

**PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN KONTEKS OLAHRAGA  
KARATE BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIS  
INDONESIA PADA MATERI PEMBELAJARAN OPERASI  
HITUNG DI KELAS III SD N 08 BONJO ALAM**

**SKRIPSI**

*Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

**Oleh :**

**RYAN SATRIA ANTONI**  
**NPM. 1810013411154**



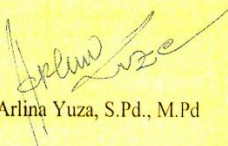
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING**


Nama : Ryan Satria Antoni  
NPM : 1810013411154  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan E- Modul Menggunakan Konteks Olahraga  
Karate Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia  
(PMRI) Pada Materi Pembelajaran Operasi Hitung di Kelas  
III SDN 08 Bonjo Alam

Disetujui untuk diujikan oleh:

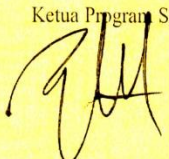
Pembimbing



Arlina Yuza, S.Pd., M.Pd



Dekan FKIP  
Dr. Yetty Morelent, M.Hum



Ketua Program Studi  
Dr. Enjoni, S.P., M.P

**HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari Selasa tanggal Dua Puluh

Delapan bulan Februari tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga :

Nama : Ryan Satria Antoni

NPM : 1810013411154

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

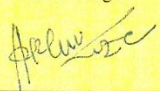
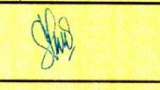

Judul Skripsi : Pengembangan E- Modul menggunakan Konteks Olahraga

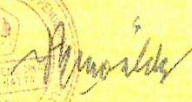
Karate Berbasis Pendidikan Matematika Realistik

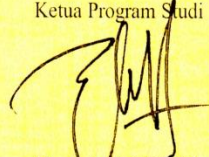
Indonesia (PMRI) pada Materi Pembelajaran Operasi

Hitung di Kelas III SDN 08 Bonjo Alam

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Alina Yuza, S.Pd, M.Pd	1. 
2. Syafni Gustina Sari, S.Pd, M.Pd	2. 
3. Dra, Zulfa Amrina, M.Pd	3. 

Dekan FKIP  
  
Dr. Yetty Morelent, M.Hum

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
  
Dr. Eunoni, S.P.,M.P

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ryan Satria Antoni

NPM : 1810013411154

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan E- Modul menggunakan Konteks Olahraga  
Karate Berbasis Pendidikan Matematika Realistik  
Indonesia (PMRI) pada Materi Pembelajaran Operasi  
Hitung di Kelas III SDN 08 Bonjo Alam

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan E- modul Menggunakan Konteks Olahraga Karate Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Materi Pembelajaran Operasi Hitung di Kelas III SDN 08 Bonjo Alam.” adalah benar hasil karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti ketentuan penelitian karya ilmiah yang sudah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2023

Yang menyatakan



ryan satria Antoni

**PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN KONTEKS OLAHRAGA  
KARATE BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIS  
INDONESIA PADA MATERI PEMBELAJARAN OPERASI  
HITUNG DI KELAS III SD N 08 BONJO ALAM**

**Ryan Satria Antoni<sup>1</sup>, Arlina Yuza<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Universitas Bung Hatta**  
**e-mail: [ryannsatria@gmail.com](mailto:ryannsatria@gmail.com)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya tingkat Pendidikan di Indonesia khususnya dalam bidang ilmu Sains dan Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran Matematika berbasis Pendidikan Matematika Realistik dalam konteks olahraga karate untuk kelas III SD Negeri 08 Bonjo Alam. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). Prosedur pengembangan menggunakan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D. Tahapan yang dilakukan *define, design, dan develop*. Validator angket validitas dilakukan oleh 1 orang guru, dan 13 peserta didik SD Negeri 08 Bonjo Alam. Validitas E-modul meliputi tiga aspek yaitu aspek materi, disain, dan Bahasa. Berdasarkan hasil validasi E-Modul mendapatkan persentase 94,3% dengan kriteria sangat valid dari aspek materi, aspek disain, dan aspek Bahasa. Hasil praktikalitas guru mendapatkan 96%, dan siswa 95% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan E-Modul pembelajaran matematika realistic Indonesia dalam konteks olahraga karate untuk kelas III SD Negeri 08 Bonjo Alam valid dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

---

Kata kunci : E-Modul, Kontek Karate, Pembelajaran Matematika

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR REFERENSI</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	13
A. Latar Belakang .....	13
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Pengembangan.....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
A. Kajian Teori .....	9
1. Pembelajaran Matematika di SD.....	9
2. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD .....	12
3. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	13

4. E-Modul .....	21
5. Materi Operasi Hitung.....	23
6. Konteks Olahraga dalam Pendekatan Matematika Realistik Indonesia di SD.....	24
B. Penelitian yang Relevan .....	26
C. Kerangka Berpikir .....	27
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Model Pengembangan.....	28
C. Prosedur Pengembangan.....	30
D. Uji Coba Produk .....	46
E. Teknik Analisi Data .....	46
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
A. Hasil Pengembangan.....	49
1. Penyajian Data Uji Coba.....	49
2. Hasil Analisis Data .....	51
3. Revisi Produk.....	55
B. Pembahasan.....	58
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan .....	63
B. Saran.....	63
<b>Daftar Referensi .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR BAGAN

<b>Bagan</b>	<b>Hal</b>
1. Kerangka Berpikir.....	38
2. Prosedur Pengembangan.....	42





## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
1. Komponen E-Modul Menggunakan Canva .....	34
2. Skala Penilaian untuk Lembar Validasi dan Praktikalitas .....	43
3. Kriteria Penilaian Validitas E-Modul .....	44
4. Kriteria Penilaian Praktikalitas E-Modul.....	45
5. Hasil Data Analisis Validitas E-Modul .....	49
6. Hasil Data Analisis Praktikalitas Pendidik dan Peserta didik .....	51
7. Revisi Produk.....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
I. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	68
II. Kisi-kisi dan Lembar Validitas Materi E-modul .....	73
III. Bentuk Lembar Validasi Materi .....	74
IV. Lembar Validitas yang sudah diisi oleh Ahli Materi .....	77
V. Kisi-kisi dan Lembar Angket Validitas Desain E-modul .....	80
VI. Bentuk Lembar Validitas Desain .....	81
VII. Lembar Validitas yang sudah diisi oleh Ahli Desain .....	84
VIII. Kisi-kisi Lembar Angket Validitas Bahasa E-modul .....	87
IX. Bentuk Lembar Validitas Bahasa .....	88
X. Lembar Validitas yang sudah diisi oleh Ahli Bahasa .....	91
XI. Lembar Praktikalitas Respon Guru .....	94
XII. Lembar Praktikalitas yang sudah di isi oleh guru .....	97
XIII. Lembar Praktikalitas Respon Siswa .....	100
XIV. Lembar Praktikalitas yang sudah di ceklis oleh siswa .....	102
XV. E-Modul .....	113
XVI. Dokumentasi Penelitian .....	121
XVII. Surat Izin Penelitian dari Kampus .....	122
XVIII. Surat Izin Penelitian dari Kantor Dinas Pendidikan .....	123
XIX. Surat telah Melakukan Penelitian dari SDN 08 Bonjo Alam .....	124



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rendahnya kualitas Pendidikan di Indonesia merupakan kenyataan renumen yang terjadi di Indonesia. Pendidikan di Indonesia yang mana pada kenyataannya masih mengalami berbagai persoalan yang dapat berimbas pada rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Jika kita bandingkan dengan negara lain di dunia dan Asia sendiri, pendidikan di Indonesia khususnya dalam bidang ilmu Matematika dan sains, termasuk kedalam kategori rendah.

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 yang berisi tentang “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, bangsa dan negara”. Hal ini harus di iringi dnegan kemajuan zaman dimana Indonesia saat ini memasuki era revolusi 4.0. Yang mana revolusi industri 4.0 adalah perubahan sistem yang diarahkan ke bentuk digital dibantu dengan jaringan. Masuknya revolusi 4.0 ke Indonesia ditandai dengan adanya perpaduan teknologi dan mengaburnya garis ruang fisik, digital, serta biologis, yang artinya pada era revolusi industri 4.0 menyebabkan sedikitnya aktivitas yang berkaitan dengan fisik pada lokasi geografis. Hubungan antara dunia pendidikan dengan revolusi industri 4.0 adalah dunia pendidikan juga dituntut untuk dapat mengikuti dan menyeimbangi perkembangan zaman dibidang teknologi yang saat ini

berkembang dengan sangat pesat. Dengan perkembangan teknologi ini diharapkan dunia pendidikan juga dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menjadi sebagai fasilitas lebih yang serba canggih untuk memperlancar proses pembelajaran (Putriani & Hudaidah, 2021:832).

Pembelajaran seringkali tidak melibatkan aktivitas langsung dari siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dan menemukan konsep yang dipelajari. Beberapa hal di atas dapat mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang harusnya dapat melatih siswa untuk berpikir kreatif dalam pemecahan masalahnya.

Sebagai salah satu ilmu dasar, Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan, baik dari bangku sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, hingga perguruan tinggi. Matematika diajarkan sejak dini dengan tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika dan dapat menafsirkan solusi yang diperoleh. Dalam mempelajari Matematika khususnya di tingkat sekolah dasar, perlu adanya pemahaman akan kondisi psikologi siswanya. Pada tahapan perkembangan berpikir di usia Sekolah Dasar masih berada pada tahapan berpikir yang konkrit, sehingga diperlukannya tahapan-tahapan, atau langkah-langkah untuk dapat memahami suatu hal yang bersifat abstrak seperti ilmu Matematika. Pemecahan masalah dalam Matematika, diperlukannya pemikiran dan gagasan yang kreatif dalam membuat dan menyelesaikan model matematika tersebut, serta dapat menafsirkan solusi dari suatu masalah matematika. Matematika itu sendiri

juga merupakan ilmu dasar yang mendasari adanya perkembangan dari ilmu-ilmu lainnya. Oleh karena itu Matematika menjadi salah satu ilmu mata pelajaran yang penting dan wajib diajarkan di sekolah.

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan salah satu teori pembelajaran matematika yang biasa dikenal dengan pendekatan matematika realistik indonesia (Ahmad, 2017:373). PMRI adalah pendekatan yang menggunakan situasi dunia nyata dan pengalaman siswa sebagai titik awal belajar matematika. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan PMRI pada dasarnya menyesuaikan dengan konteks realistik di Indonesia dimana memanfaatkan realita dan lingkungan yang dapat dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika secara lebih baik dari sebelumnya. Realita yang dimaksud yaitu segala sesuatu yang bersifat nyata atau konkret bagi siswa yang dapat dipikirkan siswa lewat membayangkan, sedangkan lingkungan yang dimaksud yaitu lingkungan yang berada dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Untuk dapat mengikuti perkembangan zaman dan memanfaatkan teknologi dibidang pendidikan perlu dikembangkannya sebuah media pembelajaran yang bersifat elektronik. Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah modul pembelajaran interaktif berupa elektronik modul (E-modul). yang mana pada mulanya modul merupakan media pembelajaran yang bersifat media cetak, pada saat ini modul ditampilkan dalam bentuk elektronik sehingga terciptanya istilah baru yaitu E-Modul. Namun setelah dilakukannya observasi, ditemukan

kekurangan bahwa masih banyak siswa kelas III SD Negeri 08 Bonjo Alam yang masih belum mengenal olahraga karate.

Berdasarkan uraian diatas, penulis sangat tertarik melakukan penelitian mengembangkan E-modul matematika di SD dengan konteks olahraga, dengan demikian judul penelitian ini adalah “Pengembangan E- Modul menggunakan Konteks Olahraga Karate Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Materi Pembelajaran Operasi Hitung di Kelas III SD ”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang, identifikasi masalah padapenelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran daring mengikuti perkembangan teknologi pada revolusi industri 4.0.
2. Kurangnya kemampuan dasar siswa terhadap pembelajaran matematika.
3. Kesadaran siswa untuk belajar secara mandiri yang masih kurang.
- 4.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar penlitian ini terarah dan terfokus, maka penelitian dibatasi pada pengembangan E-Modul menggunakan Konteks Olahraga Karate berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Materi Pembelajaran Operasi Hitung di Kelas III SD .

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang sudah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah pengembangan E-Modul menggunakan konteks olahraga karate berbasis pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada materi pembelajaran operasi hitung di kelas III SD yang memenuhi kriteria valid?
2. Bagaimanakah pengembangan E-Modul menggunakan konteks olahraga karate berbasis pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada materi pembelajaran operasi hitung di kelas III SD yang memenuhi kriteria praktis?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, tujuan penulisan pengembangan yang dilaksanakan ini adalah :

1. Untuk menghasilkan E-Modul menggunakan konteks olahraga karate berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada materi pembelajaran operasi hitung di kelas III SD yang memenuhi kriteria valid.
2. Untuk menghasilkan E-Modul menggunakan konteks olahraga karate berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada materi pembelajaran operasi hitung di kelas III SD yang memenuhi kriteria praktis.



## F. Manfaat Penelitian

Melalui pengembangan E-Modul menggunakan konteks olahraga karate berbasis pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada materi pembelajaran operasi hitung di kelas III SD, dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

### 1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi keluasan uraian teori serta pengetahuan dalam pengembangan di bidang pendidikan pembelajaran terutama mata pelajaran Matematika Operasi Hitung di kelas III SD yang berkesinambungan, khususnya bagi peneliti sendiri.

### 2. Secara Praktis

- a. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan motivasi kepada guru, agar lebih kreatif dalam mengembangkan bahan pembelajaran.
- b. Bagi guru, dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar matematika yang menggunakan konteks olahraga. Dengan demikian, guru akan lebih mudah dalam menciptakan pembelajaran yang kondusif, aktif, kreatif, menyenangkan dan bermakna.
- c. Bagi peserta didik, membantu memudahkan dan memahami pembelajaran yang dipelajari
- d. Bagi peneliti lain, sebagai sarana berbagi pengalaman dalam mengembangkan E-Modul menggunakan konteks olahraga karate berbasis

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada materi pembelajaran operasi hitung di kelas III SD.

### **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini adalah :

1. Media pembelajaran matematika berbentuk e-modul pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan konteks olahraga karate di dalamnya dan memuat soal-soal yang sesuai dengan konteks materi pembelajaran dan animasi yang sesuai dengan konteks materi pembelajaran.
2. Penyusunan modul ini akan diintegrasikan dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI). E-Modul ini akan berisi materi pembelajaran tentang Operasi Hitung kelas III SD.
3. E-Modul yang akan dikembangkan memuat materi pembelajaran Matematika kelas III SD tentang Operasi Hitung yang dikaitkan dengan konteks Olahraga Karate.
4. E-Modul berisi pertanyaan dan kegiatan pembelajaran terprogram yang akan membimbing peserta didik dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI).
5. Soal-soal evaluasi di dalam E-Modul dibuat lebih mudah dipahami dan dekat dengan kehidupan peserta didik, salah satunya dengan menggunakan konteks Olahraga Karate.