



Analisis Kebutuhan Media Poster Berbasis *Qr Code* pada Pembelajaran Matematika Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat untuk Peserta Didik Kelas VI SDN III Jatikalen Kabupaten Nganjuk

Rodhiyatul Widyaningrum¹, Kharisma Eka Putri², Bagus Amirul Mukmin³
Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}
ningrumwidya533@gmail.com¹, kharismaputri@unpkediri.ac.id²,
bagusamirul@gmail.com³

ABSTRACT

The ability and enthusiasm of students in participating in learning material is still minimal because the learning media is still lacking and not appropriate. The research objective was to identify and analyze the need for poster media development on addition and subtraction of integers as a QR Code-based learning medium for students at SDN III Jatikalen. This study used a descriptive qualitative method. Respondents were 16 grade VI students at SDN III Jatikalen, Nganjuk Regency. The research instrument uses a needs analysis questionnaire. Data collection distributed a QR Code-based poster media needs analysis questionnaire for class VI of SDN III Jatikalen, Nganjuk Regency. Technical data analysis by describing the results of the QR Code-based poster media needs questionnaire, which is analyzed in detail. The results of the study were 1) 67% of students stated that mathematics was a difficult subject, and 67% that there were still students who had difficulty understanding the material of addition and subtraction of integers. 2) Students state that there is no QR Code-based poster media as an interesting learning medium. 3) Students stated that 95% agreed, and wished to use Qr Code-based poster media as learning media in class. This research can be developed on the development of QR Code-based poster media on the material of addition and subtraction of integers as a learning medium for elementary school students in class VI. This research can be developed on the development of QR Code-based poster media on the material of addition and subtraction of integers as a learning medium for elementary school students in class VI.

Keywords: Poster media, QR Code, Integer

ABSTRAK

Kemampuan dan antusias siswa dalam mengikuti materi pembelajaran masih minim dikarenakan media pembelajaran yang masih kurang dan tidak sesuai. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengembangan media poster pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sebagai media pembelajaran berbasis QR Code untuk siswa di SDN III jatikalen. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Responden sejumlah 16 siswa kelas VI SDN III Jatikalen Kabupaten Nganjuk. Instrumen penelitian ini menggunakan angket analisis kebutuhan. Pengumpulan data menyebarkan angket analisis kebutuhan media poster berbasis QR Code pada kelas VI SDN III Jatikalen Kabupaten Nganjuk. Teknis analisis data dengan menguraikan data hasil angket kebutuhan media poster berbasis QR Code, yang dianalisis secara mendetail. Hasil pada penelitian adalah 1) 67% siswa menyatakan matematika adalah pelajaran yang sulit, 67% bahwa masih ada siswa yang sulit memahami materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. 2) Siswa menyatakan bahwa belum ada media poster berbasis QR Code sebagai media pembelajaran yang menarik. 3) Siswa menyatakan 95% setuju, berkeinginan untuk menggunakan media poster berbasis Qr Code sebagai media

pembelajaran di kelas. Penelitian ini dapat dikembangkan pada pengembangan media poster berbasis QR Code pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar di kelas VI. Penelitian ini dapat dikembangkan pada pengembangan media poster berbasis QR Code pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar di kelas VI.

Kata Kunci: Poster media, Kode QR, Bilangan bulat

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu alat untuk meningkatkan taraf kehidupan bangsa. Pendidikan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu untuk berkompetensi dan melakukan dalam persaingan global dan teknologi. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 Tentang SISDIKNAS, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara yang bertujuan untuk memberikan pendidikan yang bermutu serta relevansi dan efisiensi.

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diikuti yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan kreatifitas berpikir peserta didik dalam menelaah bentuk-bentuk atau struktur abstrak yang dilengkapi dengan bukti. Pembelajaran matematika dalam pendidikan formal dimulai sejak pembelajaran di SD salah satunya materi operasi hitung berupa penjumlahan dengan tujuan yang menekankan pada penantian nalar anak dan pembentuk sikap serta meningkatkan kemampuan berhitung, menyelesaikan soal dan aplikasi matematika. Sedangkan pembelajaran diartikan sebagai suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk menjadikan seseorang bisa mencapai tujuan kurikulum (Kosasih, 2014:11). Suatu pembelajaran berlangsung secara efektif apabila tujuannya tercapai sesuai dengan yang telah direncanakan.

Berdasarkan hasil observasi di SDN III Jatikalen dalam pembelajaran matematika belum mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal. Ditemukan bahwa hasil pembelajaran matematika di SDN III Jatikalen Kabupaten Nganjuk masih kurang dan peserta didik kesulitan dalam belum mampu menuntaskan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat dengan benar. Hal tersebut terbukti dari 16 peserta didik yang masih mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan belajar (KKM) yaitu 75 dan terdapat 25% peserta didik nilai cukup baik yaitu antara 80 sampai 90.

Pembelajaran yang bersifat konvensional di SDN III Jatikalen ini disebabkan oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi

proses pembelajaran matematika adalah metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi dan kurangnya penggunaan media pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran matematika berlangsung kurang menarik untuk siswa. Hal ini guru memerlukan media pembelajaran untuk mendukung proses penyampaian materi. Media pembelajaran termasuk alat yang sangat menunjang dalam proses kegiatan pembelajaran serta media dapat membantu memperjelas materi yang akan disampaikan oleh guru kepada siswa (Ramli, 2015). Media pembelajaran suatu alat komunikasi untuk menyampaikan informasi dari guru kepada siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga siswa tertarik menerima pembelajaran. Hal ini perlu adanya sebuah media pembelajaran yang mendukung.

Perkembangan teknologi informasi sekarang sangat cepat dan semakin canggih, memudahkan guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan teknologi informasi. Guru dalam melaksanakan proses pembelajaran tidak dapat bekerja sendiri untuk membuat siswa belajar melainkan dibantu oleh sumber belajar dan media pembelajaran yang berkualitas baik yang dapat membuat siswa antusias dalam pembelajaran. Dan masih banyak guru dalam kemampuan mengintegritaskan teknologi dalam praktik kegiatan mengajar masih kurang. Media pembelajaran menjadi salah satu faktor yang dapat menjadikan proses pembelajaran menarik dan menyenangkan (Candra & Nugroho, 2016).

Media pembelajaran yaitu menjadi sesuatu yang penting dikarenakan media pembelajaran merupakan suatu media belajar yang sangat diperlukan oleh guru agar pembelajaran efektif dan efisien. Siswa lebih memahami suatu materi jika dihadapkan langsung dengan benda konkrit. Bahkan media pembelajaran dapat membantu atau mewakili kekurangan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Poster merupakan suatu gambar yang mengkombinasikan unsur-unsur visual seperti garis, gambar dan katakata dengan maksud menarik perhatian serta mengkomunikasikan pesan secara singkat. Poster sebagai media visual yang praktis dan mudah digunakan siswa. Media ialah suatu alat yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran agar pesan dapat tersalurkan dengan baik (Qorimah, 2022) Poster merupakan media visual yang memuat komposisi gambar dan huruf di atas kertas berukuran besar. Poster dalam pembelajaran digunakan untuk menyampaikan pesan dan menarik minat peserta didik agar proses penyampaian pesan lebih efektif, dibutuhkan video sebagai media audio visual yang kaya akan informasi dan sangat efektif dalam membantu kegiatan pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok yang menyajikan gambar bergerak yang disertai dengan suara (M. Yaumi, 2018). Media poster yang dimaksud adalah agar peserta didik mampu mengikuti pembelajaran matematika dengan lebih menarik dan menyenangkan. Poster

tidak hanya dipergunakan sebagai alat atau media buat memberikan materi jua bisa memengaruhi tingkah laris peserta didik yang melihatnya. Didalam poster wajib ilustrasi gambar dan teks materi yang menarik peserta didik menurut Yudhanto serta (Aziz, 2019). "QR Code ialah simbol matriks dua dimensi yang disusun berasal dari untaian kotak persegi dalam sebuah pola persegi yang lebih besar". QR Code menjadi pilihan distribusi informasi serta akses data secara instan. Hal ini dikarenakan QR Code memiliki kelebihan yaitu informasi yang pada QR Code bisa tersampaikan menggunakan simpel dan cepat. Data yang bisa disimpan oleh QR Code berupa gambar, video, materi, dan lain-lain.

Terkait dengan media poster sebenarnya sudah diteliti secara RnD dilakukan oleh Axelino Dan Syafri (2021) yang mengembangkan QR Code pada materi volume bangun ruang dan perpangkatan serta penarikan akar pangkat tiga terhadap hasil belajar siswa kelas V SD, Amalia Prajna Pramitha (2018) yang mengembangkan media poster pada pembelajaran IPA materi ciri – ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat siswa kelas III SDN Lirboyo 2 tahun pelajaran 2017/2018, Rizka Olivia Suryani (2021) yang mengembangkan media flashcards berbasis Qr Code pada mata pelajaran Bahasa Inggris materi parts of body kelas V, Nursalam,dkk, (2017) dengan judul pemberdayaan masyarakat desa melalui literasi digital berbasis Qr Code di desa Bonto Jai kecamatan Bissappu kabupaten Bantaeng, Yuhanita Kusumawardhan (2017) yang mengembangkan media poster untuk meningkatkan kemampuan mengenal jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi di Indonesia siswa kelas V SDN joho 5 kecamatan pace kabupaten nganjuk tahun ajaran 2017/2018.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan tersebut, media poster sudah banyak digunakan sebagai media dalam pembelajaran. Tetapi, pengembangan media poster untuk materi menjumlahkan bilangan bulat berbasis Qr Code belum diteliti. Untuk itu, sebagai langkah awal dalam proses pengembangannya serta untuk merancang dan membuat media pembelajaran poster berbasis Qr Code pada materi menjumlahkan bilangan bulat. Maka, diperlukan analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran, terutama media pembelajaran berbasis Qr Code.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengembangan media poster pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sebagai media pembelajaran berbasis QR Code untuk siswa di SDN III Jaticalen. Populasi penelitian ini diambil dari siswa kelas VI di SDN III Jaticalen. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang

dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Responden penelitian untuk analisis kebutuhan yaitu 16 peserta didik yang diambil dari kelas VI di SDN III Jatikalen. Pengambilan sampel ini, peneliti menggunakan purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan angket atau kuisioner dengan jenis data kualitatif. Penyebaran angket ini menggunakan lembar angket yang di isi secara offline. Instrumen yang digunakan meliputi kuisioner studi pendahuluan 12 butir untuk siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan cara menganalisis dan meringkas data data yang telah terkumpul untuk memberikan gambaran terkait kondisi dan situasi yang terjadi di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kuesioner angket analisis kebutuhan siswa yang berisikan indikator kebutuhan terhadap media pembelajaran poster pada materi menjumlahkan bilangan bulat berbasis QR Code. Indikator pertanyaan 12 butir pertanyaan untuk siswa. Pertanyaan ini berhubungan dengan kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran. Responden kuisioner 16 siswa kelas IV. Indikator kuisioner yang di berikan dalam bentuk lembar angket dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kebutuhan Siswa terhadap Media Pembelajaran Poster Berbasis QR Code pada Materi Menjumlahkan Bilangan Bulat.

| No | Pertanyaan | Alternatif jawaban | Persentase |
|----|--|--------------------|-------------------|
| 1 | Apakah matematika adalah pelajaran yang sulit | a. Ya b. Tidak | a. 67% b. 31% |
| 2 | Apakah materi menjumlahkan bilangan bulat adalah materi yang sulit ? | a. Ya b. Tidak | a. 67% b. 31% |
| 3 | Apakah pembelajaran matematika yang disampaikan guru mudah dipahami ? | a. Ya b. Tidak | a. 36% b. 63% |
| 4 | Apakah guru pernah menggunakan media saat pembelajaran matematika ? | a. Ya b. Tidak | a. 6,2% b. 94% |
| 5 | Jika pernah, apakah kegiatan pembelajaran matematika menggunakan media menjadi lebih menarik ? | a. Ya b. Tidak | a. 36% b. 63% |
| 6 | Apakah anda pernah belajar menggunakan media poster ? | a. Ya b. Tidak | a. 36% b. 63% |
| 7 | Apakah pembelajaran menggunakan media poster membuat anda dapat memahami materi ? | a. Ya b. Tidak | a. 63% b. 36% |



| No | Pertanyaan | Alternatif jawaban | Persentase |
|----|---|--------------------|-------------------|
| 8 | Apakah anda setuju, jika pembelajaran matematika menggunakan media poster ? | a. Ya b. Tidak | a. 94% b. 6,2% |
| 9 | Apakah anda pernah melihat tampilan poster di HP ? | a. Ya b. Tidak | a. 94% b. 6,2% |
| 10 | Setujukah anda, jika media pembelajaran poster pada materi "Menjumlahkan Bilangan Bulat" di tampilkan di HP ? | a. Ya b. Tidak | a. 94% b. 6,2% |
| 11 | Apakah anda pernah memanfaatkan QR Code ? | a. Ya b. Tidak | a. 94% b. 6,2% |
| 12 | Setujukah anda, jika media poster di sajikan melalui QR code ? | a. Ya b. Tidak | a. 94% b. 6,2% |

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran poster berbasis *QR Code* pada materi menjumlahkan bilangan bulat pada tabel 1 menyatakan bahwa pada pernyataan 1 siswa menyatakan pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit. Pada pernyataan ke-2, 67% siswa menyatakan bahwa materi menjumlahkan bilangan bulat sulit di buktikan pada pernyataan ke-3 siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang disampaikan oleh guru sulit dipahami di tambah pada pernyataan ke-4 guru tidak menggunakan media saat pembelajaran matematika. Pada pernyataan ke-6, 63% siswa menyatakan tidak pernah menggunakan media poster dalam kegiatan pembelajaran, pada pernyataan ke-8 siswa berkeinginan untuk mempelajari menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan media poster. Kebanyakan siswa pernah melihat dan memanfaatkan *QR Code*, hal ini dapat di lihat dari pernyataan no 9 dan 11.

Pernyataan ke 10 dan 11 siswa berkeinginan mempelajari materi menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan media poster berbasis *QR Code*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Axelino dan Syafri, 2021 menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *QR Code* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan: (1) media pembelajaran volume bangun ruang dan perpangkatan serta penarikan akar pangkat tiga terhadap hasil belajar siswa kelas V SD dinyatakan valid oleh ahli materi dan ahli media dengan kategori penilaian rata-rata keseluruhan validator yaitu 81% dengan skala sangat valid , (2) respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *QR Code* pada materi volume bangun ruang dan perpangkatan serta penarikan akar pangkat tiga terhadap hasil belajar siswa memperoleh kategori penilaian sangat praktis dengan nilai rata-rata 86,67 % dan 93,56 %.

Tidak hanya itu penelitian yang dilakukan oleh Yuhanita Kusumawardhan, (2017) meneliti tentang pengembangan media poster untuk meningkatkan kemampuan mengenal jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi di Indonesia siswa kelas V SDN Joho 5 Kecamatan Pace. Hasil analisis media poster yang dikembangkan skor kevalidan sebesar 80% yang termasuk dalam kategori "Baik". Hasil data respon siswa memperoleh hasil akhir 87,5% pada uji terbatas dengan kategori "Sangat Baik". Sedangkan hasil data respon siswa pada uji coba perluasan diperoleh hasil 86,56% juga dengan kategori "Sangat Baik". Pada hasil uji coba terbatas, angket respon guru memperoleh hasil akhir 82% dengan kategori kepraktisan "Sangat Praktis" Sedangkan hasil data respon guru pada uji coba perluasan memperoleh hasil akhir 88% dengan kategori kepraktisan "Sangat Praktis". Dari hasil pre-tes diperoleh persentase ketuntasan siswa sebesar 55%, sedangkan persentase ketuntasan siswa setelah dilakukan post-tes adalah 89% (ada peningkatan 34%). Dari hal tersebut dapat dinyatakan bahwa pengembangan media poster materi mengenal jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi di Indonesia efektif. ". Dari kedua penelitian menunjukkan bahwa media kartu berbasis *Qr Code* mampu menjadi media pembelajaran yang efisien

Untuk itu, berdasarkan data hasil angket analisis kebutuhan siswa serta penelitian- penelitian yang relevan yang telah dijelaskan di atas, dapat dinyatakan bahwa dibutuhkan pengembangan media poster berbasis *QR Code* pada materi ekosistem untuk siswa sekolah dasar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Keterbatasan penelitian ini adalah membatasi pada analisis kebutuhan dan media poster yang berbasis *QR Code*. Peneliti juga membatasi pada satu tempat penelitian saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran poster berbasis *QR Code* pada materi menjumlahkan bilangan bulat pada tabel 1 menyatakan bahwa pada pernyataan 1 siswa menyatakan pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit. Pada pernyataan ke-2, 67% siswa menyatakan bahwa materi menjumlahkan bilangan bulat sulit di buktikan pada pernyataan ke-3 siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang disampaikan oleh guru sulit dipahami di tambah pada pernyataan ke-4 guru tidak menggunakan media saat pembelajaran matematika. Pada pernyataan ke-6, 63% siswa menyatakan tidak pernah menggunakan media poster dalam kegiatan pembelajaran, pada pernyataan ke-8 siswa berkeinginan untuk mempelajari menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan media poster. Kebanyakan siswa pernah melihat dan memanfaatkan *QR Code*, hal ini dapat di lihat dari pernyataan no 9 dan 11.



Pernyataan ke 10 dan 11 siswa berkeinginan mempelajari materi menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan media poster berbasis QR Code. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Axelino dan Syafri, 2021 menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis QR Code dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan: (1) media pembelajaran volume bangun ruang dan perpangkatan serta penarikan akar pangkat tiga terhadap hasil belajar siswa kelas V SD dinyatakan valid oleh ahli materi dan ahli media dengan kategori penilaian rata-rata keseluruhan validator yaitu 81% dengan skala sangat valid, (2) respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis QR Code pada materi volume bangun ruang dan perpangkatan serta penarikan akar pangkat tiga terhadap hasil belajar siswa memperoleh kategori penilaian sangat praktis dengan nilai rata-rata 86,67 % dan 93,56 %.

Tidak hanya itu penelitian yang dilakukan oleh Yuhanita Kusumawardhan, (2017) meneliti tentang pengembangan media poster untuk meningkatkan kemampuan mengenal jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi di Indonesia siswa kelas V SDN Joho 5 Kecamatan Pace. Hasil analisis media poster yang dikembangkan skor kevalidan sebesar 80% yang termasuk dalam kategori "Baik". Hasil data respon siswa memperoleh hasil akhir 87,5% pada uji terbatas dengan kategori "Sangat Baik". Sedangkan hasil data respon siswa pada uji coba perluasan diperoleh hasil 86,56% juga dengan kategori "Sangat Baik". Pada hasil uji coba terbatas, angket respon guru memperoleh hasil akhir 82% dengan kategori kepraktisan "Sangat Praktis" Sedangkan hasil data respon guru pada uji coba perluasan memperoleh hasil akhir 88% dengan kategori kepraktisan "Sangat Praktis". Dari hasil pre-tes diperoleh persentase ketuntasan siswa sebesar 55%, sedangkan persentase ketuntasan siswa setelah dilakukan post-tes adalah 89% (ada peningkatan 34%). Dari hal tersebut dapat dinyatakan bahwa pengembangan media poster materi mengenal jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi di Indonesia efektif". Dari kedua penelitian menunjukkan bahwa media kartu berbasis Qr Code mampu menjadi media pembelajaran yang efisien

Untuk itu, berdasarkan data hasil angket analisis kebutuhan siswa serta penelitian- penelitian yang relevan yang telah dijelaskan di atas, dapat dinyatakan bahwa dibutuhkan pengembangan media poster berbasis QR Code pada materi ekosistem untuk siswa sekolah dasar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Keterbatasan penelitian ini adalah membatasi pada analisis kebutuhan dan media poster yang berbasis QR Code. Peneliti juga membatasi pada satu tempat penelitian saja.

DAFTAR RUJUKAN

- Axelino dan Syafri, (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis QR Code Pada Materi Volume Bangun Ruang dan Perpangkatan Serta Penarikan Akar Pangkat Tiga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD*. Journal of Basic Education Studies / Vol 4 No 1 (Januari-Juni 2021).
- Bella Amanda, A., Amirul Mukmin, B., Eka Putri, K., & Artikel, I. (2023). DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Sekolah Dasar. 2(1), 40–48. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i1.1348>
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2016). Implementasi Student Centered Learning Dengan Memanfaatkan
- Kosasih (2014). *Pengetahuan Profesional Yang Dimiliki Guru Untuk Bisa Mencapai Tujuan Kurikulum Sesuai Rencana*, di akses dari Suprihatiningrum, Jamil. 2013. Guru Profesional : pedoman kinerja, kualifikasi & Kompetensi Guru. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kusumawardhan, Yuhanita (2017). Pengembangan Media Poster Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Jenis-Jenis Usaha dan Kegiatan Ekonomi di Indonesia Siswa V SDN Joho 5 Kecamatan Pace Kabupaten Nganjuk Tahun Ajaran 2017/2018.
- Masturi, Fina Fakhriyah, Mila Roysa, I. F. (2014). *Pengaruh Penggunaan Media Kartu Bergambar Terhadap Kemampuan Mendeskripsikan Daur Hidup Organisme Dilihat Dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Di Sd 5 Dersalam Kudus*. Jurnal Sosial Dan Budaya, 7(Vol 7, No 2014), 39–44. <https://Jurnal.Umk.Ac.Id/Index.Php/Sosbud/Article/View/542>
- Pramitha, Amalia Prajna (2018). Pengembangan Media Poster pada Pembelajaran IPA Materi Ciri-Ciri Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat Siswa Kelas III SDN Lirboyo 2 Tahun Pelajaran 2017/2018
- Qorimah, E. N. (2022). Studi Literatur: Media Augmented Reality (Ar) Terhadap Hasil Belajar Kognitif. Jurnal Basicedu, 6(2), 2056–2060.
- Ramli, M. (2015). *Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur ' An Dan Al-Ittihad* Jurnal Kopertais Wilayah Xi Kalimantan, 13(23), 130–154.
- Rizka Olivia Suryani. 2021. Pengembangan Media Flashcards Berbasis Qr-Code Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Materi Parts Of Body Kelas V. Fakultas Tarbiyah Dan Kependidikan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Yaumi, Muhammad (2018). Media Dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group Yudhanto, Aziz 2019. Pengantar Teknologi Internet Of Thing (IoT). Surakarta: Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).