

## PENGEMBANGAN MEDIA MOSISTU BERBANTUAN KARTU QR PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS V DI SEKOLAH DASAR

**Aldila Rayza Putri Ananda**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
( [aldila.20142@mhs.unesa.ac.id](mailto:aldila.20142@mhs.unesa.ac.id) )

**Julianto**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
( [julianto@unesa.ac.id](mailto:julianto@unesa.ac.id) )

### Abstrak

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran esensial yang mengajarkan peserta didik untuk meningkatkan pola pikirnya melalui materi yang dipelajari salah satunya yaitu materi sistem pencernaan manusia. Maka diperlukan sebuah media yang mampu membantu mengembangkan pemikiran peserta didik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan media MOSISTU berbantuan kartu QR pada materi sistem pencernaan manusia kelas V di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate*). Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi media dan materi untuk menguji kevalidan, lembar angket respon guru dan peserta didik untuk mengetahui kepraktisan, serta lembar hasil belajar peserta didik berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui keektifan media. Hasil yang diperoleh untuk validasi media yaitu 90% (Sangat Valid) dan validasi materi yaitu 86% (Sangat Valid), hasil respon angket guru yaitu 91% (Sangat Praktis), angket respon peserta didik yaitu 91,06% (Sangat Praktis), serta hasil belajar peserta didik yaitu 84% (Sangat Efektif) dengan hasil N-gain score yaitu 0,62 dengan kriteria sedang. Sehingga kesimpulan yang didapatkan media MOSISTU berbantuan kartu QR pada materi sistem pencernaan manusia di sekolah dasar valid, praktis, serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Media Pembelajaran, Monopoli, Sistem Pencernaan Manusia.

### Abstract

*Natural Science is one of the essential subjects that teaches students to improve their mindset through the material studied, one of which is the material on the human digestive system. So a media is needed that can help develop students' thinking. The purpose of this study was to determine the validity, practicality, and effectiveness of MOSISTU media assisted by QR cards on the material of the human digestive system class V in elementary school. This research uses the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate). The research instruments used are media and material validation sheets to test validity, teacher and student response questionnaires to determine practicality, and student learning outcomes in the form of pretests and posttests to determine the effectiveness of the media. The results obtained for media validation are 90% (Very Valid) and material validation are 86% (Very Valid), the results of the teacher's questionnaire response are 91% (Very Practical), the student response questionnaire is 91.06% (Very Practical), and the student learning outcomes are 84% (Very Effective) with the N-gain score of 0.62 with medium criteria. So that the conclusion obtained by MOSISTU media assisted by QR cards on the material of the human digestive system in elementary school is valid, practical, and effective in improving the learning outcomes of grade V students.*

**Keywords:** Development, Learning Media, Monopoly, Human Digestive System.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan segala sesuatu yang diupayakan oleh manusia untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Kemendikbud (2016), Pendidikan merupakan segala sesuatu atau usaha yang dilakukan oleh manusia yang bertujuan untuk mengembangkan serta mengangkat derajat, martabat serta harkat manusia. Pendidikan juga bertujuan untuk membangun manusia agar menjadi lebih cerdas,

mengubah perilaku, nilai, pemahaman dan juga memiliki ilmu pengetahuan. Menurut Widiyanto,(2018) Pendidikan memiliki berbagai aspek yang dapat dikembangkan seperti aspek kognitif, aspek afektif, aspek psikomotor. Dalam upaya meningkatkan fungsi pendidikan yang tercantum pada BSNP (2006 :12) diperlukan pendidikan yang dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Sejalan dengan Permendikbud No.65 Tahun 2013 menetapkan proses pembelajaran di sekolah perlu

dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi, dan mengajak peserta didik berperan aktif.

Kurikulum digunakan guru sebagai bekal dalam membantu mencapai tujuan pembelajaran dengan melalui proses pembelajaran yang sistematis. Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang sedang berjalan. Menurut Kemendikbud (2022) kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang mengimplementasikan pembelajaran intrakurikuler yang beragam sehingga pembelajaran lebih optimal karena peserta didik memiliki waktu dalam memahami konsep dan menguatkan kompetensi. Pada kurikulum merdeka pembelajaran diintegrasikan sesuai konsep pembelajaran yang memiliki persamaan, salah satunya mata pelajaran IPAS. Mata pelajaran IPAS merupakan penggabungan dari ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial.

Menurut Siutriani et al., (2016) IPA adalah suatu disiplin ilmu yang menyelidiki berbagai fenomena di alam. Ilmu pengetahuan alam bukan sekedar mengumpulkan ilmu namun memerlukan sebuah kinerja cara berpikir, serta cara menyelesaikan sebuah masalah. Pembelajaran IPA di SD bertujuan dalam membekali serta mendidik peserta didik dalam mengembangkan keterampilan yang dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari. Menurut Baharuddin et al., (2018) pembelajaran IPA merupakan sebuah mata pelajaran yang memberikan sarana atau fasilitas kepada peserta didik agar dapat mengembangkan cara berpikirnya sehingga dapat menjadi manusia yang berkualitas. Menurut Ardiansyah et al., (2021) pembelajaran IPA memiliki tujuan IPA dapat dilihat sebagai produk, proses, serta sikap peserta didik terhadap permasalahan yang akan diselesaikan.

IPA merupakan cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari dari jenjang sekolah dasar hingga jenjang sekolah atas. Menurut (Kusumawati, 2022) merupakan kolaborasi atau perpaduan pengetahuan mengenai objek beserta fenomena alam yang dihasilkan dari hasil empiris maupun teoritis para ilmuwan yang dilakukan melalui keterampilan percobaan yang berlandaskan metode ilmiah. Sehingga proses pembelajaran IPA bukan hanya mempelajari sesuatu dengan melalui teori. Namun, proses pembelajaran IPA di sekolah mendorong pengalaman langsung melalui eksplorasi dan pemahaman ilmiah alam untuk meningkatkan kompetensi peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara yang dilakukan pada tanggal 20-24 Desember 2023 dengan berbagai sekolah yaitu SDN 1 Gondel, SDN Kentong, SDN Ketuwan, dan SDN 1 Jimbung didapatkan hasil observasi didapatkan hasil guru menggunakan media konvensional berupa buku pembelajaran peserta didik, dengan media pendukung gambar sistem pencernaan manusia, *powerpoint*, serta *print* gambar. Guru belum

memanfaatkan KIT IPA yang tersedia dikarenakan tidak dirawat dengan menjadi sehingga menjadi usang.

Selain hasil observasi terdapat juga hasil wawancara dari masing-masing guru kelas V SDN 1 Gondel, SDN Kentong, SDN Ketuwan, serta SDN 1 Jimbung. SDN 1 Gondel menggunakan metode kelompok besar untuk berdiskusi sama dengan halnya SDN Ketuwan dan SDN 1 Jimbung metode yang digunakan oleh guru yaitu kelompok besar, sedangkan SDN Kentong dibedakan menjadi beberapa kelompok kecil untuk melakukan diskusi. Selain itu didapatkan hasil mengenai hasil belajar dimana KKM untuk mata pelajaran IPAS yaitu 75. Nilai rata-rata hasil belajar untuk SDN 1 Gondel yaitu 65,5, SDN Kentong 54,7, SDN Ketuwan 57,5, sedangkan SDN 1 Jimbung 55,1. Data tersebut disimpulkan bahwa hasil belajar masih tergolong rendah karena berada dibawah kriteria ketuntasan minimal atau KKM.

Dari hasil wawancara oleh guru kelas V dari masing-masing sekolah faktor penyebab kurangnya hasil belajar salah satunya berasal dari kurangnya media, media yang digunakan berupa media konvensional yang kurang *complicated* sehingga peserta didik kurang mencerna mengenai materi yang dipelajari. KIT IPA yang terdapat di sekolah belum dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga menjadi usang. Menurut Kartikasari (2016) saat peserta didik mempelajari materi bersifat abstrak seperti materi pencernaan sebaiknya guru dapat mengajak peserta didik untuk melakukan penalaran lebih kritis dan logis dengan mengimplementasikan materi pada contoh yang riil.

Seorang guru dituntut lebih aktif dan kreatif serta memiliki pendekatan yang unik dalam membantu peserta didik memahami pelajaran (Ratna et al., 2021). Proses pembelajaran akan berhasil apabila guru dapat menyesuaikan model dan metode yang digunakan untuk mencapai tujuan. Selain itu, media yang menarik menunjang pembelajaran. Menurut (Nurmadiyah, 2016) Media merupakan alat yang berguna bagi peserta didik karena dapat dialami dengan menggunakan kelima indera. Media pembelajaran mencakup segala hal yang dapat mengirimkan sebuah pesan dan berdampak pada persepsi, emosi, dan keinginan peserta didik.

Media pembelajaran memiliki peran dalam menyampaikan pesan saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Hamalik (dalam (Kristanto, 2016) media memiliki manfaat untuk membantu melancarkan relasi antar guru dan peserta didik agar kegiatan pembelajaran berhasil. Selain itu menurut Sudjana dan Rivai (dalam Jalinus & Ambiyar, 2016) Media berpotensi mendorong belajar peserta didik dengan membangkitkan perhatian dan minat. Peserta didik mampu memahami materi dan belajar lebih efektif karena adanya peningkatan realitas materi yang dipelajari.

Media memiliki beberapa karakteristik yaitu media visual, media audio, dan juga media audio visual (Susanti et al., 2017). Dari hal yang telah dipaparkan diperlukan media yang dapat memberikan solusi tersebut salah satunya media visual yang berupa media monopoli. Menurut (Kusumayanti, 2021) monopoli merupakan permainan yang bersifat kelompok dan memiliki tujuan mengumpulkan kekayaan dengan adanya kompleks-komplek yang akan dibeli pada papan bermain.

Media monopoli telah banyak diimplementasikan pada dunia pendidikan karena banyak yang telah memahami cara bermain beserta peraturannya sehingga dapat memudahkan dalam cara pengimplementasiannya (Khasanah et al., 2018). Selain itu monopoli juga dapat mewujudkan sebuah kondisi belajar yang menarik dan lebih menyenangkan (Ulfaeni, 2017). Adanya perkembangan teknologi permainan monopoli dapat dipadukan dengan kartu yang berisikan barcode yang memuat video. Menurut (Tri Widayati, 2017) barcode merupakan garis vertical dan spasi yang memiliki ketebalan garis dan spasi akan memuat isi yang berbeda.

Kartu QR menjadi komponen pelengkap pada permainan monopoli. Menurut (Meliawati, 2020) kartu QR merupakan sebuah komponen secara simbol dua dimensi atau multidimensi yang dapat lebih banyak menyimpan serta memuat sebuah data dibandingkan dengan barcode. Selain itu kartu QR merupakan sebuah kode yang dapat dianalisis dengan cepat serta memiliki banyak keunggulan (Firmansyah dan Hariyanto, 2019). Hal lain dikemukakan oleh (Ningsih & Gunansyah, 2023) kartu QR memiliki keunggulan yaitu dapat merespon sesuatu dengan cepat, dapat dibuat dengan mudah menggunakan bantuan website, serta dapat diakses dengan mudah menggunakan *smartphone*.

Penelitian yang signifikan terhadap penelitian yang dilakukan yaitu pengembangan pertama yang dilakukan oleh Alfrida Aisyah Masyudi & Choirul Anna Nur Afifah (2020) dengan judul “Media Permainan Monopoli Sebagai Media Edukasi Pangan Sumber Protein Bagi Anak” dari penelitian tersebut Penelitian ini menunjukkan hasil yang sangat positif dalam meningkatkan keterampilan kognitif peserta didik sampai batas tertentu. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian selanjutnya yaitu keduanya merupakan penelitian pengembangan dengan media yang dikembangkan yaitu monopoli. Penelitian keduanya juga menggunakan model ADDIE dengan menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Keduanya meneliti mengenai pengembangan media terhadap hasil belajar.

Penelitian kedua dilakukan oleh Khoirun Nisa (2020) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Monopoli Tentang Sumber Energi dan Perubahan Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar” dari hasil penelitian tersebut didapatkan validasi Ahli materi berjumlah 82,22%, ahli media 86%, dan angket siswa 90,8%; semua tindakan ini menunjukkan bahwa

jenis pengembangan media yang dilakukan sudah layak untuk digunakan.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Della Arimbi & Fahmi Wahyuningsih (2023) dengan penelitian berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli 3 Dimensi dengan Tema “Reisen” Untuk Pembelajaran Siswa Kelas XII SMA” dari hasil penelitian tersebut didapatkan hasil Persentase ahli media sebesar 82%, sedangkan persentase ahli materi sebesar 82,6%. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model penelitian dan pengembangan. Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran monopoli tiga dimensi dapat berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran.

Dari pemaparan permasalahan diatas diperlukan media pembelajaran yang inovatif. Perkembangan ilmu dan teknologi yang memadai dapat membantu guru dalam membuat inovasi dalam dunia pendidikan. Maka, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Mosistu (Monopoli Sistem Tubuh) Berbantuan Kartu QR Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V di Sekolah Dasar. Perbedaan yang dilakukan dari penelitian sebelumnya yaitu mengganti media monopoli kertas menjadi media monopoli berbahan kayu, selain itu terdapat kartu QR yang memuat isi materi yang berisikan video animasi yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi.

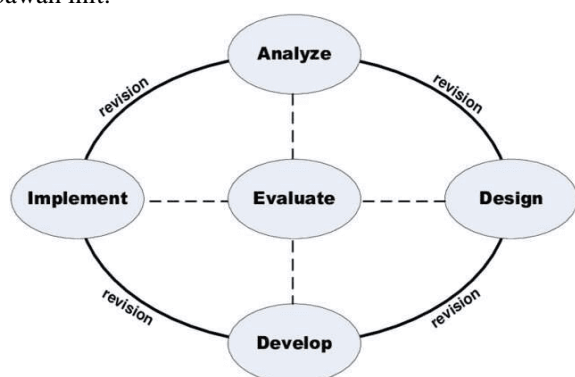
Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan dari media MOSISTU Berbantuan kartu QR pada materi sistem pencernaan manusia kelas V di sekolah dasar. Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa subjek penelitian hanya diperuntukkan pada peserta didik kelas V di SDN 1 Gondel, SDN Kentong, SDN Ketuwan, dan SDN 1 Jimbung. Materi pada pengembangan media ini hanya terbatas pada sistem pencernaan manusia kelas V sekolah Dasar.

## METODE

Pendekatan pada penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)*. Menurut (Sugiyono, 2021) mendefinisikan penelitian dan pengembangan sebagai studi tentang desain dan metode produksi, yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas produk tertentu. Dalam mengembangkan sebuah produk dibutuhkan penelitian yang bersifat analisis serta dapat membuktikan keefektifan sebuah produk yang dikembangkan. Pada penelitian R&D terdapat beberapa model pengembangan. Salah satunya yaitu ADDIE.

Pada penelitian pengembangan yang dilakukan kali ini menggunakan model ADDIE oleh Ribert Maribe Branch. Model ADDIE terfokus pada produk yang dikembangkan serta menggunakan prosedur yang mudah dipahami dan diterapkan. Model ADDIE memiliki 4 tahapan yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan

evaluasi. Model ADDIE dapat dituangkan dalam bagan dibawah ini:



**Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE menurut Branch**

(Source: <http://dx.doi.org/10.17977/um034v29i1p26-40>)

Pada penelitian ini mengimplementasikan model ADDIE yang disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan. Kegiatan pengembangan “Pengembangan Media MOSISTU Berbantuan Kartu QR Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V di Sekolah Dasar” dijabarkan dijabarkan dalam Tahap Analisis (*Analyze*), Tahap Desain (*Design*), Tahap Pengembangan (*Development*), Tahap Implementasi (*Implement*), dan Tahap Evaluasi (*Evaluate*).

Tahap analisis bertujuan dalam menemukan dan menganalisis permasalahan yang terdapat pada sunjek penelitian. Pada tahapan analisis peneliti melakukan pengkajian terhadap kurikulum yang digunakan, media pembelajaran, model pembelajaran, karakteristik peserta didik, menganalisis proses pembelajaran, serta melakukan analisis materi yang dipelajari.

Studi kasus yang dilakukan melalui metode observasi dan wawancara dengan guru wali kelas V di SDN 1 Gondel, SDN Ketuwan, SDN Kentong, dan SDN 1 Jimbung. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka, media yang digunakan oleh guru yaitu media buku, *powerpoint*, dan *print gambar*.

Selain itu didapatkan hasil belajar peserta didik masih tergolong dibawah KKM. Sehingga dari tahap analisis didapatkan sebuah permasalahan yang digunakan sebagai dasar pengembangan media.

Tahap desain bertujuan pada pembuatan desain. Tahap ini pembuatan konsep pengembangan media MOSISTU. Desain yang dibuat oleh peneliti dituangkan pada *storyboard*. *Storyboard* merupakan sketsa gambar yang diciptakan secara terstruktur sesuai dengan urutan alur. Pada tahap desain peneliti membuat *boardgames*, kartu “Truth”, kartu “Dare”, Kartu Misteri, Kartu Dana Umum, Kartu Kesempatan, Orang-orangan, serta *stick es krim*.

Tahap pengembangan yaitu tahap penerapan dari konsep desain. Pada tahapan pengembangan juga akan dilakukan uji kevalidan, uji validasi materi dan media yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan media. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dari hasil observasi dan wawancara. Sedangkan data kuantitatif dari hasil uji validasi, serta dari hasil angket respon guru dan peserta didik.

Tahap implementasi merupakan tahapan menerapkan media MOSISTU di sekolah yang dilakukan sebanyak dua kali. Implementasi dilakukan pada kelas uji terbatas dan kelas uji luas. Pada uji coba terbatas terdapat 5 peserta didik di SDN 1 Jimbung sebagai subjek penelitian dan terdapat 30 peserta didik sebagai subjek penelitian pada uji coba luas di SDN 1 Gondel dan SDN Ketuwan. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan desain uji coba *pretest-posttest control grup* sehingga terdapat satu kelas kontrol pada uji coba luas sebanyak 30 peserta didik sebagai subjek penelitian. Pemilihan subjek penelitian dipilih dengan teknik pengambilan *random sampling*.

Tahapan evaluasi merupakan tahapan terakhir pada proses pengembangan mulai tahapan analisis, desain, pengembangan, dan implementasi.

Teknik pengumpulan data yang diimplementasikan pada pengembangan yang dilakukan melalui lembar validasi, lembar angket, dan lembar hasil belajar.

Lembar validasi digunakan untuk menghitung kevalidan media yang dikembangkan. Uji validasi dilakukan oleh validator yaitu ahli media dan materi. Pada uji validasi terdapat beberapa aspek yang dinilai seperti tampilan media, kesesuaian materi, kelengkapan komponen media.

Lembar angket respon digunakan dalam mengetahui kepraktisan media MOSISTU. Lembar angket ditujukan kepada peserta didik dan guru pada kelas eksperimen di SDN 1 Gondel dan SDN Ketuwan yang berjumlah 30 anak. Pada lembar angket respon terdapat beberapa pernyataan yang dapat diberikan point oleh guru dan peserta didik mengenai kemudahan penggunaan media, tampilan media, kebermanfaatan media. Lembar hasil belajar terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* digunakan dengan tujuan untuk memperoleh data pengetahuan awal peserta didik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Sedangkan, soal *posttest* bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media MOSISTU di kelas eksperimen yaitu SDN 1 Gondel dan SDN Ketuwan. Tujuan diberikan *pretest* dan *posttest* adalah untuk menghitung keefektifan media yang telah dibuat.

Data yang diperoleh dari pengembangan media MOSISTU melalui uji kevalidan, uji kepraktisan, serta uji keefektifan merupakan data kuantitatif, sehingga diperlukan sebuah teknik analisis data yaitu teknik analisis

data validasi, analisis data kepraktisan, dan analisis data keefektifan.

Dalam teknik analisis data validasi data kevalidan didapatkan dari ahli materi maupun media dengan memberi nilai pada lembar validasi untuk mengetahui kevalidan media MOSISTU dengan memberikan nilai pada skala likert 1-5. Setelah mendapatkan data dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh dari responden}}{\sum \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Presentase hasil kevalidan media MOSISTU

Dari presentasi hasil tersebut direpresentasikan pada tabel kriteria presentase produk sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Kevalidan Produk**

Penilaian	Kriteria
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Kurang Valid
0%-20%	Tidak Valid

Dalam teknik analisis data kepraktisan, data kepraktisan dihasilkan dari lembar angket guru dan peserta didik yang memiliki tujuan mengetahui kepraktisan media MOSISTU. Sama seperti lembar validasi, pada angket respon peserta didik dan guru pemberian nilai pada skala likert 1-5. Sehingga data tersebut dapat dihitung dengan mengimplementasikan rumus presentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh dari responden}}{\sum \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Hasil presentase kepraktisan media

Hasil presentase kepraktisan media di representasikan pada tabel kriteria kelayakan produk sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Kelayakan Produk**

Penilaian	Kriteria
81%-100%	Sangat Praktis
61%-80%	Praktis
41%-60%	Cukup Praktis
21%-40%	Kurang Praktis
0%-20%	Tidak Praktis

Dalam teknik analisis data keefektifan data keefektifan berasal dari lembar hasil belajar *pretest* dan *posttest* untuk melihat keefektifan media MOSISTU. Hasil analisis yang digunakan dengan menggunakan hasil belajar yang mencapai dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh siswa} \geq 75}{\sum \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

Hasil presentase tersebut direpresentasikan pada tabel keefektifan produk sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria Keefektifan Produk**

Nilai Skala	Kriteria
0%-20%	Tidak efektif
21%-40%	Kurang efektif
41%-60%	Cukup efektif
61%-80%	Efektif
81%-100%	Sangat efektif

Setelah menentukan presentase hasil keefektifan dilakukan uji N-Gain untuk melihat kenaikan hasil belajar dengan mengimplementasikan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

Dengan hasil uji N-gain yang didapatkan kemudian direpresentasikan dengan peningkatan hasil belajar sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Uji N-Gain**

Interval Koefisien	Kategori
N-Gain < 0,3	Rendah
0,3 ≤ N-Gain ≤ 0,7	Sedang
N-Gain ≥ 0,7	Tinggi

Sebelum melakukan uji analisis N-Gain terdapat uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk melihat data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Jika data tersebut memiliki nilai sig.>0,05 dikatakan normal dan homogen dan jika data tersebut memiliki nilai sig.<0,05 maka dikatakan tidak berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji-T dengan *independent sample T-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



### HASIL

Pada pengembangan media MOSISTU berbantuan kartu QR pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V sekolah dasar memiliki hasil fisik berupa media permainan visual. Pengembangan media MOSISTU dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pengembangan Media MOSISTU

No	Hasil Pengembangan	Keterangan
1.		Papan permainan atau <i>boardgames</i> berukuran 32cm×32cm. Papan dibentuk didesain seperti papan catur agar mudah dibawa dan desain pada <i>boardgames</i> didesain menyesuaikan materi sistem pencernaan manusia dengan bahan yang digunakan untuk membuat petak-petak kompleks dari stiker <i>vinyl</i> .
2.		Kartu dare terbuat dari <i>artpaper</i> 260 gram. Kartu dare berisi pertanyaan yang disesuaikan sesuai kompleks pada <i>boardgames</i> .
3.		Kartu truth terbuat dari <i>artpaper</i> 260 gram. Pada bagian depan terdapat nama kompleks dengan bagian belakang terdapat QR-Code yang berisikan jawaban.
4.		Kartu kesempatan terbuat dari 260 gram. Kartu kesempatan berisikan perintah dengan nuansa berwarna biru. Kartu ini berjumlah 10 buah.

No	Hasil Pengembangan	Keterangan
5.		Kartu dana umum terbuat dari <i>artpaper</i> 260 gram. Kartu dana umum berisikan perintah dengan berjumlah 10 buah bernuansa biru.
6.		Kartu misteri berisikan perintah untuk menjawab soal. Kartu ini terbuat dari <i>artpaper</i> 260gram dan memiliki nuansa biru.
7.		Stik angka terbuat dari stik eskrim yang diberikan titik seperti dadu yaitu 1-6.
8.		Pion terbuat dari akrilik dengan memuat gambar berbagai karakter anak-anak berukuran 3 cm.
9.		LKPD digunakan sebagai alat menuliskan jawaban peserta didik. LKPD bernuansa coklat dengan ukuran kertas A4.
10.		Lembar materi digunakan sebagai pendukung media agar peserta didik mendapatkan pengetahuan awal sebelum menjawab soal.

No	Hasil Pengembangan	Keterangan
11.		Bintang digunakan sebagai skor apabila pemain dapat menjawab soal. Lembar bintang terbuat dari kertas <i>artpaper</i> 260 gram.
12.		Panduan monopoli memuat mengenai karakter yang digunakan pada monopoli, tujuan pembelajaran, serta aturan mainan.

Uji validasi media digunakan untuk mengetahui kevalidan media yang telah dikembangkan melalui lembar validasi. Validasi dilakukan oleh validator. Berikut merupakan hasil validasi media maupun materi yang telah dilakukan yaitu validasi ahli media dan validasi ahli materi.

Validasi ahli media pada media MOSISTU memiliki tujuan untuk mengetahui kevalidan media MOSISTU. Validasi media dilakukan oleh dosen PGSD UNESA yaitu Bapak Drs. Suprayitno, M.Si. Adapun masukan serta saran yang diberikan oleh validator yaitu dengan memplitur bingkai *boardgames* agar lebih menarik. Berikut merupakan Hasil Validasi Media yang diperoleh yaitu:

**Tabel 6. Hasil Validasi Media**

NO	Aspek Penilaian	Nilai
1.	Penampilan desain media “MOSISTU” menarik.	4
2.	Keselerasan warna background dengan materi.	5
3.	Kemenarikan gambar yang digunakan.	4
4.	Kemenarikan video yang digunakan.	5
5.	Kesesuaian tema dengan materi yang digunakan.	5
6.	Font yang digunakan menarik pada media “MOSISTU”.	5
7.	Kelengkapan komponen media “MOSISTU”.	4
8.	Kemenarikan tampilan kartu “Dare”.	4

No	Aspek Penilaian	Nilai
9.	Kemenarikan tampilan kartu “Truth”.	5
10.	Kejelasan petunjuk penggunaan media “MOSISTU”	4
11.	Kemudahan penggunaan media “MOSISTU”	5
12.	Kemudahan memahami Bahasa dalam media “MOSISTU”	4
Jumlah		54

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh pada tabel diatas, kemudian dihitung menjadi presentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma \text{Skor yang diperoleh dari responden}}{\Sigma \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

$$= \frac{54}{60} \times 100\%$$

$$= 90\%$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan hasil sebesar 90% dengan kategori “Sangat Valid” sehingga media MOSISTU dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan beberapa masukan dan saran validator media.

Validasi ahli materi dilakukan oleh ahli materi yang dilakukan oleh dosen PGSD UNESA yaitu Ibu Dr. Hitta Alfi Muhimmah, M.Pd. Validasi ahli materi dilakukan agar mengetahui kevalidan materi yang termuat pada media MOSISTU. Validator memberikan saran yaitu dengan menambahkan lembar materi. Berikut merupakan hasil validasi ahli materi sebagai berikut:

**Tabel 7. Hasil Validasi Materi**

NO	Aspek Penilaian	Nilai
1.	Materi yang disampaikan pada media “MOSISTU” sesuai dengan capaian pembelajaran IPAS kelas V di Sekolah Dasar	4
2.	Penyajian materi yang mudah dipahami.	3
3.	Penyajian materi yang disajikan secara berurutan.	4
4.	Materi yang disajikan dapat menambah pengetahuan peserta didik.	4

No	Aspek Penilaian	Nilai
5.	Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi yang dibahas.	4
6.	Penyajian soal sesuai dengan materi yang dibahas.	4
7.	Penggunaan gaya Bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.	5
8.	Penyajian soal sesuai dengan kriteria soal HOTS.	5
9.	Penataan soal menarik bagi peserta didik.	5
10.	Keefektifan media "MOSISTU" dalam menyampaikan materi.	5
Jumlah		43

Dari hasil validasi materi yang telah dilakukan oleh validator mendapatkan hasil seperti tabel diatas, sehingga dapat dihitung mengimplementasikan rumus menjadi presentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma \text{Skor yang diperoleh dari responden}}{\Sigma \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

$$= \frac{43}{50} \times 100\%$$

$$= 86\%$$

Berdasarkan rumus diatas didapatkan hasil sebesar 86% dengan kategori "Sangat Valid" sehingga media MOSISTU dinyatakan valid dengan saran dari validator sebagai media pembelajaran.

Hasil kepraktisan media dari hasil angket guru maupun peserta didik dengan tujuan mengetahui kepraktisan media MOSISTU. Penguji cobaan media dilaksanakan mulai tanggal 18 maret-23 april 2024, dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 anak pada kelas eksperimen dan 2 guru kelas eksperimen. Angket diberikan setelah proses belajar menggunakan media MOSISTU. Angket berisi 10 pertanyaan. Berikut merupakan hasil angket guru:

**Tabel 8. Hasil Angket Guru**

NO	Aspek Penilaian	Nilai
1.	Desain media "MOSISTU" menarik.	8

NO	Aspek Penilaian	Nilai
2.	Kesesuaian <i>boardgames</i> dengan materi yang dibahas.	9
3.	Penggunaan Bahasa yang digunakan dalam media "MOSISTU" mempermudah peserta didik dalam memahami materi.	9
4.	Gambar dan video yang digunakan sesuai dengan materi yang dibahas.	9
5.	Gambar dan video yang digunakan menarik.	10
6.	Penggunaan media "MOSISTU" mempermudah peserta didik dalam memahami materi.	9
7.	Penyajian soal yang diberikan sesuai dengan materi yang dibahas.	9
8.	Penggunaan media "MOSISTU" meningkatkan keaktifan suasana belajar.	10
9.	Kemudahan penggunaan media "MOSISTU" dalam proses pembelajaran.	8
10.	Penggunaan media "MOSISTU" dapat meningkatkan hasil belajar.	10
Jumlah		91

Berdasarkan hasil angket guru diatas dapat dihitung menjadi presentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma \text{Skor yang diperoleh dari responden}}{\Sigma \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

$$= \frac{91}{100} \times 100\%$$

$$= 91\%$$

Hasil dari rumus diatas mendapatkan presentase sebesar 91% dapat dikategorikan "Sangat Praktis". Sehingga media MOSISTU dikatakan sangat praktis diimplementasikan pada proses pembelajaran. Selain angket guru, peserta didik juga diberikan angket, berikut merupakan hasil angket peserta didik:



**Tabel 9. Hasil Angket Peserta Didik**

NO	Aspek Penilaian	Nilai
1.	Saya senang belajar menggunakan media “MOSISTU”	144
2.	Saya merasa mudah memahami materi dengan bantuan media “MOSISTU”	123
3.	Saya melihat gambar dan video yang digunakan menarik.	136
4.	Saya melihat tampilan media “MOSISTU” menarik.	135
5.	Saya merasa Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	130
6.	Saya merasa soal yang diberikan sesuai dengan materi yang saya pelajari.	138
7.	Saya merasa media “MOSISTU” dapat digunakan dengan mudah.	134
8.	Saya merasa video yang disajikan mudah untuk dipahami.	135
9.	Saya merasa lebih tertarik dalam pembelajaran menggunakan media “MOSISTU”	136
10.	Saya dapat bermain sambil belajar dengan media “MOSISTU”	140
Jumlah		1351

Berdasarkan tabel diatas memperoleh skor tersebut, kemudian dihitung untuk mendapatkan presentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh dari responden}}{\sum \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

$$= \frac{1351}{1500} \times 100\%$$

$$= 90\%$$

Dari hasil diatas diperoleh presentase sebesar 90% dengan kategori “Sangat Praktis” sehingga media MOSISTU dapat digunakan dengan sangat praktis pada proses pembelajaran IPAS.

Selain uji kevalidan dan uji kepraktisan, terdapat juga uji keefektifan media MOSISTU, dengan bantuan *pretest*

dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebanyak 30 anak pada masing-masing kelas. Berikut merupakan hasil belajar dari kelas keduanya:

**Tabel 10. Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest***

No Urut	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1.	40	75	60	75
2.	55	65	50	75
3.	55	80	70	95
4.	65	80	60	90
5.	65	70	65	80
6.	45	65	55	75
7.	45	70	70	85
8.	50	70	55	90
9.	45	70	65	90
10.	60	80	55	80
11.	50	65	50	75
12.	45	60	60	90
13.	60	70	45	75
14.	45	80	65	85
15.	55	85	75	100
16.	35	60	50	85
17.	60	60	55	80
18.	55	75	70	90
19.	40	60	60	85
20.	40	75	65	85
21.	50	80	65	90
22.	40	60	60	80
23.	45	70	55	80
24.	50	80	70	95
25.	45	75	65	85
26.	55	70	60	80
27.	35	65	55	80
28.	60	65	65	85
29.	75	90	65	95
30.	75	85	55	90
Jumlah	1535	2155	1815	2545

RATA-RATA	51,16	71,83	60,5	84,83
-----------	-------	-------	------	-------

Dari data diatas diperoleh hasil belajar dari kelas kontrol dan kelas eksperimen, kemudian akan dihitung dalam bentuk presentase menggunakan rumus berikut:

Hasil keefektifan media konvensional kelas kontrol:

$$P = \frac{\sum \text{Skor siswa dengan nilai} \geq 75}{\sum \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

$$= \frac{2155}{3000} \times 100\%$$

$$= 34\%$$

Hasil keefektifan media MOSISTU kelas eksperimen:

$$P = \frac{\sum \text{Skor siswa dengan nilai} \geq 75}{\sum \text{Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

$$= \frac{2545}{3000} \times 100\%$$

$$= 84\%$$

Berdasarkan hasil presentase diatas dapat dilihat perbedaan dari keduanya, kelas kontrol mendapatkan hasil 34% dengan kriteria "Kurang Efektif" sedangkan kelas eksperimen mendapatkan hasil 84% dengan kriteria "Sangat Praktis" sehingga media MOSISTU dapat dikatakan sangat praktis diimplementasikan pada pembelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia di kelas V.

Selain uji keefektifan, juga terdapat uji N-Gain yang digunakan untuk melihat kenaikan hasil belajar. Berikut merupakan hasil uji N-Gain pada kelas kontrol dan kelas eksperimen:

Tabel 11. Hasil Uji N-Gain

No	Hasil Uji N-Gain			
	Kelas Kontrol	Ket	Kelas Eksperimen	Ket
1.	0,58	Sedang	0,38	Sedang
2.	0,22	Rendah	0,50	Sedang
3.	0,56	Sedang	0,83	Tinggi
4.	0,43	Sedang	0,75	Tinggi
5.	0,14	Rendah	0,43	Sedang
6.	0,36	Sedang	0,44	Sedang

NO	Kelas Kontrol	Ket	Kelas Eksperimen	Ket
7.	0,45	Sedang	0,50	Sedang
8.	0,40	Sedang	0,78	Tinggi
9.	0,45	Sedang	0,71	Tinggi
10.	0,50	Sedang	0,56	Sedang
11.	0,30	Sedang	0,50	Sedang
12.	0,27	Rendah	0,75	Tinggi
13.	0,25	Rendah	0,55	Sedang
14.	0,64	Sedang	0,57	Sedang
15.	0,67	Sedang	1,00	Tinggi
16.	0,38	Sedang	0,70	Tinggi
17.	0,00	Rendah	0,56	Sedang
18.	0,44	Sedang	0,67	Sedang
19.	0,33	Sedang	0,63	Sedang
20.	0,58	Sedang	0,57	Sedang
21.	0,60	Sedang	0,71	Tinggi
22.	0,33	Sedang	0,50	Sedang
23.	0,45	Sedang	0,56	Sedang
24.	0,60	Sedang	0,83	Tinggi
25.	0,55	Sedang	0,57	Sedang
26.	0,33	Sedang	0,50	Sedang
27.	0,46	Sedang	0,56	Sedang
28.	0,13	Rendah	0,57	Sedang
29.	0,60	Sedang	0,86	Tinggi
30.	0,40	Sedang	0,78	Tinggi
Rata-rata	0,41	Sedang	0,62	Sedang

Berdasarkan hasil uji N-gain diatas diperoleh dari perhitungan rumus dibawah, sebagai contoh no.1 kelas kontrol:

$$N\text{-Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

$$= \frac{75 - 40}{100 - 40}$$

$$= \frac{35}{60}$$

$$= 0,58$$

Dari hasil diatas diperoleh hasil uji N-Gain peserta didik nomor 1 kelas kontrol sebesar 0,58 dengan kategori

“sedang”, rumus tersebut digunakan dalam perhitungan uji N-gain dari kelas keduanya. Dilihat dari hasil uji N-Gain kelas kontrol mendapatkan rata-rata 0,41 dengan kriteria “Sedang” dan rata-rata kelas eksperimen sebesar 0,62 dengan kriteria “Sedang”. Maka ditarik kesimpulan terjadi peningkatan sedang hasil belajar setelah penggunaan media MOSISTU.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian yang dilakukan dengan menggunakan uji kevalidan, uji kepraktisan, dan uji keefektifan. Uji kevalidan dilakukan oleh dosen ahli media dan materi yaitu dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) UNESA. Validasi media dilakukan oleh bapak Drs. Suprayitno, M.Si dengan mendapatkan nilai 54 dari 60 sehingga mendapatkan nilai presentase sebesar 90% dengan kategori “Sangat Valid”, dari hasil validasi tersebut mendapatkan masukan untuk menambahkan plitur pada bingkai *boardgames* agar lebih menarik.

Selanjutnya, validasi materi dilakukan oleh Ibu Dr. Hitta Alfi Muhimmah, M.Pd. Hasil validasi materi mendapatkan nilai 43 dari 50 dengan mendapatkan nilai sebesar 86% sehingga mendapatkan kategori “Sangat Valid”, validator juga memberikan saran dengan menambahkan satu lembar materi sebagai penguat media dan sebagai informasi awal peserta didik. Dari hasil diatas disimpulkan bahwa media MOSISTU layak digunakan tanpa revisi karena berada pada rentang 85%-100%.

Selain validasi, terdapat juga uji kepraktisan yang diberikan kepada guru dan peserta didik, dari angket guru memperoleh nilai 91% dengan kriteria “Sangat Praktis” dan angket peserta didik menghasilkan sebesar 90% dengan mendapatkan kategori “Sangat Praktis”. Dapat ditarik kesimpulan bahwa media MOSISTU dinilai sangat praktis sebagai sarana pembelajaran.

Setelah dilakukan uji kepraktisan dilanjutkan dengan uji keefektifan dan uji N-Gain, sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas, yang kemudian dilakukan uji T. Uji T merupakan uji parametrik dimana terdapat syarat data yang dianalisis harus berdistribusi normal dan homogen (Setyosari,2020).

Pada uji normal agar mengerti sebuah data berdistribusi normal atau tidak. Data yang didapatkan kelas kontrol mendapatkan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,120 dan nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,224. Keduanya mendapatkan nilai  $\text{sig.} > 0,05$  maka data nilai *pretest* berdistribusi normal. Data nilai *posttest* kelas kontrol mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,074 dan kelas eksperimen sebesar 0,055. Maka, dapat dikatakan data *posttest* berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogen dimana dari data yang dianalisis mendapatkan nilai  $\text{sig.} > 0,05$  yaitu 0,51 dan 0,161, sehingga data tersebut dinyatakan homogen.

Uji keefektifan menggunakan hasil belajar di kedua kelas. Pada kelas kontrol menggunakan media konvensional mendapatkan nilai keefektifan sebesar 34% dengan kategori “Kurang Efektif” sedangkan pada nilai eksperimen mendapatkan sebesar 84% dengan kriteria “Sangat Efektif”. Selain uji keefektifan terdapat uji N-Gain, pada kelas kontrol mendapatkan 0,41 dengan kriteria “Sedang” sedangkan hasil nilai uji N-Gain sebesar 0,62 dengan kriteria “Sedang”. Setelah data dinyatakan normal dan homogen, maka dilakukan uji T. Uji T merupakan metode yang digunakan dalam membandingkan dua kelompok (Marisyah, 2017). Dari data N-gain yang didapatkan mendapatkan nilai  $\text{sig. (2-tailed)} < 0,005$  yaitu sebesar  $0,000 < 0,005$ . Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Maka, dapat dikatakan media MOSISTU sangat efektif diimplementasikan pada proses pembelajaran dibandingkan dengan media konvensional, dilihat dari presentase keefektifan dan nilai uji N-Gain pada kelas eksperimen terjadi peningkatan hasil belajar dengan rasio “Sedang”.

Dari hasil uji kevalidan, uji kepraktisan, dan uji keefektifan menunjukkan hasil bahwa media MOSISTU layak digunakan pada proses pembelajaran IPAS pada materi sistem pencernaan kelas V Sekolah Dasar.

## PENUTUP

### Simpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan yaitu Pengembangan Media MOSISTU (Monopoli Sistem Tubuh) Berbantuan Kartu QR Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar mendapatkan kriteria layak digunakan. Hal ini telah dibuktikan melalui validasi, kepraktisan, serta keefektifan media. Hasil validasi media mendapatkan hasil 90% dan materi mendapatkan 86% dimana hasil validasi berada pada rasio 85%-100% masuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”. Hasil uji kepraktisan mendapatkan hasil angket guru sebesar 91% dan hasil angket peserta didik sebesar 90%, keduanya termasuk dalam kriteria “Sangat Praktis. Serta hasil keefektifan dan uji N-Gain pada kelas kontrol menghasilkan 34% dengan kriteria “Kurang Efektif” dan nilai N-Gain 0,41 berkriteria “Sedang”. Dibandingkan pada kelas eksperimen mendapatkan nilai 84% dengan kriteria “Sangat Efektif” dan nilai N-Gain sebesar 0,62 dengan kriteria “Sedang”. Maka, dilihat terjadi kenaikan hasil belajar setelah mengimplementasikan media MOSISTU berkategori sedang.

## Saran

Dari penelitian Pengembangan Media MOSISTU Berbantuan Kartu QR Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V di Sekolah Dasar memiliki beberapa saran yaitu peneliti selanjutnya dapat mengembangkan materi lainnya dengan lebih lengkap, menyempurnakan media, serta dapat membuat inovasi media yang lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, A., Sahari, S., & Imron, I. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Torso (APTOR) Berbasis Android Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar Materi Alat Gerak Manusia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9440–9448.
- Baharuddin, B., Indana, S., & Koestiari, T. (2018). Perangkat Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Tugas Proyek Materi Sistem Ekskresi Untuk Menuntaskan Hasil Belajar Siswa Smp. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 1(1), 81–97. <https://doi.org/10.24815/jipi.v1i1.9574>
- Kartikasari, G. (2016). Pengaruh media pembelajaran berbasis multimedia terhadap motivasi dan hasil belajar materi sistem pencernaan manusia. *Jurnal Dinamika Penelitian*, 16(1), 63–83.
- Khasanah, I. N., Parmiti, D. P., & Sudatha, I. G. W. (2018). Pengembangan Media Monopoli Dengan Model Hannafin Dan Peck Mata Pelajaran Ips Di Sd Mutiara Singaraja. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(2), 203–211.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran* (p. 84).
- Kusumawati, N. (2022). *Pembelajaran IPA di Sekolah*. <https://books.google.co.id/books?id=WaqgEAAAQBAJ&lpg=PR1&ots=15qkFsWjJY&lr&hl=id&pg=PA5#v=onepage&q&f=false>
- Kusumayanti, N. P. . (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif Pada Muatan Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk*. 79–80.
- Marisyah, M. (2017). Analisis Data Menggunakan Uji T: Menentukan Perbedaan yang Signifikan antara Dua Kelompok. *Вестник Росздравнадзора*, 4(1), 9–15.
- Meliawati, E. (2020). Pengembangan Media Kanorado (Kartu Kronologi Sejarah Indonesia) Berbasis Qr-Code Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Kelas V SDN Mangkang Kulon 02. *Uni*, 1–165. <http://lib.unnes.ac.id/40376/>
- Ningsih, V. M., & Gunansyah, G. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Kuartet QR Code dalam Pembelajaran IPS Materi Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 858–867.
- Nurmadiyah, N. (2016). Media Pendidikan. *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1). <https://doi.org/10.28944/afkar.v5i1.109>
- Ratna, P., Tarbiyah, I., Al, N. U., Mojokerto, H., Ratna, P., Stitnu, W., & Mojokerto, A. H. (2021). *Proceeding the 5 th Annual International Conference on Islamic Education PENGARUH MEDIA FLASH CARD TERHADAP PENGUASAAN PEMBELAJARAN AL QUR'AN HADITS SISWA KELAS I MI BRAWIJAYA I TROWULAN*.
- Siutriani, N. W., Arini, N. W., & Garminah, N. N. (2016). Penerapan Model Course Review Horay Berbantuan Media Monopoli Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa. *E-Journal PG PAUD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1–10. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/7271/4968>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susanti, Afrida, Z., & Fahyuni, E. F. (2017). Jenis Jenis Media Dalam Pembelajaran. *Umsida*, 1(1), 1–17.
- Tri Widayati, Y. (2017). *Aplikasi Teknologi Qr ( Quick Response ) Code Implementasi Yang Universal*. 1(1), 85–100.
- Ulfaeni, S. (2017). Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 136–144. <https://doi.org/10.23917/ppd.v4i2.4990>
- Widiyanto, J. (2018). Buku Evaluasi Pembelajaran.pdf. In *Unipma Press*.

[https://www.academia.edu/38465760/Buku\\_Evaluasi\\_Pembelajaran\\_pdf](https://www.academia.edu/38465760/Buku_Evaluasi_Pembelajaran_pdf)

