

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS QR - CODE MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN
GAYAM 3**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Prodi PGSD UN PGRI Kediri



OLEH :

DEVI AFRIA SOFIARANTI
NPM : 2014060236

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS
NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA UN PGRI

KEDIRI 2024

Skripsi Oleh :

Devi Afria Sofiaranti

NPM: 2014060236

Judul:


**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS QR - CODE MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN
GAYAM 3**

Telah Disetujui dan Memenuhi Syarat untuk Diajukan Kepada Panitia
Ujian/Sidang Skripsi Program Studi PGSD

FKIP UN PGRI Kediri

Kediri, 11 Juni 2024

Pembimbing I


Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd
NIDN. 0730098803

Pembimbing II


Kharisma Eka Putri, M.Pd
NIDN. 0719109101

Skripsi oleh:

DEVI AFRIA SOFIARANTI
NPM: 2014060236

Judul:

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS QR CODE MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN
GAYAM 3**

Telah Dipertahankan di depan Panitia
Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD FKIP UN
PGRI Kediri

Pada tanggal: 17 Juli 2024

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd
2. Penguji 1 : Wahyudi, M.Sn.
3. Penguji 2 : Kharisma Eka Putri, M.Pd



Mengetahui,

Dekan FKIP

Dr. Agus Widodo, M.Pd
NIDN 0024086901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Devi Afria Sofiaranti
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. Lahir : Nganjuk / 09 April 2001
NPM : 2014060236
Fak/Prodi : FKIP / PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang sengaja dan tertulis diacuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 17 Juli 2024

Yang Menyatakan



DEVI AFRIA SOFIARANTI
NPM 2014060236

MOTTO

“Hidup akan terus berlalu, berlalu lalang”

ABSTRAK

Devi Afria Sofiaranti : pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis QR-Code Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Gayam 3.

Kata Kunci : Pengembangan, LKPD, QR-Code, IPA

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, dari hasil observasi ditemukan beberapa permasalahan bahwa 1) Peserta didik merasa sulit memahami materi IPA karena penjelasan panduan dibuku siswa kurang efektif, 2) kurang kreatifnya guru dalam membuat LKPD karena guru hanya melihat dari buku siswa, 3) guru jarang membuat dan mengembangkan LKPD sebagai bahan ajar, 4) jika guru kesulitan memahami kegiatan yang ada di buku siswa guru menggunakan you tube sebagai bantuan, 5) siswa tidak memahami hasil dari kegiatan yang telah dilaksanakan di pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan LKPD yang sudah di kembangkan.

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* metode penelitian ini digunakan untuk mengembangkan dan menguji produk yang nantinya akan dikembangkan dalam dunia pendidikan. Sedangkan model yang digunakan pada konteks penelitian ini adalah model ADDIE. ADDIE terdiri atas lima tahap *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar validasi ahli bahan ajar, ahli materi, angket respon guru, angket respon siswa, *pretest*, *posttest* dan hasil praktikum..

Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut, 1) Dinyatakan valid dengan hasil presentase 84% untuk validasi ahli materi dan ahli bahan ajar menunjukkan presentase 88%, kemudian diambil rata – rata kedua validator dengan hasil 86% sangat valid. 2) Dinyatakan praktis dengan memenuhi kriteria kepraktisan angket respon guru mendapatkan presentase sebesar 88%, sedangkan pada angket respon siswa mendapatkan presentase sebesar 86%, dari hasil presentase yang diperoleh menunjukkan kriteria sangat praktis. 3) Dinyatakan efektif dengan memenuhi kriteria keefektifan dari hasil *post-test* diperoleh hasil ketuntasan sebesar 90%. Selain itu juga diperkuat dengan hasil ketrampilan praktikum dengan rata-rata presentase per aspek yaitu 88% (sangat baik) untuk aspek Keikutsertaan dalam praktikum, 90% (sangat baik) untuk aspek Pelaksanaan prosedur praktikum, 87% (sangat baik) untuk aspek Penggunaan alat dan bahan praktikum, 90% (sangat baik) untuk aspek Hasil pengamatan, 87% (sangat baik) untuk aspek. Kesimpulan hasil praktikum dari hasil presentase tersebut menunjukkan kriteria sangat efektif.

Kesimpulan penelitian ini yaitu bahan ajar yang dikembangkan dikatakan layak untuk digunakan karena sudah memenuhi kriteria sangat valid, praktis dan efektif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan proposal ini dapat diselesaikan.

Penyusunan proposal ini berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Qr Code Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Gayam 3” yang merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan PGSD.

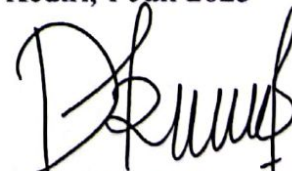
Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd, selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Mumun Nurmilawati, M.Pd, selaku Dekan FKIP UN PGRI Kediri.
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd, selaku ketua program studi PGSD.
4. Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd, selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu untuk proses penyusunan skripsi ini.
5. Kharisma Eka Putri, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu untuk proses penyusunan skripsi ini.

6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi PGSD UN PGRI Kediri, yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan serta pengalaman berharga yang tentunya sangat berguna bagi saya nanti.
7. Siti Suwarsi, S.Pd.SD, selaku kepala sekolah Gayam 3 Kediri yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan penelitian.
8. Siswa dan siswi SDN Gayam 3 Kediri, terimakasih atas kerja sama selama penelitian berlangsung.
9. Kepada kedua orang tua serta saudara yang selalu memberikan doa dan dukungan sepenuh hati.
10. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada partner saya Arta Yasa Sugiyanto yang telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi bagian awal dari perjalanan kuliah penulis hingga sekarang.
11. Ucapan terimakasih juga tidak lupa saya sampaikan kepada teman terbaik saya yaitu Agape, Aisyah, Fany, Faizatul dan Rossy yang selalu menjadi teman penghibur dalam suka duka penulisan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 1 Juli 2023



Devi Afria Sofiaranti

NPM. 2014060236

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSYARATAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Pengembangan.....	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	8
1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	8
2. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	8
3. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	10
4. Komponen komponen lkpdp	10
B. LKPD Berbasis QR – C ode	14
C. Hakikat IPA.....	15
D. CP IPA (Materi LKPD).....	16
E. Materi cahaya dan sifatnya	16
1. Pengertian cahaya.....	16
2. Sifat – sifat cahaya	17

F. Kajian terdahulu.....	22
G. Kerangka berfikir	24

BAB III : METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan.....	27
B. Prosedur Pengembangan.....	28
1. Tahap Analisis (Analysis)	28
2. Tahap Perancangan (Design)	29
3. Tahap Pengembangan (Development)	30
4. Tahap Implementasi (Implementation)	30
5. Tahap Evaluasi (Evaluation)	30
C. Lokasi dan Subyek Penelitian	31
1. Lokasi Penelitian.....	31
2. Subyek Penelitian.....	31
D. Validasi produk	31
1. Ahli materi	31
2. Ahli bahan ajar	32
E. Instrumen pengumpulan data	32
1. Pengembangan instrumen	32
2. Validasi instrumen	33
F. Teknik analisis data.....	43
1. Tahapan – tahapan analisis data	43

BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Pendahuluan.....	51
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan.....	51
2. Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan.....	51
3. Desain Awal Produk	52
B. Penguji Model.....	58
A. Uji Validasi Ahli.....	58
B. Uji Coba Lapangan	66
C. Validasi Model	81
1. Deskripsi Uji Hasil Validasi	81
2. Interpretasi Hasil Uji Validasi	81
3. Desain akhir produk	84
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	89
1. Spesifikasi Produk	89
2. Prinsip-Prinsip, Keunggulan dan Kelemahan Produk	90
3. Factor Pendukung dan Penghambat Implementasi Produk.....	92

BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan.....	93
B. Implikasi Praktis.....	95

1. Implikasi.....	95
2. Implikasi Teoritis	95
C. Saran	96
1. Untuk Guru	96
2. Untuk Peneliti	96
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 CP.....	16
Tabel 3.1 Pedoman Wawancara.....	32
Tabel 3.2 Angket Kebutuhan Siswa.....	33
Tabel 3.3 Angket Validasi bahan Ajar LKPD.....	34
Tabel 3.4 Angket Validasi ahli mater	36
Tabel 3.5 Angket respon guru	38
Tabel 3.6 Angket respon siswa.....	40
Tabel 3.7 Kisi-kisi soal.....	41
Tabel 3.8 Kriteria presentase kevalidan bahan ajar.....	44
Tabel 3.9 Kriteria presentase kepraktisan produk	45
Tabel 3.10 Kriteria penilaian ketrampilan praktikum	46
Tabel 3.11 Interpretasi ketrampilan praktikum peserta didik.....	48
Tabel 3.12 Kriteria penilaian peserta didik	49
Tabel 3.13 Kriteria penilaian ketuntasan peserta didik	50
Tabel 4.1 Hasil validasi ahli materi.....	58
Tabel 4.2 Hasil validasi bahan ajar	62
Tabel 4.3 Angket kepraktisan guru	67
Tabel 4.4 Angket kepraktisan siswa	69
Tabel 4.5 Hasil <i>pre-test</i> sifat-sifat cahaya	71
Tabel 4.6 Hasil <i>post-test</i> sifat-sifat cahaya.....	72
Tabel 4.7 Presentase kemunculan Ketrampilan praktiukum pada uji coba terbatas	73
Tabel 4.8 Angket kepraktisan guru	74
Tabel 4.9 Angket kepraktisan siswa	76
Tabel 4.10 Hasil <i>pre-test</i> sifat-sifat cahaya	77
Tabel 4.11 Hasil <i>post-test</i> sifat-sifat cahaya.....	79
Tabel 4.12 Presentase kemunculan keterampilan praktikum pada uji coba luas ..	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE.....	30
Gambar 4.1 Desain Awal.....	95
Gambar 4.2 Saran Validator Ahli Materi.....	108
Gambar 4.3 Saran Validator Ahli Bahan Ajar.....	110
Gambar 4.4 Desain Akhir Produk.....	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar pengajuan judul	102
Lampiran 2. Surat izin penelitian	104
Lampiran 3. Surat keterangan penelitian di SD	105
Lampiran 4. Surat keterangan pemanfaatan produk	106
Lampiran 5. Berita acara kemajuan bimbingan	108
Lampiran 6. Perangkat pembelajaran	111
Lampiran 7. Surat permohonan validasi ahli materi	129
Lampiran 8. Hasil validasi ahli materi	130
Lampiran 9. Surat Permohonan validasi Ahli Bahan Ajar	135
Lampiran 10. Hasil validasi ahli materi	136
Lampiran 11. Angket respon guru	140
Lampiran 12. Angket respon siswa.....	144
Lampiran 13. Hasil <i>Pre-test</i>	151
Lampiran 14. Hasil <i>Post-test</i>	155
Lampiran 15. Hasil penilaian praktikum	159
Lampiran 16. Dokumentasi penelitian	161
Lampiran 17. Hasil cek plagiasi.....	162

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah salah satu Upaya pendidik untuk mendidik anak atau siswa agar mencapai suatu tujuan tertentu Ratnaningsih et al.(2021). Pendidik merupakan komponen terpenting pada proses pembelajaran, karena tugas seorang pendidik tidak hanya mengajar melainkan ,mendidik, melatih, mengevaluasi, memotvasi, guna untuk mencapai suatu keberhasilan dalam proses pembelajaran.

IPA merupakan salah satu mata Pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang Pendidikan, mulai dari sekolah dasar (SD/MI), sekolah menengah (SMP/MTS), sekolah atas (SMA/MA), bahkan sampai perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa Pelajaran IPA sangat penting kedudukannya. Ilmu pengetahuan alam juga memiliki pengertian bahwa suatu Kumpulan teori yang sistematis,penerapannya secara umum terbahas pada gejala – gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya Wilujeng (2016)

Praktikum adalah proses pembelajaran yang memberikan pengalaman penting pada siswa Uliyandari et al (2022). Dengan kegiatan praktikum pada materi yang diperoleh maka akan bisa langsung di aplikasikan dan diterapkan pada metode praktikum dan siswa akan mudah memahami jika mereka

mempelajari materinya dengan nyata tidak hanya teori saja. Metode pembelajaran praktikum ini merupakan salah satu kegiatan dengan proses peserta didik memiliki kebebasan untuk melakukan percobaan dan mengeksplor materi yang di dapat dari teori guna membuktikan sendiri apa yang telah mereka pelajari.

Bahan ajar adalah bahan atau materi Pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran Magdalena et al.(2020). Dari pengertian tersebut maka bisa di artikan bahwa bahan ajar disini harus memiliki kaidah instruksional karena akan digunakan guru sebagai pedoman pengajaran kepada peserta didik, dan melalui bahan ajar ini akan memudahkan guru untuk menyampaikan pembelajaran dan siswa dapat dengan mudah menerima materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. salah satu bahan ajar yang bisa digunakan oleh guru yaitu LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). LKPD merupakan lembar kegiatan proses pembelajaran untuk menemukan konsep IPA baik itu melalui teori, demonstrasi, maupun penyelidikan yang disertai dengan petunjuk dan prosedur kerja yang jelas untuk melatih keterampilan berpikir dan keterampilan proses IPA dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai Firdaus & Wilujeng (2018). Pembelajaran IPA dengan menggunakan LKPD pada peserta didik sekolah dasar kelas V dapat meningkatkan keterampilan proses IPA. Untuk mewujudkan pembelajaran IPA yang sesuai dengan hakikatnya perlu dikembangkan suatu perangkat pembelajaran IPA, salah satunya diwujudkan melalui sebuah LKPD berbasis QR-Code.

Pada era teknologi seperti ini pemanfaatan teknologi masa kini semakin berkembang pesat salah satunya yaitu seperti QR-Code. QR-Code dapat dengan mudah diakses dimanapun dan kapanpun serta dapat diakses berulang kali. Menurut Ahmad et al.(2021) pembelajaran dengan memanfaatkan smarphone berbasis android atau tablet memberikan efek positif terhadap aspek kognitif, metakognitif, afektif dan social budaya. Penggunaan smartphome memiliki kemampuan untuk mentransformasi pengalaman belajar serta menarik minat belajar siswa serta lebih mudah di akses dan dipahami.

Berdasarkan hasil observasi dengan mengamati proses pembelajaran pada kelas V SDN GAYAM 3 diketahui bahwa kurang efektifnya hasil praktikum dan pembuatan laporan hasil praktikum menjadi tidak terarah karena kurang spesifiknya panduan pada buku siswa, serta kurang kreatifnya guru untuk membuat LKPD guru hanya mengandalkan panduan praktikum pada buku siswa dan jika ada kesulitan guru menggunakan media manual seperti youtube. Pengamatan juga diperkuat dengan hasil wawancara oleh guru kelas V yang mengatakan bahwa guru tersebut jarang membuat LKPD guru lebih mengandalkan panduan yang ada di buku siswa, dan jika guru merasa kesulitan memahami panduan pada buku siswa guru mencari panduan dari youtube dan disampaikan manual kepada siswa. Selain wawancara observasi ini diperkuat dengan angket siswa hasil angket siswa menunjukkan bahwa siswa tidak pernah menggunakan LKPD berbasis QR-Code, dan ada beberapa panduan yang dirasa sulit bagi siswa karena keterangan alat dan bahan yang kurang spesifik.

Mengacu pada hasil observasi diatas maka solusi untuk masalah tersebut yaitu penulis akan mengembangkan suatu LKPD berbasis QR-Code yang nantinya di dalam QR-Code akan berisikan 1. Video panduan praktikum, 2. Materi singkat sebagai penjelas 3. Kuiz atau soal evaluasi sebagai refreshment untuk siswa mengenai pemahaman tentang praktikum yang dilaksanakan. Harapan dari pengembangan LKPD ini dapat mempermudah para guru untuk menyampaikan pembelajaran dan membuat siswa memahami dengan mudah materi dari guru serta menghasilkan hasil praktikum yang lebih efektif dan terarah. Setelah melewati berbagai observasi dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis QR-Code ini sangatlah penting untuk pembelajaran IPA agar dalam suatu eksperimen dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan uraian diatas di ambil judul penelitian “ Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis QR- Code Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN GAYAM 3”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan di atas penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang muncul yaitu :

1. Peserta didik merasa sulit memahami materi IPA karena penjelasan panduan dibuku siswa kurang efektif dan terarah yang membuat hasil praktikum siswa gagal.
2. Kurang kreatifnya guru dalam membuat LKPD karena guru hanya melihat dari buku siswa.

3. Guru jarang membuat dan mengembangkan LKPD sebagai bahan ajar.
4. Jika guru kesulitan memahami panduan praktikum yang ada di buku siswa guru menggunakan you tube sebagai bantuan.
5. Siswa tidak memahami hasil dari praktikum yang dilaksanakan.

C. Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana validitas LKPD yang dikembangkan berbasis QR-Code untuk mata Pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Gayam 3?
- 2 Bagaimana kepraktisan LKPD yang dikembangkan berbasis QR-Code untuk mata Pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Gayam 3?
- 3 Bagaimana LKPD yang dikembangkan berbasis QR-Code efektif untuk mata Pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Gayam 3?

D. Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan buku panduan ini adalah :

1. Untuk mengetahui validitas LKPD yang dikembangkan berbasis QR-Code untuk mata Pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Gayam 3.
2. Untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang dikembangkan berbasis QR-Code untuk mata Pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Gayam 3.
3. Untuk mengetahui keefektifan LKPD yang dikembangkan berbasis QR-Code untuk mata Pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Gayam 3.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan bisa dijadikan inovasi baru untuk pembaca dan pengguna serta memberikan kontribusi dalam meningkatkan keefektifan pelaksanaan kegiatan praktikum.

2. Manfaat Praktis

Hal temuan penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak di antaranya :

a. Bagi para siswa kelas V sekolah dasar

Memberikan informasi berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis QR- Code untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pelaksanaan praktikum.

b. Bagi para guru

Memberi kemudahan bagi para guru untuk mencapai tujuan pembelajaran tanpa bergantung pada satu buku ajar saja melainkan dengan LKPD yang sudah dikembangkan berbasis QR- Code dengan sangat menarik dan kreatif yang memudahkan guru untuk memberikan pemahaman pada siswa.

c. Bagi peneliti

Temuan ini diharapkan menjadi acuan bagi peneliti dalam mengembangkan LKPD berbasis QR- Code ini sehingga dapat meningkatkan hasil laporan praktikum siswa serta memberikan

pengalaman baru bagi peneliti untuk mengembangkan produk – produk lainnya.

d. Bagi pembaca

Temuan peneliti ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan bagi pembaca mengenai pengembangan LKPD dan bisa dijadikan referensi untuk Pendidikan di SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., Guru Sekolah Dasar, P., & Negeri Padang, U. (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. *Basic Education Studies*, 4(1), 2584–2600.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.
<https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Deswanti Rika. (2023). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Ipa Mts Terintegrasi Ayat Al - Qur'an Berbantuan Quick Response Code (Qr- Code) Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*. 1–14.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/Nbk558907/>
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.5574>
- Hayati, S., & Lailatussaadah, L. (2016). Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Pengetahuan Pembelajaran Aktif, Kreatif Dan Menyenangkan (Pakem)

Menggunakan Model Rasch. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 16(2), 169.
<https://doi.org/10.22373/jid.v16i2.593>

Ii, B. A. B., & Ipa, A. H. (2010). *Hakikat IPA*. 9–42.

Keterampilan, P., Sains, P., Didik, P., Vii, K., Komisia, F., Novita, M., Buku, I.,
Tukan, M. B., Londa, D., Bubun, M. I., Asafa, M. P., Studi, P., Kimia, P., &
Keguruan, F. (2023). *Abdimas Galuh Strengthening The Science Process
Skills Of Students Of Smp Negeri 18 Kupang Through Integrated Science
Practices*. 5(September), 1661–1669.

Khasanah, B. A., & Fadila, A. (2018). Pengembangan Lkpd Geometri Transformasi
Dengan Motif Tapis Lampung. *JURNAL E-DuMath*, 4(2), 59.
<https://doi.org/10.26638/je.734.2064>

Kurniawan, A. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Penyelesaian Soal Cerita Matematika Bangun Datar Menggunakan Model
Pembelajaran Bruber di Kelas V Sekolah Dasar. *Prosiding Mathematics and
Sciences Forum*, 819–824.

Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah
Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu
Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>

Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education
Review (CER)*, 3(2), 185.

Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta

- Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176. <https://doi.org/10.24042/ijjsme.v2i2.4342>
- Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 504–515. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p504-515>
- Ratnaningsih, N., Nuradriani, M., & Nurazizah, I. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Transformasi Dengan Berbantuan I-Spring Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Android. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(02), 32–42. <https://doi.org/10.57008/jjp.v1i02.7>
- Salmaa. (2023). Instrumen penelitian. In *Deepublish*. <https://penerbitdeepublish.com/instrumen-penelitian/>
- Setiawan, H. R., Rakhmadi, A. J., & Raisal, A. Y. (2021). Pengembangan Media Ajar Lubang Hitam Menggunakan Model Pengembangan Addie. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(2), 112–119. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.2.112-119>
- Sianipar, A. Z. (2021). *Code Untuk Melatih High Order Thinking Skills (Hots) Mahasiswa*. 5(1), 271–275.
- Sugiyono.(2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung. Abduljabar. (2009). *Modul Statistika Penjas Fpok*, Upi Bandung Gerry A, Carr. (1997). *ATLETIK Untuk Sekolah*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Uliyandari, M., Candrawati, E., & Latipah, N. (2022). Pengembangan Media Praktikum PCT (Paper Chromatography Techniques) Berbasis Android dengan QR Code Technology pada Materi Pemisahan Campuran. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 501–507. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.501-507>

Umar. (2017). *C. Bab Ii*. 10–35.

Wilujeng, I. (2016). Pengembangan Petunjuk Praktikum Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Practical Skills Siswa Smp Development. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa*, 147(March), 11–40.