

**PENGEMBANGAN MEDIA SPACE BOOK BERBASIS QR CODE MATERI
TATA SURYA DENGAN PENGUATAN KARAKTER GEMAR MEMBACA PADA
KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Zahra Fitriyan Najibah Ammatulloh¹, Pinkan Amita Tri Prasasti²,
Teguh Linda Agustianti³

^{1,2} PGSD FKIP Universitas PGRI Madiun

²SDN Candimulyo 03

¹zahrafitriyan30@gmail.com, ²pinkan.amita@unipma.co.id,

³lindaagustianti466@gmail.com

ABSTRACT

Learning media are tools used to deliver and clarify the material at once stimulate and motivate students to learn in order to achieve the learning process. The aim of research and development are to produce a valid, practical, and interesting space book based on QR Code with the character of likes to read for learning solar system 6th grade elementary school 03 Candimulyo Madiun as media. The method was used research and development method of Dick & Carey. The results of the material expert is 90,6%, media expert 96,4%, and user 100%. Students respon of small scale test 100% and the character likes to read after used space book 92,2%. And then, students respon of large scale test 92,3% and the character likes to read 86,9%. Based on the results analysis of space book based on QR Code very suitable for learning solar system.

Keywords: *learning media, space book, the character of likes to read*

ABSTRAK

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan dan memperjelas materi sekaligus merangsang minat dan memotivasi siswa untuk belajar agar tercapai proses belajar. Pelaksanaan tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media space book berbasis QR code dengan penguatan karakter gemar membaca pada materi tata surya kelas VI SDN Candimulyo 03 Kabupaten Madiun yang valid, praktis, menarik sebagai media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D dengan model Dick & Carey. Hasil validasi ahli materi 90,6%, ahli media 96,4%, dan pengguna 100%. Hasil respon siswa pada uji coba skala kecil 100% dan kegemaran membaca siswa setelah menggunakan space book 92,2%. Sedangkan hasil respon siswa pada uji coba skala besar 92,3% dan kegemaran membaca siswa 86,9%. Berdasarkan seluruh hasil analisis dapat disimpulkan bahwa space book berbasis QR code sangat layak digunakan dalam pembelajaran materi tata surya.

Kata Kunci: pengembangan, media pembelajaran, space book, gemar membaca,

A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran pokok yang ada pada kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk dalam tingkat satuan pendidikan sekolah dasar (Susanto, 2016). Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas dengan gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen menuntut sikap ilmiah (Nurdyansyah, 2016). Berkaitan dengan hal tersebut dalam pembelajaran IPA yang baik seharusnya mengajarkan bagaimana pengetahuan diketahui sendiri oleh siswa. Hal ini selaras dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Tahun 2006 (Permendiknas) bahwa dalam Pembelajaran IPA bertujuan agar siswa mampu mengembangkan keterampilan proses menyelidiki alam sekitar, pengetahuan, konsep, rasa ingin tahu, sikap positif, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Maka pembelajaran IPA dilakuakn dengan pengamatan terhadap gejala alam yang terjadi lalu menganalisis dan menyimpulkan menjadi suatu konsep hingga dapat memunculkan sikap ilmiah dalam diri siswa.

Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar untuk memberikan pengalaman dalam merencanakan dan melakukan kerja ilmiah sehingga meningkatkan kesadaran memelihara dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam (Hendracipta, 2016). IPA memiliki banyak konsep yang bersifat abstrak sehingga siswa sulit untuk membayangkannya. Dengan demikian mata pelajaran ini perlu adanya perhatian untuk pembelajaran IPA yang efektif dan efisien. Salah satunya yaitu dengan menggunakan media sebagai alat bantu dalam penyampaian materi.

Kata media itu sendiri berasal dari bahasa latin yaitu "Medium" yang artinya perantara/pengantar. Dalam arti luas, media alat yang digunakan untuk menyalurkan informasi kepada penerima informasi. (Susilana, 2008). Selain itu, media pembelajaran digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran siswa, perasaan, perhatian, dan kemauan sehingga dapat mendorong proses belajar (Asyhari, 2016).

Penggunaan media IPA di SD haruslah menarik dan praktis. Selain menarik perhatian siswa untuk belajar, penggunaan media yang praktis akan memudahkan siswa dalam menerima

materi yang disampaikan secara efektif dan efisien. Misalnya, gerakan yang dipercepat adalah pertumbuhan kecambah, sedangkan gerakan yang diperlambat adalah rekaman video buah yang dijatuhkan dengan diberikan efek slow motion. Media pembelajaran memiliki 3 fungsi utama yaitu: (1) fungsi stimulasi yang menimbulkan ketertarikan untuk mempelajari dan mengetahui lebih lanjut segala hal yang ada pada media, (2) fungsi mediasi yang merupakan perantara antara guru dan siswa. Dalam hal ini, media menjembatani komunikasi antara guru dan siswa, (3) fungsi informasi yang menampilkan penjelasan yang ingin disampaikan guru (Mahnun, 2012).

Penelitian ini dilakukan untuk siswa kelas VI SDN Candimulyo 03 karena terbatasnya media yang tersedia serta kurangnya minat baca siswa. Hasil observasi tahap awal yang telah dilakukan di kelas VI menunjukkan bahwa kurangnya variasi media yang tersedia di sekolah serta minimnya pengembangan media berbasis IT, media yang terdapat di sekolah masih kurang lengkap, sehingga mengharuskan guru untuk membawa sendiri bahan yang digunakan sebagai media dari rumah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, pengalaman guru selama beberapa tahun mengajarkan IPA di kelas VI, guru mengalami sedikit masalah dalam mengajarkan materi yang bersifat abstrak seperti tata surya. Materi tata surya yang terdapat di buku paket penerbit Erlangga tidak lengkap untuk kebutuhan visual siswa sehingga guru menggunakan media globe yang ada di sekolah untuk menunjukkan penampakan bumi.

Berdasarkan penyebaran angket diagnostik minat belajar siswa kelas VI di SDN Candimulyo 03 Kabupaten Madiun, mendapatkan hasil sebagai berikut: (1) seluruh siswa menyukai buku yang digunakan di sekolah karena terdapat banyak gambar dan menampilkan banyak warna, (2) disisi lain siswa menganggap materi yang tersaji di buku tersebut kurang lengkap, (3) siswa merasa kurang mempelajari materi pada buku saja, (4) siswa ingin belajar mandiri dengan menggunakan buku selain buku yang ada di sekolah, (5) siswa menyatakan suka bermain laptop /smartphone, (6) senang dan bersemangat belajar menggunakan laptop / *smartphone*, (7) siswa membutuhkan penjelasan dari video, ilustrasi, atau gambar untuk memahami suatu materi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti memberikan ide dan solusi inovatif untuk membuat Media pembelajaran berupa buku materi tata surya dan dipadukan dengan gambar yang menarik. Media pembelajaran dalam penelitian ini disebut media Space Book dari booklet dengan kelebihan yaitu, terdapat tema luar angkasa yang selaras dengan isi materi di dalamnya, memiliki desain yang menarik bagi siswa SD, praktis dalam penggunaan di dalam maupun luar ruangan, dan memiliki wawasan sangat luas yang tersimpan dalam QR code berupa video pembelajaran pada tiap sub materi.

Space book berbasis QR code dikembangkan untuk membangun karakter gemar membaca siswa. Sari (2018:211) menjelaskan bahwa gemar membaca merupakan suatu kegemaran atau kesukaan terhadap suatu bacaan yang dijadikan sebagai sarana dalam memperoleh berbagai informasi dan wawasan sehingga sangat penting untuk menanamkan karakter gemar membaca pada dirinya. Space book ini juga dilengkapi dengan fasilitas QR Code yang dapat diakses menggunakan smartphone android.

B. Metode Penelitian

Penelitian pengembangan ini menggunakan jenis penelitian research and developmet (R&D) dengan model Dick & Carey. Adapun langkah-langkah metode penelitian tersebut meliputi: 1) mengidentifikasi tujuan, 2) menganalisis pembelajaran, 3) menganalisis pembelajar dan konteksnya, 4) merumuskan tujuan 5) mengembangkan instrument untuk penilaian, 6) mengembangkan strategi pengajaran, 7) mengembangkan space book, 8) merancang dan melaksanakan evaluasi formatif, 9) melakukan revisi instruksional.

Jenis data yang digunakan pada penelitian pengembangan media space book yaitu deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari implementasi produk dan uji penggunaan melalui angket yang diberikan kepada validator, pengguna (guru), dan siswa untuk mengetahui validitas media space book. Selain itu validasi berupa kritik, saran dan masukan akan ditulis dalam bentuk deskripsi.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, dokumentasi serta angket. Angket validasi oleh ahli materi, ahli media dan pengguna menggunakan

Skala Likert. Sedangkan angket yang diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan kemenarikan media. Hasil angket siswa dianalisis menggunakan skala Guttman. Menurut Sugiyono (dalam Subarkah, 2019) pada skala Guttman hanya ada dua interval yaitu “setuju” dan “tidak setuju”. Apabila setuju diperoleh nilai 1 dan nilai 0 jika tidak setuju. Selanjutnya hasil angket dapat dianalisis menggunakan rumus Arikunto (2010) seperti berikut.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase skor

$\sum x$ = Jumlah skor

N = Jumlah skor maksimal

Media space book dapat digunakan apabila tingkat pencapaiannya \geq 50%. Apabila pencapaian kurang dari 50% maka perlu adanya revisi produk berdasarkan saran dan masukan siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Space book berbasis QR code telah divalidasi oleh ahli materi yaitu Ibu Dra. Lilik Bintartik, M.Pd dan ahli media yaitu Bapak Arda Purnama Putra, S.Pd., M.Pd dan Bapak Endro Siswanto, S.Pd.SD sebagai guru. dari hasil validasi oleh ketiga validator

memperoleh kategori sangat valid untuk digunakan oleh siswa. Hasil validasi tersebut masing-masing akan dipaparkan pada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3 berikut.

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Butir Penilaian	Skor	Persentase %
Kelayakan Isi			
A	Kesesuaian Materi dengan KD	4	100
B	Isi QR Code	3	75
Kelayakan Penyajian			
A	Teknik Penyajian Materi	4	100
Kelayakan Kebahasaan			
A	Ketepatan Penulisan	4	100
B	Ketepatan Kalimat	3	75
C	Kejelasan Kalimat	4	100
Kelayakan Kegrafikan			
A	Tampilan Space Book	4	100
Karakter Gemar Membaca			
A	Karakter Gemar Membaca	3	75
Total Skor		29	725
Rata-rata		3,6	90,6
Kriteria Validitas		Sangat Valid	
Keterangan		Dapat digunakan Tanpa Revisi	

Berdasarkan penghitungan pada tabel 1, hasil kelayakan space book berbasis QR code oleh ahli materi diperoleh persentase sebesar 90,6% sehingga keputusan uji bahwa space book berbasis QR code dengan penguatan karakter gemar membaca

pada materi tata surya dapat digunakan tanpa revisi. Ahli materi memberikan komentar dan saran yaitu (1) konsistensi penggunaan kata “aku” dan “saya” pada kartu soal masih kurang, dan (2) sebaiknya ada bacaan terkait perkembangan terkini terhadap tata surya untuk dibaca siswa.

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Media

No	Butir Penilaian	Skor	Persentase %
Kelayakan Isi			
A	Kesesuaian Video dengan Materi	4	100
Kelayakan Penyajian			
A	Penyajian QR Code	4	100
Kelayakan Kebahasaan			
A	Ketepatan Penulisan	4	100
B	Ketepatan Kalimat	4	100
Kelayakan Kefrafikan			
A	Ukuran <i>Space Book</i>	4	100
B	Desain <i>Cover</i>	3	75
C	Desain Isi <i>Space Book</i>	4	100
Total Skor		27	675
Rata-rata		3,8	96,4
Kriteria Validitas		Sangat Valid	
Keterangan		Dapat digunakan Tanpa Revisi	

Berdasarkan penghitungan pada tabel 2, hasil kelayakan space book berbasis QR code oleh ahli media diperoleh persentase sebesar 96,4%. Sehingga didapat keputusan uji bahwa space book berbasis QR code dengan penguatan karakter gemar membaca pada materi tata surya

dapat digunakan tanpa revisi. Ahli media memberikan saran yaitu (1) barcode halaman 17 menutupi tulisan, sesuaikan lagi., dan (2) warna sampul kurang cerah.

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Pengguna

No	Butir Penilaian	Skor	Persentase %
Isi Produk			
A	Penerapan <i>Space Book</i>	4	100
Desain Produk			
A	Langkah-langkah Penerapan <i>Space Book</i>	4	100
Kegunaan Produk			
A	Kegunaan <i>Space Book</i>	4	100
Karakter Gemar Membaca		4	100
Total Skor		16	400
Rata-rata		4	100
Kriteria Validitas		Sangat Valid	
Keterangan		Dapat digunakan Tanpa Revisi	

Berdasarkan penghitungan pada tabel 3, hasil kelayakan space book berbasis QR code oleh ahli media diperoleh persentase sebesar 100%. Sehingga didapat keputusan uji bahwa space book berbasis QR code dengan penguatan karakter gemar membaca pada materi tata surya dapat digunakan tanpa revisi. Catatan penilaian dari guru sebagai pengguna menyatakan bahwa penggunaan space book berbasis QR Code sangat membantu siswa dalam memahami materi sekaligus mengembangkan kreatifitas dan kemandirian siswa.

Setelah melaksanakan validasi produk oleh para ahli dan pengguna, selanjutnya dilaksanakan uji coba produk kepada subjek uji coba skala kecil dan uji coba skala besar atau lapangan. Pelaksanaan uji coba produk bertujuan untuk mengetahui kemenarikan penggunaan space book sebagai media pembelajaran. Uji coba skala kecil dilaksanakan kepada 6 siswa kelas VI SDN Candimulyo 03 Kabupaten Madiun.

Hasil uji coba produk skala kecil dapat diketahui kemenarikan dan kepraktisan produk mencapai rata rata persentase sebesar 100% dan masuk kategori menarik dan praktis dengan keputusan uji produk dapat digunakan tanpa revisi. Berdasarkan angket minat baca dapat diketahui penguatan gemar membaca siswa mencapai persentase 92,2% dan masuk dalam kategori gemar membaca sehingga dinyatakan bahwa melalui space book siswa dapat meningkatkan minat bacanya terhadap materi sistem tata surya.

Setelah pelaksanaan uji coba skala kecil maka dilaksanakan uji coba produk skala besar kepada 25 siswa kelas VI SDN Candimulyo 03 Kabupaten Madiun. Hasil uji coba produk skala besar dapat diketahui

kemenarikan dan kepraktisan produk mencapai rata-rata persentase 92,3% dan masuk kategori menarik dan praktis dengan keputusan uji produk dapat digunakan tanpa revisi. Berdasarkan angket minat baca dapat diketahui penguatan gemar membaca siswa mencapai persentase 86,9% dan masuk dalam kategori gemar membaca sehingga dapat dinyatakan bahwa melalui space book siswa dapat meningkatkan minat bacanya terhadap materi sistem tata surya.

Space book berbasis QR code materi tata surya divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna untuk menilai kevalidan, kemenarikan, dan kelayakan produk. Kevalidan dan kelayakan produk space book berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan pengguna. Ahli materi, ahli media, dan pengguna menilai aspek kelayakan isi, penyajian materi, penyajian media, dan kebahasaan. Hasil dari validasi ahli materi, ahli media, dan pengguna adalah 90,6%, 96,4%, dan 100%. Berdasarkan hasil validasi tersebut dapat dinyatakan bahwa produk space book berbasis QR code sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Hasil validasi tersebut sesuai dengan tujuan penelitian dan pengembangan space

book, yaitu valid menurut ahli materi, ahli media, dan pengguna. Hal ini sesuai dengan Anditasari (2018:107) media dalam pembelajaran harus disesuaikan dengan materi dan kebutuhan peserta didik.

Darhim (dalam Rahmawati, 2013:226) menjelaskan bahwa penyajian materi yang sederhana, menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan kondisi siswa, merupakan hal yang sangat penting untuk memberi rasa senang dalam memahami suatu materi. Usia rata-rata anak Indonesia masuk Sekolah Dasar adalah usia 6 tahun dan selesai pada usia 12 tahun. Piaget dalam (Suardi, 2018) berpendapat, siswa usia 6 atau 7 - 12 tahun mempunyai perkembangan berfikir pada taraf operasional konkrit. Pada masa ini anak kurang minat mempelajari hal-hal yang bersifat abstrak. Dengan demikian, guru memerlukan pengembangan media pembelajaran untuk menjelaskan konsep abstrak melalui media space book ini sangat membantu siswa dalam memahami materi.

Kelayakan penyajian menilai teknik penyajian materi yang terdapat dalam space book. Materi di dalam space book berbasis QR code telah disusun secara sistematis dan

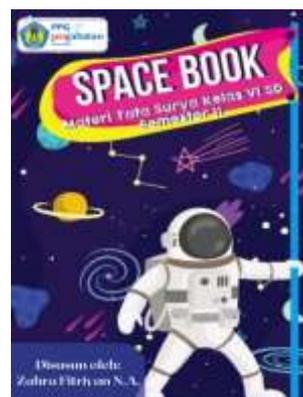
menarik, serta materi antar sub bab telah berkaitan. Space book sudah dilengkapi petunjuk penggunaan QR code dan latihan soal. Aspek kelayakan kebahasaan terdapat 3 indikator yang meliputi ketepatan penulisan, ketepatan kalimat, dan kejelasan kalimat. Kalimat, ketepatan penulisan dan kejelasan kalimat juga sangat jelas dan tepat. Menurut Widjajanti (2008:3) penggunaan bahasa, penulisan, susunan kalimat, kosakata, dan kejelasan, yang pada media harus tepat sehingga dapat dimengerti oleh siswa.

Kemenarikan *space book* berbasis QR code materi tata surya diperoleh berdasarkan penilaian siswa melalui uji coba produk skala kecil dan skala besar dalam bentuk angket respon siswa. Hasil angket respon siswa pada uji coba skala kecil adalah sebesar 100% sehingga produk dapat dikategorikan sangat menarik dan dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan pada hasil angket respon siswa pada uji coba skala besar adalah sebesar 92,3% sehingga produk dapat dikategorikan sangat menarik dan dapat digunakan tanpa revisi. Berdasarkan hasil uji coba skala besar didapatkan beberapa temuan meliputi : (1) siswa merasa

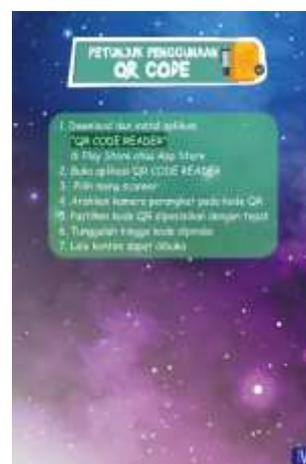
senang bisa menggunakan space book, (2) siswa menyukai tampilan space book yang bertema luar angkasa, (3) penggunaan gambar 3D, dan video yang terdapat dalam space book membuat siswa senang dan tertarik, dan (4) siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi tata surya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Untari (2017:262) bahwa penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan belajar mengajar, meningkatkan motivasi belajar siswa, sebagai variasi metode pembelajaran, dan meningkatkan aktivasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil dari uji coba skala kecil dan skala besar sesuai dengan tujuan pengembangan space book berbasis QR code, yaitu menarik menurut siswa.

Hasil angket minat baca uji coba skala kecil mendapatkan persentase sebesar 92,2% sedangkan pada uji coba skala besar mendapatkan persentase 86,9%. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa space book berbasis QR code materi tata surya dengan penguatan karakter gemar membaca dapat dikatakan membantu menanamkan karakter gemar membaca pada siswa. Space

book berbasis QR code membuat siswa lebih bersemangat untuk membaca buku agar siswa memiliki wawasan luas dan menumbuhkan imajinasinya. Sesuai dengan Jordan E. Ayan (dalam Jannah 2017:22) membaca dapat memberikan pengaruh positif untuk perkembangan kecerdasan, dapat memicu imajinasi dan membentuk karakter serta kepribadian yang baik untuk anak. Berikut hasil media space book berbasis QR code yang telah dikembangkan.



Gambar 1 Tampilan Cover



Gambar 2 Petunjuk Penggunaan QR Code



Gambar 3 Tampilan Materi

D. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil dan pembahasan ialah hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa menurut ahli materi, ahli media, guru sebagai pengguna dan siswa media space book berbasis QR code materi tata surya dengan penguatan karakter gemar membaca sangat valid, praktis dan menarik sehingga dapat digunakan tanpa revisi. Space book ini menarik dan dapat menumbuhkan karakter gemar membaca siswa. Space book berbasis QR code materi tata surya dengan penguatan karakter gemar membaca tersebut layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Anditasari, R., Martutik, M., & Andajani, K. 2018. Pengembangan Media Berbasis

- Permainan Edukatif pada Pembelajaran Menulis Teks Deskripsi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(1), 107–114.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asyhari, Ardian & Silvia, Helda. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5 (1), 1-13.
- Hendracipta, Nana. 2016. Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar (JPsd)*, 2(1), 109–116.
- Jannah, R. 2017. Implementasi budaya madrasah Sabtu membaca senyap dalam membentuk karakter gemar membaca peserta didik kelas tinggi di MI Darul Ulum Wates Ngaliyan Semarang tahun pelajaran 2016/2017 [PhD Thesis]. UIN Walisongo.
- Mahnun, Nunu. 2012. Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran. *An-Nida'*, 37(1), 27–34.
- Nurdyansyah. 2016. Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo. *Jurnal TEKPEN*, 1(2).

- Rahmawati, F. 2013. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Prosiding SEMIRATA 2013, 1(1).
- Sari, P. P. 2018. Penanaman Nilai Karakter Gemar Membaca. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr, 7(2), 205–217.
- Suardi, Moh. 2018. Belajar & Pembelajaran. Deepublish: Yogyakarta.
- Subarkah, B. A. 2019. Pengembangan E-Modul Interaktif Media Bangun Datar Kelas IV di MI Perwanida Kota Blitar.
- Susanto, Ahmad, M.Pd. 2016. Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Kencana.
- Susilana, Rudi., M.Si, & Riyana, Cepi. 2008. Media pembelajaran: Hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian. CV. Wacana Prima.
- Untari, E. 2017. Problematika dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Sekolah Dasar di Kota Blitar. JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar, 3(1), 259–270.
- Widjajanti, E. 2008. Kualitas lembar kerja siswa. Makalah Seminar Pelatihan penyusunan LKS untuk Guru SMK/MAK pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Jurusan Pendidikan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, 2–5.