

085/S/PGSD-KCBR/PK.03.08/21/JULI/2022

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI
BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP
PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA**

(Penelitian D&D *Design and Development* pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V
Sekolah Dasar)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

NINING MAIDA

NIM 1800584

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2022**

Nining Maida, 2022

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI
PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN

NINING MAIDA

1800584

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI
BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP
PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA**

(Penelitian D&D *Desain and Development* pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V
Sekolah Dasar)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing 1



Dr. H. Dede Margo Irianto, M. Pd

NIP. 196201061986031004

Mengetahui

Ketua Program Studi S-1 PGSD



Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd

NIP. 197001172008122001

Nining Maida, 2022

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI
PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI
BERBASIS *QR CODE* PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP
PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA**

Oleh
Nining Maida
1800584

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Nining Maida 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

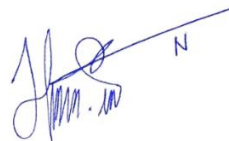
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Games Monopoli Berbasis QR Code pada Materi Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda”-ini sepenuhnya karya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Nining Maida

NIM. 1800584

MOTTO

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu.”

(Umar bin Khattab)

Semua atas ijin Allah. “...dan tiada sehelai daun pun yang gugur melainkan Dia mengetahuinya (pula), dan tidak jatuh sebutir biji pun dalam kegelapan bumi dan tidak sesuatu yang basah atau yang kering, melainkan tertulis dalam kitab yang nyata (Lauhul Mahfudz).”

(Q.S Al-An’am:59)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S A-Baqarah:286)

“Jangan tinggalkan sholat. Jadilah orang yang jujur”

(Almarhum Ayahanda Tercinta)

“Hanya Pendidikan yang bisa menyelamatkan masa depan, tanpa Pendidikan Indonesia tak mungkin bertahan”

(Nazwa Shihab)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan nikmat Islam, Iman, dan Ihsan sehingga dengan ridho-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Games Monopoli Berbasis QR Code pada Materi Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda” di kelas V Sekolah Dasar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) UPI Kampus Cibiru.

Peneliti menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tak lepas dari bimbingan, bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuannya. Dengan segala kerendahan hati, ijin peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Asep Herry Hernawan, M. Pd., selaku Direktur UPI Kampus Cibiru.
2. Bapak Dr. H. Dede Margo Irianto, M. Pd., selaku Wakil Direktur UPI Kampus Cibiru sekaligus dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang diberikan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Ibu Dr. Yeni Yuniarti M, Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus Cibiru.
4. Ibu Tin Rustini, M. Pd., selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Dr. Dede Trie Kurniawan, S.Si, M. Pd., selaku validator ahli media yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan *judgement* serta saran yang sangat bermanfaat bagi penelitian ini.
6. Ibu Fully Rakhmayanti, S. Pd, M. Pd., selaku validator ahli bahasa yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan *judgement* serta saran yang sangat bermanfaat bagi penelitian ini.
7. SD Negeri 09 Cibiru yang telah berkenan memberikan ijin untuk peneliti melaksanakan uji coba penelitian.

8. Ibu Imas Rosifah, S. Pd., selaku guru wali kelas V SD Negeri 09 Cibiru yang turut mendukung ketercapaian selama proses uji coba penelitian.
9. Siswa-Siswi kelas V SD Negeri 09 Cibiru yang telah bersedia menjadi subjek uji coba penelitian dan telah menunjukkan antusias serta semangatnya hingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.
10. Almarhum Ayahanda tercinta, Bapak Ohan yang sudah terlebih dahulu dipanggil oleh yang maha kuasa sebelum bisa melihat peneliti mengenakan toga yang almarhum impikan. Almarhum yang pergi disaat peneliti sedang berjuang menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas kasih sayang yang telah diberikan, semoga dengan selesainya skripsi ini bisa membuat almarhum bahagia di surga-Nya Allah SWT Aamiin. Tiada seorangpun yang bisa menggantikan sosok seperti almarhum. Kepergian ayahanda membuat peneliti menyadari bahwa rindu yang paling menyakitkan ialah rindu kepada orang yang telah tiada.
11. Ibunda tercinta, ibu Maesaroh yang senantiasa mendoakan, memberikan motivasi, memberikan nasihat, memberikan cinta, memberikan perhatian, dan memberikan kasih sayang yang tak terhingga.
12. Kakak-kakak tercinta, Emi, Neng Saptunah, Japar Setiawan, Rosyid, Ai Maryani, dan Hadiman yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, semangat dan dorongan doa yang selalu mengalir kepada peneliti dari awal hingga akhir perkuliahan.
13. Saudara terbaik, Farhan, Muhammad Azka Ramadan, dan Neng Rayisa S yang senantiasa memberikan dukungan berupa moril dan materil yang tak terhingga. Terima kasih selalu siap membantu dalam keadaan apapun. Terima kasih selalu menguatkan saat peneliti mendapatkan ujian dan cobaan selama di perkuliahan.
14. Teman-teman kelas C PGSD tahun 2018 yang telah kebersamai dan berjuang dari awal hingga akhir perkuliahan, tempat berbagi keceriaan, suka dan duka yang selalu menyelimuti menjadi pengalaman dan kenangan terbaik selama menempuh perkuliahan bersama.
15. Keluarga besar HIMA PGSD Kabinet Anantara 2020, Reyzal Dwi Soeltansyah, Adelia Eka Putri, Fauziyah Mas'ula, Florina Salsa, Windi Fuji

Handayani, Widi Nurjaman, Anninda Fitri, Ashitta Puji Lestari, Nadiyah Sabiilul Haq, dan Luthfia Shidqi N. Terkhusus keluarga PSDO, Anggraeni Budiyoono, Muhammad Syifa, Ari Darussalam, Ilva Althoviyah, Irna Nurul Ainie, serta Devina Handayani yang telah kebersamai dan berjuang untuk menjalankan roda organisasi di UPI Kampus Cibiru.

16. Seluruh Dosen dan Staff Akademik UPI Kampus Cibiru yang telah memberikan banyak bantuan dan pengalaman.
17. CGN Squad, Nafis Yulistiawan, Puput Intan Trisona, Aninda Maharani, dan Yasifa Amanda yang selalu support dan berjuang bersama untuk menuntaskan penelitian, meskipun dihiasi dengan tangis dan tawa, serta kegelisahan yang melanda.
18. Yopy Gunawan yang selalu memberikan *support* dan motivasi, serta menjadi tempat berkeluh kesah ketika peneliti mengalami *struggle* dalam penyusunan skripsi.
19. Chantika Andriani Rachmana sahabat terbaik yang senantiasa memberikan bantuan, tempat bertukar cerita dan keluh kesah, serta *partner* terbaik untuk mengerjakan skripsi.
20. Kang Rijal Nurrul, Teh Annisa Rosdayanti, dan Kang Mochtar Nawawi yang telah membantu dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
21. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu.
22. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.*

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti dengan balasan yang berlipat ganda. Saran dan kritik selalu diterima dengan terbuka sebagai bentuk perbaikan dan bahan pertimbangan untuk membuat karya selanjutnya. Peneliti berharap skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak. Aamiin ya rabbal'alamiin.

Bandung, Juli 2022

Peneliti

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA

(Penelitian D&D *Desain and Development* pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar)

**Nining Maida,
1800584
ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran games monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda kelas V Sekolah Dasar. Desain penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap *Analysis* (Analisis Masalah), *Design* (Rancangan Produk), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Penelitian ini melibatkan ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk memberikan *judgement* (penilaian) serta guru dan peserta didik sebagai pengguna media. Hasil dari penelitian ini berupa media *games* monopoli berbasis QR Code yang telah mendapatkan validasi kelayakan aspek kesesuaian media, aspek tampilan, dan aspek pemakaian oleh ahli media dengan persentase 86.9%, aspek materi dan aspek kesesuaian bahasa oleh ahli materi dengan persentase 84.0%, dan aspek kebahasaan oleh ahli bahasa dengan persentase 83.3%. Media pembelajaran monopoli berbasis QR Code juga mendapatkan respon positif dari pengguna dengan persentase guru 94.1% kategori “Sangat Baik”, dan persentase peserta didik 97.1% kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan deskripsi tersebut, media *games* monopoli berbasis QR Code layak dan dapat diimplementasikan untuk kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran IPA materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda di kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: ADDIE, Monopoli QR Code, Pengaruh Kalor.

DEVELOPMENT OF QR CODE-BASED MONOPOLY MEDIA GAMES ON MATERIALS EFFECT OF HEAT ON CHANGES IN TEMPERATURE AND SHAPE OF OBJECTS

(Research D&D Design and Development on Science Subjects in Grade V
Elementary School)

**Nining Maida,
1800584
ABSTRACT**

The purpose of this study is to design and develop a QR code-based learning medium for exclusive games on the effects of heat on temperature changes and object shapes in V-grade elementary schools. This research design uses an ADDIE model consisting of analysis (problem analysis), design (product design), development (development), implementation (implementation), and evaluation (evaluation) phases. Media experts, materials experts, and linguists make decisions (evaluations) and teachers and students participate as media users in this survey. The results of this study are in the form of QR code-based monopoly game media, with an 86.9% share in terms of media compatibility, presentation and usage, materials, and language compatibility. Validated by media experts. 84.0% of material expert aspects and 83.3% of linguist linguistic aspects. QR code-based Monopoly learning media also responded positively to users. 94.1% of teachers were in the "very good" category and 97.1% of students were in the "very good" category. Based on this description, a QR code-based exclusive game medium is feasible and can be applied to the teaching and learning activities of science subjects on temperature changes and the effects of heat on object shape in grade V of elementary school.

Keywords: ADDIE, QR Code Monopoly, Effect of Heat.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Penelitian | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 6 |
| 1.5 Struktur Organisasi Skripsi | 7 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 9 |
| 2.1 Pembelajaran IPA di SD..... | 9 |
| 2.2 Media Pembelajaran..... | 10 |
| 2.3 Media <i>Games</i> Monopoli Berbasis QR Code | 15 |
| 2.4 Ruang Lingkup Materi Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda..... | 22 |
| 2.5 Penelitian yang Relevan | 26 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 32 |
| 3.1 Metode Penelitian..... | 32 |
| 3.2 Desain Penelitian | 33 |
| 3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian | 38 |
| 3.4 Pengumpulan Data | 38 |
| 3.5 Teknik Analisis Data | 44 |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN | 46 |
| 4.1 Temuan..... | 46 |
| 4.1.1 Perancangan Media Games Monopoli Berbasis QR Code | 46 |

| | |
|---|------------|
| 4.1.2 Pengembangan Media Games Monopoli Berbasis QR Code | 100 |
| 4.1.3 Implementasi Media Games Monopoli Berbasis QR Code | 107 |
| 4.2 Pembahasan | 111 |
| 4.2.1 Perancangan Media Games Monopoli Berbasis QR Code | 111 |
| 4.2.2 Pengembangan Media Games Monopoli Berbasis QR Code | 114 |
| 4.2.3 Respon Pengguna Media Games Monopoli Berbasis QR Code | 122 |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI | 124 |
| 5.1 Simpulan..... | 124 |
| 5.2 Implikasi | 125 |
| 5.3 Rekomendasi | 125 |
| DAFTAR PUSTAKA | 127 |
| LAMPIRAN A | 132 |
| LAMPIRAN B | 139 |
| LAMPIRAN C | 223 |
| LAMPIRAN D | 235 |
| RIWAYAT HIDUP | 238 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 2. 1 Contoh QR Code | 20 |
| Gambar 2. 2 Pengaruh Kalor terhadap Wujud Benda..... | 24 |
| Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir | 30 |
| Gambar 4. 1 Peta Konsep Materi | 49 |
| Gambar 4. 2 Proses Membuat QR Code | 74 |
| Gambar 4. 3 Cara Rename dan Download QR Code..... | 75 |
| Gambar 4. 4 Cara Desain Monopoli | 82 |
| Gambar 4. 5 Cara Desain Buku Panduan..... | 83 |
| Gambar 4. 6 Cara Mengatur Ukuran Kartu Monopoli..... | 83 |
| Gambar 4. 7 Pengaturan Ukuran Pion Karakter..... | 84 |
| Gambar 4. 8 Proses Desain Kartu | 84 |
| Gambar 4. 9 <i>Board</i> Monopoli tampak <i>Full</i> | 116 |
| Gambar 4. 10 <i>Board</i> Monopoli tampak Setengah..... | 116 |
| Gambar 4. 11 Buku Panduan | 117 |
| Gambar 4. 12 Kartu Tantangan | 117 |
| Gambar 4. 13 Kartu Hak Milik | 118 |
| Gambar 4. 14 Kartu Belajar | 118 |
| Gambar 4. 15 Kartu Bantuan | 118 |
| Gambar 4. 16 Papan Penghargaan dan Stiker Bintang | 119 |
| Gambar 4. 17 Set Dadu | 119 |
| Gambar 4. 18 Pion Karakter..... | 119 |
| Gambar 4. 19 Alat dan Bahan Praktikum Sederhana..... | 120 |
| Gambar 4. 20 Alat dan Bahan Praktikum sederhana | 120 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3. 1 Pengumpulan Data dan Teknik yang Digunakan..... | 39 |
| Tabel 3. 2 Kisi Kisi Instrumen Validasi Ahli Media | 40 |
| Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi..... | 41 |
| Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa..... | 41 |
| Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Respon Guru | 42 |
| Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Respon Siswa..... | 42 |
| Tabel 3. 7 Interpretasi Kelayakan Validasi | 44 |
| Tabel 3. 8 Interpretasi Tanggapan Pengguna | 44 |
| Tabel 4. 1 Proses Desain Media <i>Games</i> Monopoli Berbasis QR Code | 46 |
| Tabel 4. 2 KD dan Indikator | 48 |
| Tabel 4. 3 Rekapitulasi angket Kebutuhan Guru | 49 |
| Tabel 4. 4 Rekapitulasi Angket Kebutuhan Siswa..... | 52 |
| Tabel 4. 5 Spesifikasi minimal <i>smartphone</i> yang dibutuhkan Pengguna | 54 |
| Tabel 4. 6 Rekomendasi Papan Kayu <i>Board</i> Monopoli..... | 55 |
| Tabel 4. 7 Rekomendasi Kebutuhan Cetak | 55 |
| Tabel 4. 8 Matriks GBPM Media <i>Games</i> Monopoli Berbasis QR Code..... | 56 |
| Tabel 4. 9 <i>Prototype</i> Board Monopoli | 57 |
| Tabel 4. 10 <i>Prototype</i> Buku Panduan | 58 |
| Tabel 4. 11 <i>Prototype</i> Kartu Monopoli | 58 |
| Tabel 4. 12 <i>Prototype</i> Kelengkapan Monopoli | 59 |
| Tabel 4. 13 <i>Storyboard</i> Buku Panduan | 60 |
| Tabel 4. 14 <i>Storyboard</i> Kartu Monopoli..... | 67 |
| Tabel 4. 15 Ukuran Media Monopoli..... | 74 |
| Tabel 4. 16 Konten Isi QR Code Kartu Belajar | 75 |
| Tabel 4. 17 Desain <i>Board Games</i> Monopoli Berbasis QR Code..... | 84 |
| Tabel 4. 18 Desain Buku Panduan <i>Games</i> Monopoli Berbasis QR Code | 86 |
| Tabel 4. 19 Desain Kartu <i>Games</i> Monopoli Berbasis QR Code..... | 91 |
| Tabel 4. 20 Desain Kelengkapan Monopoli Berbasis QR Code..... | 98 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 4. 21 Rekapitulasi Validasi Ahli Media | 100 |
| Tabel 4. 22 Revisi Ahli Media | 101 |
| Tabel 4. 23 Hasil Revisi dari Ahli Media | 102 |
| Tabel 4. 24 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi | 103 |
| Tabel 4. 25 Hasil Revisi dari Ahli Materi | 103 |
| Tabel 4. 26 Rekapitulasi Validasi Ahli Bahasa..... | 105 |
| Tabel 4. 27 Hasil Revisi dari Ahli Bahasa | 105 |
| Tabel 4. 28 Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru | 107 |
| Tabel 4. 29 Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Peserta Didik..... | 109 |
| Tabel 4. 30 Rekapitulasi Penilaian Para Ahli | 120 |
| Tabel 4. 31 Rekapitulasi Penilaian Pengguna | 122 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|------------|
| LAMPIRAN A ADMINISTRASI PENELITIAN..... | 132 |
| A1 Surat Pengangkatan Dosen Skripsi | 133 |
| A2 Surat Ijin Penelitian..... | 134 |
| A3 Surat Telah Melaksanakan Penelitian | 135 |
| A4 Buku Bimbingan Skripsi | 136 |
| A5 Form Perbaikan Skripsi..... | 136 |
| LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN..... | 139 |
| B1 Angket Wawancara Guru | 140 |
| B2 Angket Kebutuhan Guru..... | 142 |
| B3 Angket Kebutuhan Peserta Didik | 145 |
| B4 Angket Penilaian Ahli Media | 175 |
| B5 Angket Penilaian Ahli Materi..... | 180 |
| B6 Angket Penilaian Ahli Bahasa..... | 185 |
| B7 Angket Tanggapan Guru | 189 |
| B8 Angket Tanggapan Peserta Didik..... | 191 |
| B9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 208 |
| LAMPIRAN C HASIL RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN | 223 |
| C1 Tampilan <i>Board</i> Monopoli | 224 |
| C2 Tampilan Poster Monopoli | 225 |
| C3 Tampilan Buku Panduan Monopoli | 226 |
| C4 Tampilan Kartu..... | 231 |
| C5 Tampilan Kelengkapan Monopoli..... | 233 |
| LAMPIRAN D DOKUMENTASI | 235 |
| D1 Dokumentasi | 236 |

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Anwari. (2018). *Proposal Penelitian Kompositif Pengembangan Media Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Terintegrasi dengan Ajaran Islam di SD IT Al-Azhar Jambi*. Pusat Penelitian dan Penerbitan LP2M IAIN STS Jambi.
- Anditiasari, N., & Dewi, N. R. (2021). *Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Anak Usia 11 Tahun Di Brebes Piaget' s Theory of Cognitive Development Analysis in 11 Year Olds in Brebes*. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Vol.6 No.1 Tahun 2021, 97–108. Diakses di: <https://doi.org/10.31943/mathline.v6i1.177> (27 Januari 2022)
- Archer, P. D., Ming, D. W., & Sutter, B. (2013). *The effects of instrument parameters and sample properties on thermal decomposition: interpreting thermal analysis data from Mars*. *Planetary Science*, 2(1), 1–21. Diakses di: <https://doi.org/10.1186/2191-2521-2-2> (27 Januari 2022)
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Axelino. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis QR Code pads Materi Volume Bangun Ruang dan Perpangkatan Serta Akar pangkat Tiga terhadap Hasil Belajar siswa Kelas V SD*. [Skripsi]
- BSNP. (2013). *Peraturan KEMENDIKBUD RI Nomor 71 Tahun 2016 tentang Buku Teks Pembelajaran*. Jakarta. [Online]. Diakses di: <https://bsnp-indonesia.org/2013/06/permendikbud-tentang-kurikulum-tahun-2013/> [5 Januari 2022]
- Cahyo, A.N. (2011). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Diva Press
- Creswell. John. W, Poth, N.C. (2016). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Singapore: Sage Publications
- Cyntiasari, A. (2019). *Ringkasan Materi Suhu dan Kalor SD Tematik Kelas V dan Contoh Soal*. Diakses di: <https://penapengajar.com/> (2 Februari 2022)
- Daryanto (2016). *Media Pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya
- Daryanto, Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta:Gaya Media

Nining Maida, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Dermawan, D. (2015). *Gambar Perubahan Wyjud Benda*. Diakses di: <https://artikel.kependidikan.com/> (2 Februari 2022)
- Guo, D, Jian, C, Xiaoqi Wang, Qiang Fu & Qiang Li. (2016). *Combating QR-Code Based Compromised Accounts in Mobile Social Networks*. *Journal Sensor*
- Haka, N. B., Hamid, A., Nurhidayah, N., Kesumawardhani, A. D., Rudhini, M., & Riski, R. A. (2019). *Pengembangan Instrumen Evaluasi Two-Tier Multiple Choice Terhadap Literasi Sains Berbantuan Personal Computer*. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 10(2), 201–214. Diakses di <https://doi.org/10.24042/biosfer.v10i2.5755> (27 Januari 2022)
- Halamik, O. (2017). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Haryono. (2015). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Depok: PT Rajagrafindo Persada
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). *Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini*. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. Diakses di <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018> (27 Januari 2022)
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan KEMENDIKBUD RI Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI*. Jakarta. [Online]. Diakses di <https://jdih.kemendikbud.go.id/arsip/salinan%20Permendikbud%20Nomor%20067%20Tahun%202013.pdf> [5 Januari 2022]
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan KEMENDIKBUD RI Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. [Online]. Diakses di: <https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Salinan%20Permendikbud%20Nomor%2021%20Tahun%202016.pdf> [5 Januari 2022]
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan KEMENDIKBUD RI Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. [Online]. Diakses di: <https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Salinan%20Permendikbud%20Nomor%2022%20Tahun%202016.pdf> [5 Januari 2022]

- Kurniawati, Mawardi 2021. *Urgensi Pembelajaran IPA*. Diakses di <https://academia.edu> (22 April 2022)
- Majid, R.A, Apriliya, Suryana (2021). *Media Pembelajaran Quick Response Code (QR Code) Berbasis Kartu Puisi di Kelas IV SD*. PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Vol.8, No. 2 Tahun 2021. [Online]. Diakses di <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index> [1 Januari 2022]
- Martika, N.P. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPS Topik Ekosistem kelas V SD Negeri 2 Kalbukbuk*. [Skripsi]. Universitas Pendidikan Ganesha Bali. [Online]. Diakses di <https://ejournal.undkhisha.ac.id> [1 Januari 2022]
- Meggit, C. (2013). *Memahami Perkembangan Anak*. Jakarta: PT Indeks
- Meliawati, E. (2020). *Pengembangan Media Kanorado (Kartu Kronologi Sejarah Indonesia) Berbasis QR Code untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas V SDN Mangkang Kulon 02*. [Skripsi]. PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang
- Munadi, Y. (2012). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Naibaho, D.P, Fitriyah, L. (2017). *Media Monopoli Tematik Berbasis QR Code untuk meningkatkan Hasil Belajar Tema Organ Gerak Hewan dan Tumbuhan Kelas IV SD N Bringin 2*. Jurnal Seminar Nasional PPDN 2019. [Online]. Diakses di <https://seminar.uad.ac.id/index.php/ppdn/index> [1 Januari 2022]
- Noviyani Ari, N.K, dkk. (2021). *Menilai Kompetensi Pengetahuan IPA dengan Instrumen pada Topik Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda*. Jurnal Mimbar Ilmu Vol. 26 No.3 Tahun 2021. [Online]. Diakses di <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/viewFile/35627/20341> (27 Januari 2022)
- Raharjo. (2017). *Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel pada Siswa SMA Kelas XI IPA*. Diakses di: <https://BioEdu> (22 Maret 2022)

- Richey, R., & Klein, J.D. (2007). *Design and Developmnet Research: Methods, Strategies, and Issues*. L. Erlbaum Associates. Diakses di <https://books.google.co.id/books?id+AW8jvKjJX34C> (4 Maret 2022)
- Risma, Bua, A.T, dkk. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli pada Tema Ekosistem untuk Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Komunikasi Pendidikan, Vol. 3 No.2 Tahun 2019, pp 92-100. [Online]. Diakses di <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik> (20 Januari 2022)
- Riva. (2012). *Permainan dalam Pendidikan*. Diakses di <https://academia.edu> (3 Maret 2022)
- Rusdi. (2019). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief S. (2014). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanaky, H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara
- Setiawan, H., Sa'dijah, C., & Akbar, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Kompetensi Pada Ranah Keterampilan Untuk Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar*. Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, 2(7), 874–882. Diakses di: <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i7.9602> (27 Januari 2022)
- Setyosari, Punaji. (2016). *Desain Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Siskawati, M. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli untuk Meningkatkan Minat Belajar Geografi Siswa*. Jurnal Studi Sosial Vol 4, No. 1 Tahun 2016. [Online] Diakses di <https://e-journal.unipma.ac.id> [2 Januari 2022]
- Sudirman, S., Kistiono, K., Akhsan, H., & Ariska, M. (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Ipa Berbasis Berpikir Kritis Pada Konsep Listrik Siswa Smp*. Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika, Vol.7 No.1 Tahun 2020, 28–40. Diakses di: <https://doi.org/10.36706/jipf.v7i1.10903> (27 Januari 2022)
- Sudjana, Rivai, Ahmad. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

- Sugiana, Dian., Dedi Muhtadi. (2019). *Augmented Reality Type QR Code: Pengembangan Perangkat Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*. Jurnal Mahasiswa Prodi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Diakses di <https://jurnal.unsil.ac.id> (22 Maret 2022)
- Sugiyono. (2015). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sukamadinata, Nana Syaodih. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda
- Sukanti, Utari (2018). *Pembelajaran Problem Promting terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD*. [Online]. Diakses di <https://repository.unpas.ac.id> [2 Januari 2022]
- Sumanto. (2012). *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Yogyakarta: Penerbit Andi (Anggota IKAPI)
- Sutarti, T., Irwan. E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: DEEPUBLISH
- Tegeh, I. (n.d.), Made, I Nyoman Jampel & Ketut Pudjawan. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Universitas Pendidikan Ganesha Press
- Trisdiono, H. (2018). *Strategi Pembelajaran Abad 21*. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Provinsi DI Yogyakarta
- Vawanda, EJ. Zainal, M. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis QR Code untuk Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas IV SD*. Jurnal e-journal Inovasi Pembelajaran SD Volume 8 Nomor 7 Tahun 2020. [Online]. Diakses di <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd> [1 Januari 2022]
- Wulandari, Sukrino (2012). *Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe STAD Berbantuan Media Monopoli dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Godean*”, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia. Diakses di: <https://journal.uny.ac.id/index.php/> (22 Maret 2022)