

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP* BERBASIS KONTEKSTUAL MATERI PECAHAN SENILAI KELAS IV SEKOLAH DASAR TAHUN AJARAN 2020/2021

Rahayu Ana Meilia, Supriyono, Rintis Rizkia Pangestika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
E-mail: ranameilia@gmail.com

Abstrak: Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan produk berupa media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual materi pecahan senilai kelas IV sekolah dasar dan (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual. Subjek Penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD N 2 Langse, Kecamatan Karangsembung tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang merupakan *Define, Design, Development and Disseminate*. Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi, lembar respon peserta didik dan lembar tes peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan: (1) dihasilkan media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual materi pecahan senilai kelas IV sekolah dasar. (2) media *pop-up* yang dihasilkan memenuhi hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media memperoleh nilai 3,65 sehingga dapat dinyatakan valid dan baik digunakan dalam pembelajaran, angket respon peserta didik terhadap penggunaan media *pop-up* berbasis kontekstual memperoleh persentase 99,8% dengan kategori sangat baik sehingga media *pop-up* dapat dinyatakan praktis, hasil tes peserta didik dengan persentase ketuntasan klasikal >75% yaitu memperoleh persentase 93,3% peserta didik mendapatkan nilai tuntas sehingga media *pop-up* dapat dinyatakan efektif. Berdasarkan dari 3 aspek penilain yaitu valid, praktis dan efektif maka media *pop-up* berbasis kontekstual dapat dinyatakan layak.

Kata kunci: *Kontekstual, Matematika, Media Pop-up*

Abstract: *This development research aims to: (1) produce a product in the form of contextual-based pop-up learning media of fractions of grade IV elementary schools and (2) determine the feasibility of contextual-based pop-up learning media. The subjects of this study were fourth grade students of SD N 2 Langse, Karangsembung District, 2020/2021 academic year. This study uses a 4D development model which is Define, Design, Development and Disseminate. Data collection techniques by making observations, interviews and documentation. The instruments used in this study were validation sheets, student response sheets and student test sheets.*

Based on the results of the research that has been done: (1) produced pop-up learning media based on contextual fraction material worth grade IV elementary school. (2) the resulting pop-up media met the results of validation by material experts and media experts getting a value of 3.65 so that it could be declared valid and well used in learning, the student response questionnaire to the use of contextual-based pop-up media obtained a percentage of 99.8 % with a very good category so that pop-up media can be declared practical, student test results with a classical completeness percentage > 75%, namely obtaining a percentage of 93.3% of students getting complete scores so that pop-up media can be declared effective. Based on 3 aspects of assessment, namely valid, practical and effective, contextual-based pop-up media can be declared feasible.

Keywords: *Contextual, Mathematics, Pop-up Media*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi berdirinya suatu bangsa, karena dengan adanya pendidikan dapat menjadikan suatu bangsa lebih berkembang dengan adanya sumber daya manusianya yang berkualitas dan berkarakter. Salah satu bagian dari pendidikan yang diberikan di sekolah adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu yang mendasari dalam berbagai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Manfaat dari pembelajaran matematika yaitu akan membentuk pola pikir yang logis, sistematis serta kritis. Mengingat begitu pentingnya matematika, maka dalam proses penyampaian pembelajaran matematika perlu diperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika antara lain model pembelajaran, strategi pembelajaran, bahan ajar, serta media pembelajaran. Namun sekarang ini penyampaian pembelajaran matematika cenderung membosankan, terlalu teoritis, kurang menarik dan kurang kontekstual sehingga banyak peserta didik yang mengatakan belajar matematika itu suatu hal yang sulit.

Oleh karena itu, untuk menciptakan sarana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dapat menggunakan suatu media untuk membuat pembelajaran tersebut lebih bermakna dan mampu membuat peserta didik aktif. Para guru diharapkan mampu menyajikan pembelajaran secara efisien, yaitu dalam waktu yang singkat namun banyak informasi yang tersampaikan kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran harus disesuaikan dan ditentukan dengan kondisi peserta didik agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh peserta didik sehingga tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai. Selain menggunakan media yang tepat untuk membantu guru dalam menyampaikan materi, guru juga perlu memperhatikan bagaimana cara menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Salah satu yang dapat digunakan yaitu menggunakan pendekatan kontekstual dimana guru mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman di kehidupan nyata.

Pembelajaran kontekstual yaitu suatu pembelajaran dimana guru mengaitkan materi dengan pengalaman yang dialami oleh peserta didik dengan kehidupannya sehari-hari agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang diberikan. Penggunaan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik belajar secara berkembang, menemukan pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman dalam kehidupannya sehari-hari melalui lingkungan sebagai sumber belajar dan dapat mengembangkan kemampuan keterampilan peserta didik sehingga mampu membuat peserta didik menjadi aktif dan kreatif. Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan pada guru kelas IV di SD N 2 Langse, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan peneliti. Guru dalam melakukan pembelajaran masih didominasi dengan menggunakan metode pembelajaran yang konvensional yaitu metode ceramah, sehingga kurang menarik perhatian peserta didik. Terbatasnya media pembelajaran yang digunakan sebagai sarana membantu dalam belajar peserta didik. Selain permasalahan tersebut, peserta didik juga masih kesulitan dalam memahami materi, hal tersebut dapat dikarenakan kurangnya konsentrasi peserta didik dalam pembelajaran dan kurangnya minat ataupun motivasi yang dimiliki peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. Peserta didik masih sulit dalam mengidentifikasi nilai pecahan dan membandingkan pecahan. Selain itu, pada materi pecahan senilai guru hanya menggunakan metode ceramah dan mengandalkan buku paket saja dalam kegiatan belajar. Seharusnya hal tersebut dapat diatasi dengan cara menciptakan pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik, salah satu cara tersebut dapat menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut peneliti melakukan kajian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up* Matematika Berbasis Kontekstual Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2020/2021".

Pembelajaran Matematika

Menurut Nugraheni (2017:112) matematika merupakan ratunya ilmu. Pembelajaran matematika membahas fakta-fakta, hubungan-hubungannya, serta membahas problem ruang dan waktu. Oleh karena itu, matematika dapat menolong manusia menafsirkan secara eksak (pasti) berbagai ide dan kesimpulan.

Pendekatan Pembelajaran Kontekstual

Kata *contextual* dari kata *context*, yang berarti “hubungan, konteks, suasana atau keadaan”. Dengan demikian, *contextual* diartikan “yang berhubungan dengan suasana (konteks). Sehingga, (CTL) dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu (M. Hosnan, 2014:267). Menurut Blanchard (2001:1) dalam Komalasari (2014: 6) Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar dan mengajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerja.

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”, dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2019:3). Sedangkan menurut Tofano (2018:103) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar. Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan cara yang digunakan sebagai pengantar ataupun perantara dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik yang berupa alat yang dapat mempermudah guru serta meningkatkan minat ataupun perhatian peserta didik dalam pembelajaran.

Media Pembelajaran *Pop-up*

Pop-up merupakan salah satu contoh media 3 dimensi. Media 3 dimensi menurut Daryanto (2013:29) ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup ataupun mati dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Solikhah (2017:1) menjelaskan bahwa *pop-up* merupakan buku yang menampilkan halaman-halaman buku yang di dalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong yang membentuk lapisan tiga dimensi yang dapat pula digerakkan sehingga tidak membosankan pembacanya.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD N 2 Langse pada Kelas IV dengan jumlah responden 15 peserta didik pada tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini mengembangkan produk berupa media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual pada materi pecahan senilai kelas IV sekolah dasar. Model penelitian yang digunakan dalam pengembangan media *pop-up* ini menggunakan penelitian pengembangan model 4D oleh Thiagarajan (Thiagarajan, 1974) dalam Prayitno (2017:32).. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Peneliti memilih menggunakan 4D karena dinilai memiliki tahapan tahapan yang sederhana, jelas serta runtut.

Penelitian ini diawali dengan melakukan pendefinisian yaitu dengan menganalisis informasi yang berkaitan dengan pengembangan produk. Analisis yang dilakukan yaitu analisis terhadap peserta didik, analisis terhadap referensi yang akan digunakan, analisis kebutuhan media, analisis materi sesuai dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran.

Langkah selanjutnya yaitu merancang, pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan media yang disesuaikan dengan hasil dari analisis yang telah didapatkan oleh

peneliti. Perancangan ini meliputi mengumpulkan bahan-bahan yang akan digunakan sebagai pembuatan produk serta membuat desain media pembelajaran. Tahap pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual. Media *pop-up* yang dihasilkan telah melalui beberapa proses tahapan agar layak, efektif dan praktis. Selanjutnya tahap penyebaran, penyebaran ini dilakukan pada siswa kelas IV sekolah dasar di SD N 2 Langse dengan jumlah 15 peserta didik. Media *pop-up* yang dihasilkan memiliki 4 halaman isi dengan ukuran kertas A4 (21 cm x 30 cm).

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara, observasi, lembar validasi, angket respon peserta didik dan hasil tes peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran. Lembar angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran. Lembar tes untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran. Instrumen tersebut kemudian dianalisis menggunakan persamaan berikut.

Uji Validitas (Sumber: Trianto, 2012)

$$\text{persentase}(\%) = \frac{\sum fm}{\sum fa} \times 100\%$$

Keterangan: $\sum fm$ = jumlah frekuensi aktivitas yang muncul
 $\sum fa$ = jumlah frekuensi seluruh aktivitas

Analisis Respon Peserta Didik (Sumber: Purwanto, 2013: 102)

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan: NP = Persentase
 R = Nilai yang diperoleh
 SM = Skor maksimal

Analisis Hasil Tes Peserta Didik

dengan menggunakan persamaan berikut.

$$P = \frac{Pa}{Pb} \times 100\%$$

Keterangan: P = Presentase ketuntasan siswa
 Pa = Jumlah siswa yang tuntas
 Pb = Jumlah seluruh siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual pada materi pecahan senilai kelas IV sekolah dasar. Penelitian pengembangan ini diawali dengan mengembangkan media *pop-up* berbasis kontekstual, kemudian hasil pengembangannya berupa produk media *pop-up* yang divalidasi oleh ahli materi dan media. Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan media dengan memuat 5 aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi, aspek pendekatan pembelajaran kontekstual, aspek sajian, aspek desain media dan aspek praktis.

Data dari hasil validasi media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual materi pecahan diperoleh dari validator ahli materi dan ahli media adalah sebagai berikut.

No	Aspek	Skor	Presentase
1	Kelayakan isi	20	100%
2	Pendekatan Pembelajaran Kontekstual	32	88,8%
3	Sajian	15	93,7%

4	Desain tampilan media	37	92,5%
5	Praktis	10	83,3%

Hasil validasi oleh para ahli diperoleh data pada aspek kelayakan isi diperoleh skor 20 sehingga presentase yang dihasilkan yaitu 100% dengan nilai 4 dan diinterpretasikan sangat valid. Aspek pendekatan pembelajaran kontekstual diperoleh skor 32 sehingga presentase yang didapatkan yaitu 88,8% dengan nilai 3,5 dengan kategori valid. Aspek sajian diperoleh skor 15 sehingga didapatkan presentase yaitu 93,7% dengan nilai 3,75 sehingga interpretasinya sangat valid. Aspek desain tampilan media diperoleh skor 37 sehingga presentasinya 92,5 dengan nilai 3,7 dengan interpretasi sangat valid. Aspek praktis diperoleh skor 10 sehingga memperoleh presentasi 83,3% dengan nilai 3,3 dan diinterpretasikan valid. Data keseluruhan aspek mendapatkan nilai 18,25 sehingga mendapat rata-rata 3,65 dengan interpretasi sangat valid.

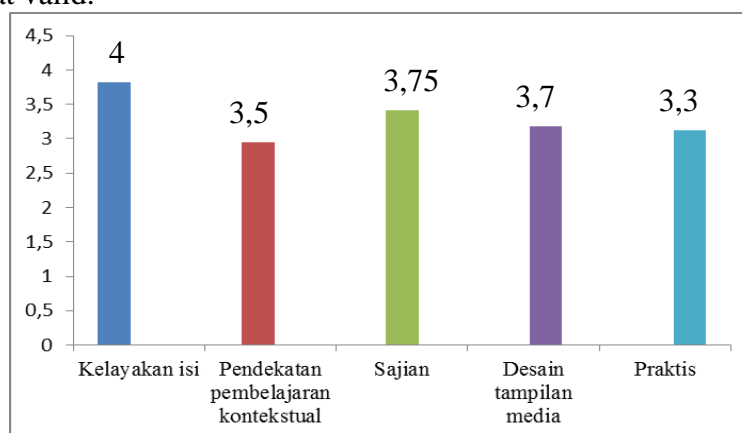


Diagram Validitas Media *Pop-up* Berbasis Kontekstual oleh Para Ahli

Data hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual materi pecahan senilai diperoleh dari lembar angket untuk memperoleh data hasil respon peserta didik. Data hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

No	Aspek	Skor	Presentase
1	Aspek penggunaan	240	100%
2	Aspek tampilan	180	100%
3	Aspek desain	179	99,4%
Rata-rata			99,8%

Berdasarkan data yang telah diperoleh, terdapat tiga aspek yang dinilai yaitu aspek penggunaan, aspek tampilan dan aspek desain. Pada aspek penggunaan media pembelajaran mendapatkan skor 240 sehingga mendapat persentase 100%. Aspek tampilan mendapatkan skor 180 sehingga mendapat persentase 100%. Aspek desain mendapatkan skor 179 sehingga memperoleh persentase 99,4%. Dengan demikian, respon peserta menggunakan media *pop-up* berbasis kontekstual dalam pembelajaran adalah mendapat respon sangat baik. Berikut diagram respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual materi pecahan senilai.

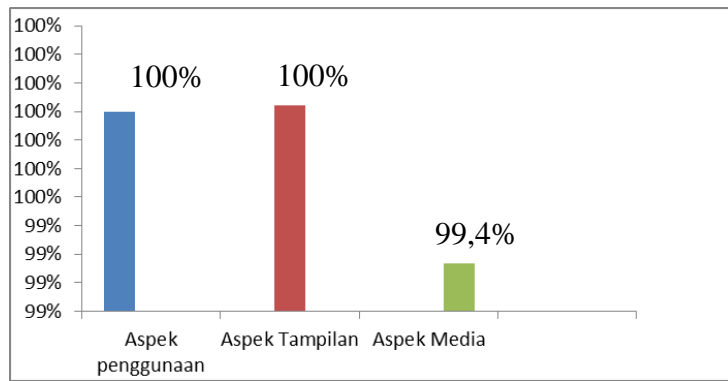


Diagram Respon Peserta Didik

Data hasil tes peserta didik terhadap penggunaan media *pop-up* berbasis kontekstual pada pembelajaran materi pecahan senilai diperoleh dengan melakukan tes setelah pembelajaran selesai. Data hasil tes peserta didik terhadap media pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

No	Jumlah	Keterangan
1	14 Responden	Tuntas
2	1 Responden	Tidak Tuntas

Data hasil tes peserta didik terhadap penggunaan media *pop-up* berbasis kontekstual pada pembelajaran materi pecahan senilai diperoleh dengan melakukan tes setelah pembelajaran selesai. Tes ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel bahwa dari 15 peserta didik, 93,3% yaitu sebanyak 14 peserta didik tuntas dan 6,7% yaitu 1 peserta didik tidak tuntas. Dengan demikian, bahwa media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual materi pecahan senilai dapat dinyatakan efektif karena memperoleh hasil ketuntasan klasikal >75%. Berikut diagram hasil tes peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual.

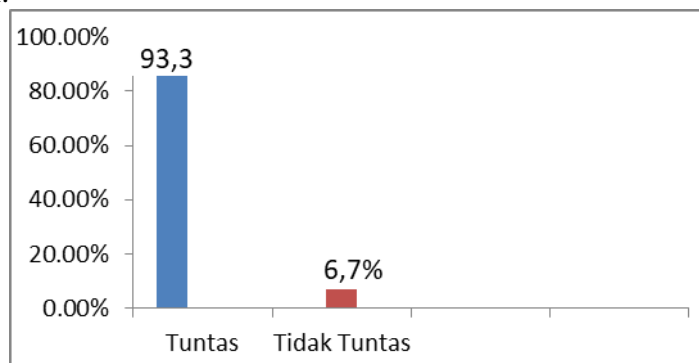


Diagram Hasil Tes Peserta Didik

Pembahasan

Berdasarkan dari hasil analisis data validasi oleh ahli materi dan ahli media kelayakan isi diperoleh dengan nilai 4 dengan kategori sangat valid. Aspek pendekatan pembelajaran kontekstual mendapatkan nilai 3,5 dengan kategori valid. Aspek sajian mendapatkan nilai 3,75 dengan kategori sangat valid. Aspek desain tampilan media mendapatkan nilai 3,7 dengan kategori sangat valid. Aspek praktis mendapatkan nilai 3,3 dengan kategori valid. Sehingga diperoleh rata-rata nilai yaitu 3,65 dengan kategori sangat valid.

Hasil dari data respon peserta didik menunjukkan aspek penggunaan memperoleh skor 240 dengan presentase 100%, aspek tampilan memperoleh skor 180 dengan presentase

100% dan aspek tampilan desain memperoleh skor 179 dengan persentase 97,5%. Dengan demikian, keseluruhan aspek yang telah diperoleh maka mendapatkan nilai dengan kategori yang sangat baik. Hasil persentase yang sangat baik ini didapatkan karena antusias dari peserta didik yang terlihat sangat tertarik dan bersemangat dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual. Selain itu karena dalam situasi pandemi ini proses pembelajaran peserta didik dilakukan secara *daring*, sehingga ketika pembelajaran tatap muka peserta didik sangat antusias karena dapat bertemu teman dan menggunakan media pembelajaran yang menurut mereka berbeda dan menarik membuat peserta didik sangat senang dan bersemangat.

Berdasarkan dari hasil tes yang telah dilakukan oleh peserta didik mendapatkan hasil yang baik. Hasil tes dari 15 peserta didik diperoleh, 14 peserta didik yaitu 93,3% mendapatkan nilai dengan kategori tuntas dan 1 peserta didik yaitu 6,7% mendapatkan nilai dengan kategori tidak tuntas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual dapat dinyatakan efektif karena mendapat ketuntasan klasikal >75% yaitu mendapatkan ketuntasan klasikal 93,3%

Berdasarkan dari 3 aspek penilaian yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu validasi oleh ahli mendapatkan nilai 3,65 dengan kategori sangat valid. Hasil anngket respon peserta didik mendapatkan persentase keseluruhan aspek yaitu 99,8 % sehingga mendapat kategori sangat baik dan dapat dinyatakan praktis. Hasil tes keseluruhan peserta didik mendapatkan ketuntasan klasikan dengan persentase 93,3% sehingga dapat dinyatakan efektif. Dengan demikian media *pop-up* berbasis kontekstual materi pecahan dapat dinyatakan layak.

PENUTUP

Pengembangan dengan metode 4D (*Define, Design, Development and Dissemination*). Hasil akhir dari penelitian ini berupa Pengembangan Media *Pop-up* Berbasis Kontekstual Materi Pecahan Senilai Kelas IV di Sekolah Dasar. Validasi media pembelajaran *pop-up* berbasis kontekstual mendapatkan kategori sangat valid. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran *pop-up* berbasis mendapat respon yang sangat baik sehingga dapat dinyatakan praktis. Hasil tes peserta didik memperoleh hasil yang sangat baik. Dengan demikian berdasarkan tiga aspek penelitian yang telah dilakukan media *pop-up* berbasis kontekstual dapat dinyatakan layak.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. 2019. *Media Pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Komalasari, K. 2014. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Rafika Aditama.

M. Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Nugraheni, N. 2017. Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Refleksi Edukatika vol 7 no 2 tahun 2017. Hal 112-117* <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/view/1587> diakses 11 Desember 2019.

Prayitno, Trio Agung. 2017. Pengembangan Petunjuk Praktikum Mikrobiologi. Program Studi Pendidikan Biologi. *Jurnal Biota*. Volume. 3 No.1. Januari 2017. https://www.researchgate.net/publication/313653905_PENGEMBANGAN_PETUNJU

[K PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI](#)
[I diakses 8 Februari 2020.](#)

- Purwanto, Ngalim. 2013. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sholikhah, Aimatus. 2017. Pengembangan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Kreatif Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Menulis Karangan Kelas V Sdn Rowoharjo Tahun Ajaran 2016/2017. *Simki-Pedagogia Vol. 01 No. 08 Tahun 2017 ISSN : AAAA-AAAA*. <http://simki.unpkediri.ac.id/detail/13.1.01.10.0258> diakses 15 April 2020.
- Tafonao, Talizaro. 2018. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan, Vol.2 No.2, Juli 2018*. <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik/article/view/113/0> diakses 22 Mei 2020.
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Permada Media Group.