

## ABSTRAK

**Wulan Nurfitri. 20862049. Penggunaan Buku Digital Berbasis Flip PDF Professional untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran IPA tentang Perpindahan Kalor pada Siswa Kelas V SDN 1 Barusuda Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Peningkatan kemampuan pemahaman konsep mata pelajaran IPA pada siswa kelas V sebelum dan setelah menggunakan buku digital berbasis *Flip PDF Professional* di SDN 1 Barusuda; 2) Pengaruh penerapan buku digital berbasis *Flip PDF Professional* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep mata pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN 1 Barusuda. Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental designs* jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN 1 Barusuda tahun ajaran 2023-2024 sebanyak 1 kelas dengan jumlah siswa 30 orang, sehingga dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 30 orang. Hasil penelitian dapat disimpulkan: 1) Terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep mata pelajaran IPA tentang perpindahan kalor sebelum dan setelah menggunakan buku digital berbasis *Flip PDF Professional* pada siswa kelas V di SDN 1 Barusuda; 2) Penggunaan buku digital berbasis *Flip PDF Professional* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep mata pelajaran IPA tentang perpindahan kalor pada siswa kelas V di SDN 1 Barusuda.

Kata Kunci: *buku digital, pemahaman konsep, perpindahan kalor*

## **ABSTRACT**

**Wulan Nurfitri. 20862049. Use of Professional PDF Flip-Based Digital Books to Improve the Ability to Understand Concepts in Science Subjects regarding Heat Transfer in Class V Students of SDN 1 Barusuda, Cigedug District, Garut Regency**

*The aim of this research is to determine: 1) Increase the ability to understand concepts in science subjects in class V students before and after using digital books based on Flip PDF Professional at SDN 1 Barusuda; 2) The effect of implementing digital books based on Flip PDF Professional on increasing the ability to understand science subject concepts in class V students at SDN 1 Barusuda. This research uses a pre-experimental design method, One-Group Pretest-Posttest Design. The research population was all V grade students at SDN 1 Barusuda in the 2023-2024 academic year in 1 class with a total of 30 students, so in this study the sample used was 30 people. The research results can be concluded: 1) There is an increase in the ability to understand the concept of science subjects regarding heat transfer before and after using digital books based on Flip PDF Professional in class V students at SDN 1 Barusuda; 2) The use of digital books based on Flip PDF Professional has an effect on increasing the ability to understand concepts in science subjects regarding heat transfer in class V students at SDN 1 Barusuda.*

*Keywords: digital book, understanding concepts, heat transfer*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat serta karunia-Nya sehingga peneliti berhasil menyelesaikan penelitian ini, yang berjudul "**Penggunaan Buku Digital Berbasis *Flip PDF Professional* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran IPA tentang Perpindahan Kalor pada Siswa Kelas V SDN 1 Barusuda Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut**". Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi kepada kita semua tentang teknologi pembelajaran khususnya mengenai media teknologi sebagai sumber belajar.

Penelitian ini telah kami susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan penelitian ini. Untuk itu kami menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan penelitian ini. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si. selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia;
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd. selaku Direktur Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia;
3. Bapak Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., M.Kom., MCE. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Institut Pendidikan Indonesia;
4. Bapak Prof. Dr. Uman Suherman, AS., M. Pd. selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan dengan penuh kesabaran, kebijaksanaan, pendampingan

dan dukungan yang tulus yang memicu dan memotivasi peneliti untuk menyelesaikan tesis ini;

5. Bapak Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah dengan ekstra sabar memberikan bimbingan, perhatian dan saran serta petunjuk kepada peneliti dalam menyusun tesis ini;
6. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Program Pascasarjana pada Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi penyelesaian pembuatan tesis ini;
7. Kepada Alm. Ayah Aca Tarsadinata dan Almh. Ibu Masriani, terima kasih atas warisan bakti dan kasih sayang yang menjadi pilar kekuatan dalam setiap perjalanan hidup saya untuk menyelesaikan tesis ini;
8. Ibu Kepala Sekolah Euis Munigar, S.Pd dan seluruh guru SDN 1 Barusuda, yang telah memberikan dukungan, motivasi dan semangat serta membantu peneliti dalam melaksanakan pembuatan tesis ini;
9. Kepada kedua anak saya, Khansa Muthia Salsabil dan Safaraz Al-Mufid, terima kasih karena menjadi sumber kebahagiaan, pemberi semangat, dan tumpuan kuat ketika tantangan datang;
10. Kepada Opick Kentaro beserta keluarga, terima kasih tak terhingga atas kehadiran dan kasih sayang kalian yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi dan semangat dalam menyelesaikan tesis ini;
11. Kepada adik-adik saya Rizal Nur Hakiki, Agni Aryani, dan Zamzam Nur Ichsan, terima kasih banyak atas cinta, dukungan dan kehadiran kalian meskipun jarak memisahkan kita. Setiap pesan, telepon, dan tawa kita menjadi

pelipur lara yang tak ternilai, sehingga peneliti semangat untuk menyelesaikan tesis ini;

12. Kepada bapak Sekmat Kecamatan Cigedug Mamun Gunawan, M.Pd beserta istri, terima kasih sebanyak-banyaknya atas cinta dan motivasi kalian sebagai pengganti kedua orang tua, sehingga peneliti bisa menyelesaikan tesis ini;
13. Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana PJJ Kadungora Angkatan 17, yang senantiasa memberi bantuan moril maupun materil selama penyusunan tesis ini;
14. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tesis ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan balasan yang lebih baik. Aamiin.

Terlepas dari semua itu, peneliti menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu dengan tangan terbuka peneliti menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar peneliti dapat memperbaiki penelitian ini..

Akhirnya, kepada Alloh SWT jualah peneliti mengembalikan kebajikan, bantuan dan kemudahan semua pihak yang telah membantu penelitian ini dengan untaian doa jazakumullah khairon katsiron. Semoga Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya, Aamiin.

Garut, 12 November 2023  
Peneliti

Wulan Nurfitri

## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PERNYATAAN

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Identifikasi Masalah Penelitian .....	8
C. Rumusan Masalah Penelitian .....	9
D. Tujuan Penelitian .....	9
E. Manfaat Penelitian .....	10
F. Asumsi Penelitian .....	11
G. Hipotesis .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Teknologi Pendidikan .....	13
B. Teknologi Pembelajaran .....	18
C. Media Pembelajaran .....	32
D. Konsep Pembelajaran .....	39
E. Konsep Media Buku Digital .....	45
F. Flip PDF Professional .....	52
G. Pemahaman Konsep .....	55
H. Konsep Perpindahan Kalor di Sekitar Kita .....	58
I. Kerangka Berpikir .....	60

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Pendekatan Penelitian .....	62
B. Metode Penelitian .....	62
C. Operasional Variabel Penelitian .....	63
D. Desain Penelitian .....	65
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	66
F. Populasi dan Sampel Penelitian .....	68
G. Lokasi Penelitian .....	68
H. Instrumen Penelitian .....	68
I. Teknik Pengumpulan Data .....	80
J. Teknik Analisis Data .....	82
K. Prosedur dan Teknik Pengolahan Data .....	90

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	104
B. Pembahasan .....	127

**BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

A. Kesimpulan .....	139
B. Rekomendasi .....	140

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>142</b>
-----------------------------	------------

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	
3.1 Operasionalisasi Variabel .....	64
3.2 Desain <i>One Group Pretest-Posttest</i> .....	65
3.3 Desain <i>One Group Pretest-Posttest time Series</i> .....	66
3.4 Kisi-kisi Kuesioner Penggunaan Buku Digital .....	69
3.5 Skala Likert .....	70
3.7 Validitas Instrumen .....	73
3.8 Kriteria Interpretasi Validitas.....	74
3.9 Soal yang diambil untuk Pretest dan Posttest .....	74
3.10 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas .....	76
3.11 Hasil Uji Reliabilitas .....	76
3.12 Klasifikasi untuk Daya Pembeda .....	77
3.13 Hasil Pengolahan Daya Pembeda Butir Soal .....	78
3.14 Kriteria Tingkat Kesukaran .....	79
3.15 Kriteria Validitas Media .....	83
3.16 Kriteria Validitas Respon Siswa .....	83
3.17 Hasil Kuesioner Respon Siswa .....	92
3.18 Skor Penilaian tiap Eksperimen .....	95
3.19 Data Statistik Deskriptif .....	96
3.20 Uji Normalitas .....	97
3.21 Uji Linearitas .....	98
3.22 Analisis Regresi Linear Sederhana <i>Posttest ke-1</i> dan <i>Posttest ke-2</i> .....	99
3.23 Analisis Regresi Linear Sederhana <i>Posttest ke-1</i> dan <i>Posttest ke-3</i> .....	100
3.24 Analisis Regresi Linear Sederhana <i>Posttest ke-2</i> dan <i>Posttest ke-3</i> .....	101
3.25 <i>One-Sample Test</i> .....	103
4.1 Storyboard Buku Digital Perpindahan Kalor .....	114



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	
2.1 Kawasan teknologi pembelajaran .....	31
2.2 Fungsi media dalam pembelajaran .....	35
2.3 Kerangka Berpikir .....	61
3.3 Hubungan Antar Variabel.....	67
4.1 Tampilan Buku Digital .....	108
4.2 Navigasi Buku Digital .....	108
4.3 Navigasi <i>Thumbnails</i> .....	109
4.4 Navigasi <i>Go To Page</i> .....	110
4.5 Navigasi <i>More</i> .....	111
4.6 Flowchart Buku Digital .....	118
4.7 Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan ( <i>Pretest</i> ) .....	120
4.8 Hasil Belajar Siswa Setelah diberi Perlakuan ( <i>Posttest</i> ke 1) .....	121
4.9 Hasil Belajar Siswa Setelah diberi Perlakuan ( <i>Posttest</i> ke 2) .....	121
4.10 Hasil Belajar Siswa Setelah diberi Perlakuan ( <i>Posttest</i> ke 3) .....	122
4.11 Normal Q-Q Plot of sebelum diberi Perlakuan ( <i>Pretest</i> ) .....	122
4.12 Normal Q-Q Plot of Setelah diberi Perlakuan ( <i>Posttest</i> ke 1) .....	123
4.13 Normal Q-Q Plot of Setelah diberi Perlakuan ( <i>Posttest</i> ke 2) .....	123
4.14 Normal Q-Q Plot of Setelah diberi Perlakuan ( <i>Posttest</i> ke 3) .....	124



