



PENGEMBANGAN *E-POCKET BOOK* BERBASIS APLIKASI *SMART APPS CREATOR* MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR

TESIS

Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Program Studi Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Oleh
SAFAAT ZUHRI
NIM 202103106**

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

2024



**PENGEMBANGAN *E-POCKET BOOK* BERBASIS APLIKASI *SMARTAPP*
CREATOR MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR**

TESIS

**Diajukan kepada universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Program Studi
Pendidikan Magister Kosentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh
SAFAAT ZUHRI
NIM 202103106**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. "Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sampai mereka mengubah keadaannya sendiri." (QS Ar Rad 11)
2. "Siapa yang mencari ilmu maka dia berada di jalan menuju Allah hingga dia kembali." (HR. Tirmidzi)
3. “ Tidak ada yang abadi, diatas langit masih ada langit, rendah hati, harga dan hormati ” (Safaat Zuhri).

PERSEMBAHAN

Penelitian ini saya persembahkan kepada:

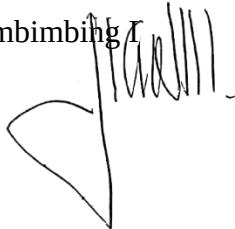
1. Keluarga, yang memberi motivasi, semangat untuk menyelesaikan Tesis
2. Keluarga SDN Gedangalas 1, yang memberikan dukungan, motivasi, dan arahan
3. Dosen Pembimbing Dr. Gunawan Setiadi, M.Pd. dan Dr. Khamdun, M.Pd. yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan Tesis
4. Teman seperjuangan yang telah membantu dan memotivasi.
5. Semua pihak yang berpartisipasi dalam penelitian ini.
6. Perguruan Tinggi Universitas Muria Kudus (UMK).

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Safaat Zuhri (NIM 202103106) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji :

Kudus, 23 Agustus 2024

Pembimbing I



Dr. Gunawan Setiadi, M. Pd.
NIDK. 8878790019

Kudus, 23 Agustus 2024

Pembimbing II



Dr. Khamdun, M. Pd.
NIDN. 0612047001

Mengetahui

Program Studi Magister Pendidikan Dasar FKIP UMK

Ketua

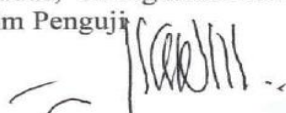


Dr. Sri Utaminingsih, M. Pd.
NIDN. 0607036901

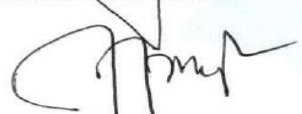
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS

Tesis oleh Safaat Zuhri NIM 202103106 dengan judul Pengembangan *E-Pocket Book* Berbasis Aplikasi *Smart Apps Creator* Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan Dasar, pada hari Sabtu tanggal 31 Agustus 2024.

Kudus, 31 Agustus 2024
Tim Penguji


Dr. Gunawan Setiadi, M.Pd
NIDK. 8878790019

(Ketua)


Dr. Khamdun, M.Pd
NIDN. 0612047001

(Sekretaris)

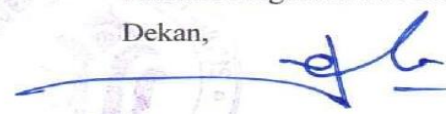

Dr. Eko Darmanto, M.Cs.
NIDN. 0603047901

(Anggota)


Dr. Nur Fairie, M.Pd
NIDN. 0619097803

(Anggota)

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,


Drs. Sucipto, M.Pd. Kons
NIDN. 0629086302

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat, taufik, hidayah dan inayah-nya tesis ini dapat terselesaikan. Penyusunan tesis ini tidak dapat selesai tanpa dukungan semua pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., Rektor Universitas Muria Kudus yang memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
2. Drs. Sucipto, M.Pd., Kons., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan fasilitasi administrasi dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar, yang telah memberikan fasilitasi administrasi dalam penyusunan tesis ini.
4. Dr. Gunawan Setiadi, M.Pd. Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. Khamdun, M.Pd. Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
6. Validator media, dan materi, yang telah membantu dalam penyelesaian tesis
7. Kepala sekolah dan Guru SDN 1, 3 Gedangalas, dan SDN Sari 1
8. Teman seperjuangan yang telah mendukung menyelesaikan tesis ini.
9. Semua pihak yang membantu menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini belum tuntas. Kami berharap tesis ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Kudus, 2024

Safaat Zuhri

ABSTRACT

Zuhri, Safaat. 2024. "Development of E-Pocket Book Based on Smart App Creator Application for Science Subject in Elementary School". Thesis. Elementary Education Study Program, PGSD Concentration. Postgraduate Program. Muria Kudus University. Supervisor I Dr. Gunawan Setiadi, M.Pd, Supervisor II Dr. Khamdun, M.Pd.

Keywords: E-Pocket Book, Application, Smart App Creator

The objectives of this research and development are 1) to explore the needs of teachers and students for the development of E-Pocket Book based on Smart Apps Creator for the subject of Science for energy transformation for grade IV Elementary School, 2) to develop E-Pocket Book based on Smart Apps Creator, 3) to analyze the feasibility of E-Pocket Book based on Smart Apps Creator, and to analyze the effectiveness of E-Pocket Book media based on Smart Apps Creator education on energy transformation material for grade IV Elementary School students.

This research is a type of Development Research (R&D) using the Borg and Gall method. The resulting product is an IPAS pocket book based on the application of material changing forms of energy. This research uses seven steps, namely: 1) potential and problem analysis, 2) information collection, 3) product design, 4) design validation, 5) design revision, 6) product testing, and 7) product revision. The product trial design uses a pretest posttest control group design on students at SDN Gedangalas 3 as the experimental class and students at SDN Sari 1 as the control class. Data was collected by observation, interviews, tests, questionnaires and documentation. Data is analyzed by accumulating the total scores. Data on the effectiveness of Smart Apps Creator-based teaching media were analyzed using the t test at a significance level of 0.05, and the N-gain test.

The research results showed that 1) the questionnaire on the needs of teachers and students at SDN Gedangalas 3, SDN Sari 1 Gajah, Demak required innovative learning media to make it easier for students to understand the content of IPAS. 2) The development of an E-Pocket Book based on Smart Apps Creator has received a media expert assessment percentage of 97% (very worthy), material experts 97.5% (very worthy). The results of learning the science content for class IV experimentally with 7 female students and 10 male students obtained an average pretest score of 47.35 and an average posttest score of 89.70. The experimental class N Gain value was 0.81, a high criterion. The control class learning results of 7 female students and 10 male students obtained an average pretest score of 45.88 and an average posttest score of 75.29. The N Gain score for the control class was 0.55, a medium criterion. Based on the analysis, student learning outcomes have improved after using E-Pocket Book media based on Smart Apps Creator.

From this research, it is suggested that: 1) E-Pocket Book based on Smart Apps Creator can be used as an option to assist teachers in delivering learning material, 2) E-Pocket users are expected to be able to develop other IPAS E-Pockets with different topics according to their needs. needs and problems faced.

ABSTRAK

Zuhri, Safaat. 2024. “Pengembangan *E-Pocket Book* Berbasis Aplikasi *Smart App Creator* Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar ”. Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD. Program Pascasarjana. Universitas Muria Kudus. Pembimbing I Dr. Gunawan Setiadi, M.Pd, Pembimbing II Dr. Khamdun, M.Pd.

Kata Kunci: *E-Pocket Book*, Aplikasi, *Smart App Creator*

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah 1) menggali kebutuhan guru dan siswa terhadap pengembangan *E-Pocket Book* berbasis *Smart Apps Creator* mata pelajaran IPAS materi transformasi energi kelas IV Sekolah Dasar, 2) mendesain pengembangan *E-Pocket Book* berbasis *Smart Apps Creator*, 3) menganalisis kelayakan *E-Pocket Book* berbasis *Smart Apps Creator*, dan menganalisis keefektifan media *E-Pocket Book* berbasis *Smart Apps Creator* edukasi pada materi transformasi energi siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Pengembangan (*R&D*) menggunakan metode Borg and Gall. Produk yang dihasilkan berupa buku saku IPAS berbasis aplikasi materi perubahan bentuk energi. Penelitian ini menggunakan tujuh langkah, yaitu: 1) analisis potensi dan masalah, 2) pengumpulan informasi, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, dan 7) revisi produk. Desain uji coba produk menggunakan *pretest posttest* control group design pada siswa di SDN Gedangalas 3 sebagai kelas eksperimen dan siswa SDN Sari 1 sebagai kelas kontrol. Data dikumpulkan dengan observasi, wawancara, tes, angket, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan mengakumulasi jumlah skor. Data keefektifan media ajar berbasis *Smart Apps Creator* dianalisis dengan uji *t* pada taraf signifikansi 0,05, dan uji *N-gain*.

Hasil penelitian diperoleh bahwa 1) angket kebutuhan guru dan siswa SDN Gedangalas 3, SDN Sari 1 Gajah, Demak membutuhkan media pembelajaran inovatif untuk memudahkan siswa dalam memahami muatan IPAS. 2) Pengembangan *E-Pocket Book* berbasis *Smart Apps Creator* telah mendapatkan persentase penilaian ahli media 97% (sangat layak), ahli materi 97,5% (sangat layak). Hasil belajar muatan IPAS kelas IV eksperimen dengan jumlah 7 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki memperoleh nilai rata-rata *pretest* 47,35 dan nilai rata-rata *posttest* 89,70. Perolehan nilai *N Gain* kelas eksperimen 0,81 kriteria tinggi. Hasil belajar kelas kontrol 7 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki memperoleh nilai rata-rata *pretest* 45,88 dan nilai rata-rata *posttest* 75, 29. Perolehan nilai *N Gain* kelas kontrol 0,55 kriteria sedang. Berdasarkan analisis hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan setelah menggunakan media *E-Pocket Book* berbasis *Smart Apps Creator*.

Dari penelitian ini disarankan, bahwa: 1) *E-Pocket Book* berbasis *Smart Apps Creator* dapat dijadikan pilihan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, 2) bagi pengguna *E-Pocket* ini diharapkan dapat mengembangkan *E-Pocket* IPAS lain dengan bahasan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi.

DAFTAR ISI

TESIS	i
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Cakupan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Spesifikasi Produk.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya	17
2.3 Kerangka Berpikir.....	20
2.4 Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Desain Penelitian.....	24
3.2 Prosedur Penelitian.....	25
3.3 Sumber dan Jenis Data	26
3.4 Teknik Pengumpulan Data	28
3.5 Instrumen Penelitian	30
3.6 Uji Keabsahan Data.....	32

3.7 Analisis Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Penelitian	39
4.2 Kelayakan E-Pocket Book	57
4.3 Keefektifan <i>E-Pocket Book</i>	58
4.4 Pembahasan Penelitian.....	63
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Simpulan	69
5.2 Implikasi.....	71
5.3 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran IPAS Fase B.....	15
Tabel 2. 2 Persamaan, Perbedaan dan Orisinalitas.....	18
Tabel 3. 1 Hasil Analisis Validitas soal Pilihan Ganda <i>Pretest</i> dan <i>post-test</i>	32
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Kesukaran Soal Pilihan Ganda.....	34
Tabel 3. 3 Hasil Analisis Daya Beda Soal Pilihan Ganda	35
Tabel 3. 4 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5	36
Tabel 3. 5 Interpretasi Indeks Gain	38
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap <i>E-Pocket Book</i>	39
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Kebutuhan Guru Terhadap <i>E-Pocket Book</i>	41
Tabel 4. 3 Tabulasi Validasi Uji Media Ahli 1	49
Tabel 4. 4 Tabulasi Validasi Uji Media Ahli 2	50
Tabel 4. 5 Tabulasi Rata-rata Hasil Validasi Uji Media Ahli 1 dan 2.....	51
Tabel 4. 6 Tabulasi Validasi Uji Ahli Materi 1	52
Tabel 4. 7 Tabulasi Validasi Uji Ahli Materi 2	52
Tabel 4. 8 Tabulasi Hasil Uji Validasi Materi	53
Tabel 4. 9 Hasil masukan dan revisi <i>E-Pocket Book</i>	54
Tabel 4. 10 Tampilan <i>E-Pocket Book</i> berbasis sebelum dan sesudah diperbaiki ...	55
Tabel 4. 11 Tabulasi Hasil Uji Coba pada Guru.....	56
Tabel 4. 12 Kriteria Validasi.....	57
Tabel 4. 13 Nilai Validasi Menurut Para Ahli	57
Tabel 4. 14 Kelayakan <i>E-Pocket Book</i> menurut guru dan siswa.....	58
Tabel 4. 15 Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kontrol	58
Tabel 4. 16 Uji Homogenitas <i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	59
Tabel 4. 17 Hasil Uji T	60
Tabel 4. 18 Statistik Nilai <i>posttes</i> dan <i>pretest</i> kelas kontrol dan eksperimen	60
Tabel 4. 19 Uji N-Gain <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen	61
Tabel 4. 20 Uji N-Gain <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Awal E-Pocket Book	44
Gambar 4. 2 Tampilan Kata Pengantar	44
Gambar 4. 3 Tampilan Menu.....	45
Gambar 4. 4 Tampilan Petunjuk <i>E-Pocket Book</i>	45
Gambar 4. 5 Tampilan Materi <i>E-Pocket Book</i>	46
Gambar 4. 6 Tampilan Materi 2 <i>E-Pocket Book</i>	47
Gambar 4. 7 Tampilan Materi 3 E-Pocket Book.....	48
Gambar 4. 8 Tampilan Evaluasi E-Pocket Book.....	48
Gambar 4. 9 Tampilan Biografi penulis	49
Gambar 4. 10 Daftar Pustaka <i>E-Pocket Book</i>	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	82
Lampiran 2 Hasil Observasi.....	83
Lampiran 3 Hasil Wawancara	85
Lampiran 4 Uji soal Validitas, Reliabilitas, Kesukaran, Daya Pembeda	95
Lampiran 5 Uji Validitas, Reliabilitas, Taraf Sukar, Daya Beda dengan SPSS.....	99
Lampiran 6 Angket Kebutuhan Guru dan Siswa.....	101
Lampiran 7 Validasi Ahli	108
Lampiran 8 Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol	124
Lampiran 9 Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol	130
Lampiran 10 Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji-t, Uji Ngain	136
Lampiran 11 Angket Tanggapan Guru dan Siswa	138
Lampiran 12 Modul Ajar.....	144
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian.....	161