

TESIS



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
QR CODE MATA PELAJARAN IPA UNTUK SISWA KELAS V SD DI
KECAMATAN DONOROJO KABUPATEN JEPARA**

**Oleh
DWI WIDIYANTO
NIM. 201803026**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
QR CODE MATA PELAJARAN IPA UNTUK SISWA KELAS V SD DI
KECAMATAN DONOROJO KABUPATEN JEPARA**

TESIS

**Diajukan Kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Dasar Program Studi
Magister Pendidikan Dasar**



**Oleh
DWI WIDIYANTO
NIM. 201803026**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Success is not final, failure is not fatal: it is the courage to continue that counts." - **Winston Churchill** (Kesuksesan bukanlah hal yang terakhir, kegagalan bukanlah hal yang fatal: keberanian untuk terus melanjutkan yang penting.)

PERSEMBAHAN

1. Bapak dan Ibuku yang telah memotivasi dan menuntunku dengan kasih sayangnya.
2. Istri dan anak-anakku tersayang yang selalu mendampingi.
3. Keluargaku yang selalu memahami setiap langkahku.
4. Universitas Muria Kudus, almamaterku.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh DWI WIDIYANTO (NIM 201803026) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji,

Kudus, 25 Januari 2023

Pembimbing I



Dr. SANTOSO, M.Pd

NIDN. 0629086201

Pembimbing II



Dr. SLAMET UTOMO, M.Pd

NIDN. 0019126201

Mengetahui,

Program Studi Magister Pendidikan Dasar FKIP UMK

Ketua



Dr. SRI UTAMININGSIH, M.Pd

NIDN. 0607036901

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Tesis oleh DWI WIDIYANTO (NIM 201803026) ini telah pertahankan didepan Tim Penguji untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Kudus, 27 Februari 2023

Tim Penguji



Dr. Santoso, M.Pd
NIDN. 0629086201

(Ketua)



Dr. Slamet Utomo, M.Pd,
NIDN. 0019126201

(Sekretaris)



Dr. Dra. Sri Surachmi W, M.Pd
NIDN. 0625016801

(Anggota)




Dr. Khamdun, M.Pd,
NIDN. 06120470001

(Anggota)

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



Dr. Sucipto, M.Pd. Kon's
NIDN. 0629086302

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya tesis ini dapat terselesaikan. Penyusunan tesis ini tidak dapat berjalan dengan lancar tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan beribu terimakasih kepada Yth:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu UMK.
2. Drs. Sucipto, M.Pd. Kons., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin dan bimbingan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan penuh dedikasi yang tinggi.
4. Dr. Santoso, M.Pd., sebagai dosen pembimbing I yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., sebagai dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
6. Abdul Latif, M.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri 3 Dermolo selaku validator materi dalam penyusunan tesis ini.
7. Abdul Rohman, M.Pd., Guru SD Negeri 2 Keling, Pembatik L4, Google Master Treaner (GMT) L3 selaku validator media dalam penyusunan materi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna semoga tesis ini dapat memberika sumbangan yang bermanfaat dalam peningkatan mutu Pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Kudus, 10 September 2022

Penulis

ABSTRACT

Widiyanto, Dwi, "Development of Interactive Learning Media Based on Qr code for Science Subjects for Fifth Grade Elementary Students in Donorojo District, Jepara Regency." Thesis, Elementary Education Study Program Concentration of Elementary School Teacher Education, Muria Kudus University Postgraduate Program.

Keywords: Interactive Learning Media, QR code, Learning Outcomes, Science

This research has objectives to be achieved, namely: (1) analyze the need for developing interactive learning media based on Qr code in science subjects for grade V students. (2) Describe the process of developing interactive learning media based on Qr code for science subjects for grade V students. (3) Analyzing the feasibility of interactive learning media based on Qr code for science subjects for grade V students. (4) Analyzing the effectiveness of interactive learning media based on Qr code for science subjects for grade V students.

This research activity starts from research and data collection (research and information). by observing the initial situation of the experimental class and control class before getting action then testing the feasibility of the product using a research sample of SDN 2 Blingoh, SDN 4 Blingoh and SDN 5 Blingoh as experimental classes and SDN 3 Blingoh as a control class. This study uses the type of *research and development (R&D)* research according to Borg and Gall. Data were collected using observation, interview, documentation, questionnaire and test techniques. Data on the effectiveness of interactive learning media based on QR code is analyzed by *gain test* and *sample test assisted* by SPSS program. Needs analysis of the development of interactive learning media based on Qr code is known through teacher needs analysis and student needs analysis.

The results of the study 1) teachers and students need the development of interactive learning media, 2) development of interactive learning media based on Qr code in science subjects for grade V students, 3) interactive learning media based on Qr code is feasible to use in science learning for grade V students. (4) the development of interactive learning media based on Qr code is quite effective in improving the learning outcomes of grade V students in science subjects with N gain in the medium category and interpretation is quite effective with a percentage of 64.46%.

The conclusion of this study is that the development of interactive learning media in science learning can improve learning outcomes in the material of human respiratory organs in grade V elementary school students.

ABSTRAK

Widiyanto, Dwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Qr code Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas V SD Di Kecamatan Donorojo Kabupaten Jepara"

Tesis, Program Studi Pendidikan dasar Konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Program Pascasarjana Universitas Muria Kudus.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif , Qr code, Hasil Belajar, IPA

Penelitian ini mempunyai tujuan yang ingin dicapai yaitu: (1) menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Qr code mata pelajaran IPA untuk siswa kelas V. (2) Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Qr code mata pelajaran IPA untuk siswa kelas V. (3) Menganalisis kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Qr code mata pelajaran IPA untuk siswa kelas V. (4) menganalisis efektifitas media pembelajaran interaktif berbasis Qr code mata pelajaran IPA untuk siswa kelas V.

Kegiatan penelitian ini dimulai dari penelitian dan pengumpulan data (research and information). dengan observasi keadaan awal terhadap kelas eksperimen maupun kelas control sebelum mendapat Tindakan kemudian uji coba kelayakan produk dengan menggunakan sampel penelitian SDN 2 Blingoh, SDN 4 Blingoh dan SDN 5 Blingoh sebagai kelas eksperimen dan SDN 3 Blingoh sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan Jenis penelitian *Research and Denelopment (R&D)* menurut Borg and Gall. Data dikumpulkan dengan dengan Teknik observasi, wawancara, dokumentasi, angket dan tes. Data keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis Qr code ini dianalisa dengan uji *gain* dan uji *sample test* berbantuan program SPSS. Analisa kebutuhan terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Qr code diketahui melalui analisis kebutuhan guru dan analisis kebutuhan siswa.

Hasil penelitian 1) guru dan siswa membutuhkan adanya pengembangan media pembelajaran interaktif, 2) pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Qr code mata pelajaran IPA untuk siswa kelas V, 3) media pembelajaran interaktif berbasis Qr code layak digunakan pada pembelajaran IPA untuk siswa kelas V. (4) pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Qr code cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA dengan N gain dalam kategori sedang dan interpretasi cukup efektif dengan prosentase 64,46%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran IPA dapat meningkatka hasil belajar pada materi organ pernafasan manusia pada siswa kelas V SD.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Cakupan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	9
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Pustaka	12
2.1.1 Media Pembelajaran	12
2.1.2 Aplikasi Bandicam.....	22
2.1.3 Hasil Belajar	26
2.1.4 Materi Organ Pernapasan Manusia.....	30
2.1.5 Qr code.....	40
2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya	41
2.3 Kerangka Berpikir.....	42
2.4 Hipotesis Penelitian	44
BAB III METODE PENELITIAN	

3.1	Desain Penelitian	45
3.2	Prosedur Penelitian	44
	3.2.1 Objek Penelitian	49
	3.2.2 Subyek Penelitian	50
3.3	Sumber dan Jenis Data Penelitian	50
	3.3.1 Sumber Data	50
	3.3.2 Jenis Data Penelitian	51
3.4	Teknik Pengumpulan Data	52
	3.4.1 Observasi	52
	3.4.2 Wawancara	53
	3.4.3 Dokumentasi	55
	3.4.4 Angket atau Kuesioner	55
	3.4.5 Tes	59
3.5	Instrumen Penelitian	60
	3.5.1 Pedoman Observasi	60
	3.5.2 Pedoman Wawancara	61
	3.5.3 Kuesioner	62
	3.5.4 Pedoman Tes	68
3.6	Keabsahan Data	68
	3.6.1 Uji Validitas	68
	3.6.2 Uji Reliabilitas	69
3.7	Analisis Data Keefektifan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Qr Code Mata Pelajaran IPA Untuk SD Kelas V Materi Organ Pernapasan Manusia	70
	3.7.1 Uji Prasyarat	70
	3.7.1.1 Uji Normalitas	70
	3.7.1.2 Uji Homogenitas	71
	3.7.2 Uji Hipotesis	73
	3.7.2.1 Uji <i>N-Gain</i>	73
	3.7.2.2 Uji T	74

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	75
4.1.1	Hasil Analisis Kebutuhan.....	75
4.1.2	Hasil Pengembangan Desain.....	79
4.1.2.1	Hasil Studi Pendahuluan	79
4.1.2.2	Perencanaan	80
4.1.2.3	Desain Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif	83
4.1.3	Uji Kelayakan Desain	85
4.1.3.1	Uji Validasi Materi dan Media.....	85
4.1.3.2	Revisi Desain	89
4.1.3.3	Penyempurnaan Produk, Diseminasi dan Implementasi Produk Akhir	89
4.1.4	Analisis Data.....	90
4.1.4.1	Uji Coba Produk Terbatas.....	90
4.1.4.2	Uji Coba Produk Secara Luas.....	97
4.2	Pembahasan	101
4.2.1	Analisis Kebutuhan terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Qr Code	101
4.2.2	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Qr Code.....	102
4.2.3	Validasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Qr Code	103
4.2.4	Refleksi Pelaksanaan Penelitian	103
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan.....	105
5.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA		108
LAMPIRAN		114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aplikasi Bandicam	22
Gambar 2.5 Sistem Pernapasan pada Manusia	31
Gambar 2.6 Struktur rongga hidung, faring dan laring Struktur rongga hidung, faring dan laring	32
Gambar 2.7 Struktur pita suara dan laring	33
Gambar 2.8 Struktur paru-paru, bronkus dan alveolus	34
Gambar 2.9 Mekanisme pernapasan inspirasi dan ekspirasi.....	34
Gambar 2.10 Infkuensa	35
Gambar 2.11 Tonsilitis.....	35
Gambar 2.12 Faringitig	36
Gambar 2.13 Pneumonia.....	37
Gambar 2.14 TBC (tuberculosis)	38
Gambar 2.15 Kondisi Bronkus Normal dan Penderita Asma	39
Gambar 2.16 Kanker paru-paru.....	39
Gambar 2.17 QR Code.....	40
Gambar 4.1 Model <i>Hipotetik</i> Pengembangan media pembelajaran interaktif IPA SD kelas V materi organ pernapasan manusia.....	83
Gambar 4.2 Vidio pembelajaran interaktif berbasis Qr code.....	84
Gambar 4.3 Grafik Interpretasi Hipotesis	96

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Subyek Penelitian	50
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Observasi	53
Tabel 3.3	Kisi-kisi Wawancara untuk Siswa	54
Tabel 3.4	Kisi-kisi Wawancara untuk Guru	54
Tabel 3.5	Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Guru	56
Tabel 3.6	Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Siswa	57
Tabel 3.7	Kisi-kisi Validasi Ahli Materi	57
Tabel 3.8	Kisi-kisi Validasi Ahli Media	58
Tabel 3.9	Pedoman Observasi	60
Tabel 3.10	Pedoman Wawancara untuk Siswa	61
Tabel 3.11	Pedoman Wawancara untuk Guru	62
Tabel 3.12	Kuesioner (angket) Analisis Kebutuhan Guru terhadap terhadap media pembelajaran interaktif IPA SD kelas V materi organ pernapasan manusia	63
Tabel 3.13	Kuesioner (angket) Analisis Kebutuhan Siswa terhadap terhadap media pembelajaran interaktif IPA SD kelas V materi organ pernapasan manusia	64
Tabel 3.14	Instrumen Ahli Materi	66
Tabel 3.15	Instrumen Ahli Media	67
Tabel 3.16	Hasil Uji Validitas Soal	69
Tabel 3.17	Hasil Uji Reliabilitas	70
Tabel 4.1	Jadwal Penelitian	75
Tabel 4.2	Hasil Rekapitulasi Respon Guru terhadap media pembelajaran interaktif IPA SD kelas V materi organ pernapasan manusia	76
Tabel 4.3	Hasil Rekapitulasi Respon Siswa Terhadap media pembelajaran interaktif IPA SD kelas V materi organ pernapasan manusia	78
Tabel 4.4	Hasil Observasi pada Pembelajaran IPA	80
Tabel 4.5	Hasil Wawancara dengan Siswa	80
Tabel 4.6	Hasil Wawancara dengan Guru	81

Tabel 4.7	Kriteria Skor Penilaian Ahli Media dan Ahli Materi	86
Tabel 4.8	Hasil Validasi Ahli Media.....	86
Tabel 4.9	Hasil Validasi Ahli Materi	88
Tabel 4.10	Uji Normalitas Soal <i>Pretest</i>	90
Tabel 4.11	Uji Normalitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	91
Tabel 4.12	Uji Homogenitas Soal <i>Pretest</i>	92
Tabel 4.13	Uji Homogenitas soal <i>Posttest</i>	93
Tabel 4.14	Uju <i>N-Gain</i> Terbatas	94
Tabel 4.15	Hasil Uji <i>t</i>	95
Tabel 4.16	Hasil Uji <i>Independent Sample t Test</i>	96
Tabel 4.17	Deskripsi data Uji Coba Secara Luas.....	97
Tabel 4.18	Uji Normalitas Soal <i>Pretest</i>	98
Tabel 4.19	Uji Homogenitas Uji Secara Luas.....	98
Tabel 4.20	Hasil Uji <i>N-Gain</i>	99
Tabel 4.21	Uji <i>Paired Sample Test</i>	100



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Observasi Guru.....	113
Lampiran 2 Hasil Wawancara Guru.....	114
Lampiran 3 Hasil Wawancara Siswa.....	115
Lampiran 4 Kuesioner Angket Kebutuhan Guru	116
Lampiran 5 Kuesioner Angket Kebutuhan Siswa	117
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Materi.....	118
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Media	120
Lampiran 8 Hasil Uji Validitas Reliabilitas	123
Lampiran 9 Hasil Uji Coba Produk Terbatas	124
Lampiran 10 Hasil Uji Coba Produk secara Luas	124
Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian	128
Lampiran 12 Surat Keterangan telah melakukan penelitian.....	132
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan.....	136