIP UNP. Validasi dilakukan dengan cara memberi penilaian angket bentuk desain yang disajikan dalam media. Angket validasi media terdapat 15 pertanyaan. Pengambilan data validasi ahli media dilakukan pertama kali pada hari Kamistanggal 6 Mei 2021 kemudian validasi kedua pada hari Senin tanggal 10 Mei 2021. Rincian Analisis data aspek media sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

	Butir Penilaian	Penilaian	
		Penilaian I	Penilaian II
1	Kejelasan petunjuk penggunaan multimedia	3	5
2	Keinteraktifan multimedia	5	5
3	Kemudahan pengoperasian symbol	5	5
4	Ketepatan penggunaan symbol	5	5
5	Kelancaran multimedia ketika dijalankan	4	4
6	Kemenarikan tampilan soal dan jawaban soal evaluasi	4	4
7	Keterbacaan materi yang disajikan	4	4
8	Kesesuaian tata letak dan visual benda di setiap setting tempat	3	4
9	Kesesuaian tampilan warna background	1	4
10	Keterbacaan teks	5	5
11	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf dengan tampilan multimedia	4	4
12	Kesesuaian gambar dengan materi pelajaran	5	5
13	Kesesuaian video dengan materi pelajaran	5	5
14	Kesesuaian efek suara dengan kondisi yang sedang berlangsung	4	4
15	Multimedia interaktif dapat memotivasi siswa untuk belajar	5	5
Jumlah Skor yang Diperoleh		62	68
Jumlah Skor Maksimum		75	75

Dari data tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari validator media setelah direvisi adalah 90,6% secara keseluruhan aspek media berada pada kategori “sangat baik” menurut kategori penilaian oleh Riduwan dan Sunarto (2012) sehingga dapat dikatakan valid

dan dapat dilakukan uji coba.

Data validasi materi diperoleh dari satu orang ahli materi yaitu Ibu Yarisda Ningsih, S. Pd, M. Pd selaku dosen PGSD FIP UNP. Rincian Analisis data aspek materi sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

	Butir Penilaian	Penilaian	
		Penilaian I	Penilaian II
1	Kesesuaian pokok bahasan multimedia interaktif dengan materi kelas IV Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2	5	5
2	Penyampaian materi menggunakan bahasa yang komunikatif dan sederhana	5	5
3	Tersedianya soal evaluasi untuk menguji kemampuan siswa	4	4

4	Penyajian uraian materi secara utuh	2	5
5	Ketuntasan materi kelasIV team 8 subtema 2 pembelajaran 1 dan 2	3	5
6	Pemberian evaluasi untuk pemahaman materi	4	4
7	Kejelasan materi pada multimedia interaktif	3	4
8	Kejelasan evaluasi pada multimedia interaktif	4	4
9	Penyampaian materi memenuhi kebutuhan siswa kelas IV SD	5	5
10	Kemudahan pemahaman konsep materi kelas IV tema 8 subtema 2 pembelajaran 1 dan 2 untuk memenuhi kebutuhan siswa	4	5
11	Penyajian materi secara runtut	5	5
12	Penulisan materi secara sistematis	5	5
13	Keterkaitan soal dengan materi	5	5
14	Tersedianya gambar dan video yang sesuai dengan materi	4	3
15	Kebenaran dan keterkinian materi kelas IV tema 8 subtema 2 pembelajaran 1 dan 2	5	5
Jumlah Skor yang Diperoleh		59	69
Jumlah Skor Maksimum		75	75

Dari data tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari validator materi setelah direvisi adalah 92% secara keseluruhan untuk aspek materi sudah berada pada kategori “sangat baik” menurut kategori penilaian Riduwan dan Sunarto (2012) sehingga dapat dikatakan valid dan dapat dilakukan uji coba.

Data validasi bahasa diperoleh dari satu orang ahli bahasa yaitu Ibu Ari Suriani, S. Pd, M. Pd selaku dosen PGSD FIP UNP. Angket validasi bahasa untuk ahli bahasa terdapat 5 pertanyaan. Rincian Analisis data aspek bahasa sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

	Butir Penilaian	Penilaian	
		Penilaian I	Penilaian II
1	Petunjuk penggunaan multimedia disampaikan dengan jelas	2	4
2	Istilah yang digunakan tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD	3	5
3	Penggunaan bahasa mendukung kemudahan memahami alur materi	3	4
4	Penggunaan bahasa yang santun.	3	5
5	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	3	4

Jumlah Skor yang Diperoleh	14	22
Jumlah Skor Maksimum	25	25

Dari data tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari validator bahasa setelah direvisi adalah 88% secara keseluruhan untuk aspek bahasa sudah berada pada kategori “sangat baik” menurut kategori penilaian Riduwan dan Sunarto (2012) sehingga dapat dikatakan valid dan dapat dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan dalam skala terbatas di SDN 32 Bungo Pasang pada siswa kelas IV Shift 1 tanggal 19 Mei 2021. Dari nilai akhir praktikalitas respon siswa yaitu 88% diatas dapat dikatakan “**sangat praktis**” pada kategori penilaian Riduwan dan Sunarto (2012:23) yaitu kategori pertama dengan presentase

81-100% untuk itu hasil praktikalitas media pembelajaran berbasis macromedia flash 8 dinyatakan praktis digunakan.

Pembahasan

Uji coba untuk guru dilakukan pada wali kelas IV SDN 32 Bungo Pasang yaitu bapak Arespi Junindra, S. Pd waktu pelaksanaan tanggal 24 Mei 2021 bertepatan diruang kelas IV SDN 32 Bungo Pasang. Hasil pengisian angket respon guru adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Respon Siswa Terhadap Ujicoba Media

	Indikator	Penilaian
1	Kemenerikan tampilan Macromedia Flash 8 untuk dipelajari oleh siswa	4
2	Kejelasan tulisan pada Macromedia Flash 8	4
3	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada Macromedia Flash 8 untuk dimengerti oleh siswa	3
4	Kesesuaian materi pada Macromedia Flash 8 dengan materi pokok dalam Kompetensi dasar	3
5	Kesesuaian materi pada macromedia flash 8 dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4
6	Penyajian gambar pada macromedia flash 8 menarik dan proporsional	4
7	Kemampuan media dalam meningkatkan motivasi belajar siswa	4
8	Fleksibilitas penggunaan media dalam pembelajaran	3
9	Kemudahan media untuk memahami materi yang akan disajikan	4
10	Kemampuan media untuk menambah pengetahuan siswa	4
Jumlah Skor yang Diberikan Responden (R)		37
Jumlah Skor Maksimum (SM)		40

Dari nilai akhir praktikalitas respon guru yaitu 92,5% diatas dapat dikatakan “**sangat praktis**” pada kategori penilaian Riduwan dan Sunarto (2012:23) yaitu kategori pertama dengan presentase 81-100% untuk itu hasil praktikalitas media pembelajaran berbasis macromedia flash dinyatakan praktis digunakan.

Penyebaran dilakukan dalam skala luas di SDN 24 Jati Gaung pada siswa kelas IV Shift 1 tanggal 12 Juni 2021. Penyebaran ini dilakukan setelah peneliti melakukan uji coba produk di SDN 32 Bungo Pasang. Penyebaran bertujuan untuk menguji kepraktisan media dalam skala yang lebih luas. Penyebaran ini dilakukan 1 shift pembelajaran

dengan siswa sebanyak 15 orang.

Dari nilai akhir praktikalitas respon siswa yaitu 82,6% diatas dapat dikatakan “**sangat praktis**” pada kategori penilaian Riduwan dan Sunarto (2012:23) yaitu kategori pertama dengan presentase 81-100% untuk itu hasil praktikalitas media pembelajaran berbasis macromedia flash 8 dinyatakan praktis digunakan. Penyebaran untuk guru dilakukan pada wali kelas IV SDN 24 Jati Gaung yaitu Ibu Indra Sari, S. Pd waktu pelaksanaan tanggal 12 Juni 2021 bertepatan diruang kelas IV SDN 24 Jati Gaung. Perhitungan hasil praktikalitas dari angket respon siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Respon Siswa Terhadap Penyebaran Media

	Indikator	Penilaian
1	Kemenarikan tampilan Macromedia Flash 8 untuk dipelajari oleh siswa	4
2	Kejelasan tulisan pada Macromedia Flash 8	4
3	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada Macromedia Flash 8 untuk dimengerti oleh siswa	3
4	Kesesuaian materi pada Macromedia Flash 8 dengan materi pokok dalam Kompetensi dasar	4
5	Kesesuaian materi pada macromedia flash 8 dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4
6	Penyajian gambar pada macromedia flash 8 menarik dan proporsional	4
7	Kemampuan media dalam meningkatkan motivasi belajar siswa	3
8	Fleksibilitas penggunaan media dalam pembelajaran	3
9	Kemudahan media untuk memahami materi yang akan disajikan	3
10	Kemampuan media untuk menambah pengetahuan siswa	4
Jumlah Skor yang Diberikan Responden (R)		38
Jumlah Skor Maksimum (SM)		40

Dari nilai akhir praktikalitas respon guru yaitu 95% diatas dapat

dikatakan “**sangat praktis**” pada kategori penilaian Riduwan dan

Sunarto (2012:23) yaitu kategori pertama dengan presentase 81-100% untuk itu hasil praktikalitas media pembelajaran berbasis macromedia flash dinyatakan praktis digunakan.

SIMPULAN

Simpulan hasil analisis data adalah Multimedia interaktif yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan lapangan dan tuntutan kurikulum. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis macromedia flash 8 dinyatakan sudah valid serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran kelas IV tema 8 subtema 2 pembelajaran 1 dan 2. Hal ini diketahui dari hasil uji validitas dari tiga orang ahli yaitu ahli media 90,6%, ahli materi 92% dan ahli bahasa 88%.

Multimedia interaktif yang dikembangkan peneliti dinyatakan praktis. Hal ini diketahui dari hasil uji praktikalitas dari guru kelas IV SDN 32 Bungo Pasang dan guru kelas IV SDN 24 Jati Gaung dengan persentase sebesar 92,5% dan 95%. Hasil respon siswa kelas IV SDN 32 Bungo Pasang dan siswa kelas IV SDN 24 Jati Gaung terhadap media pembelajaran berbasis macromedia flash 8 juga sangat praktis, hal ini diketahui dari hasil persentase sebesar 88% dan 82,6%. Artinya guru dan peserta didik merasa senang dengan adanya media pembelajaran ini karena dapat membantu dalam proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Andini, Selfi Rahmi., Fitria. Y. 2021. *Pengaruh Model RADEC Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 5(3), 1435-1443.
- Daryanti, Desyandri & Fitria. Y. 2019. *Peran Media Dalam Pembelajaran Seni Budaya Dan Keterampilan Di Sekolah Dasar*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 1(3), 215-221.
- Elisa, L., Fitria, Y., Padang, U. N., Padang, U. N., Padang, U. N., & Padang, U. N. 2019. *Application Oflearning Model Auditory, Intellectually, Repetition (Air) To Increase Student Activity And Learning Outcomes In 2013 Curriculum Integrated Thematic Learning In Class Iv Sdn 06 Hand Of Padang*. 1(2), 156 – 162.
- Fitria, Yanti. 2016. *Penguatan Pengajaran Guru Sains Level Dasar Dengan Strategi Pendidikan Karakter Berbasis Literasi Sains*. KONASPI VIII: Universitas Negeri Jakarta
- Fitria, Yanti. 2018. *Landasan Pembelajaran Sains Terintegrasi (Terpadu) Untuk Level Dasar*. Padang: Sukabina Pers.
- Hamalik. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti
- Indriyani, D., Desyandri., Fitria, Y & Irdamurni. 2019. *Perbedaan Model Childern's Learning In Science (CLIS) Dan Model Scientific Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran*

- Tematik Terpadu Di Kelas IV SD.*
Jurnal Basicedu, 3(2), 627-633
- Mardhatillah dan Trisdania, E. 2018.
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 untuk meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa di Sd Kelas II Negeri Paya Peunaga Kecamatan Meuboro. Bina Gogik, 5(1), 2355-3774
- Rahmi, Mar'atush Sholichah Muntaha, Dkk. 2019.
*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku.*International Journal Of Elementary Education. Vol. 3 No. 2, Mei 2019, Hal 178 – 185.
- Sugiyono. 2018. *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Taupik, Riska Putri., Fitria. Y. 2021.
Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 5(3), 1525-1531
- Wahyugi, R & Fatmariza. 2021.
Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 3(3), 785-793.