

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS ETNO *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
TERINTEGRASI *COMPUTATIONAL THINKING (ERtCT)* UNTUK SISWA  
SEKOLAH DASAR**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Nora Surmilasari**

**9919921019**

*Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk  
Mendapatkan Gelar Doktor*

**PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

**Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Etno  
*Realistic Mathematics Education* Terintegrasi *Computational  
Thinking* (ERtCT) untuk Siswa Sekolah Dasar**

**Nora Surmilasari  
Pendidikan Dasar**

**ABSTRAK**

Integrasi *computational thinking* (CT) dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu karakteristik kurikulum merdeka. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan model pembelajaran matematika berbasis etnomatematika *realistic mathematics education* (RME) terintegrasi *computational thinking* (ERtCT) untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Pengembangan model pembelajaran ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah model pembelajaran matematika pada materi bangun datar segi empat di sekolah dasar yang terintegrasi *computational thinking skills* dengan pendekatan RME menggunakan konteks etnomatematika yaitu kain Tajung Palembang. Produk yang dikembangkan yaitu sintaks model, modul ajar, LKPD, soal dan media. Model pembelajaran ini dikembangkan dengan memadukan desain model pengembangan Dick & Carey dan Tessmer yaitu 1) *Preliminary*; 2) Identifikasi Tujuan Pembelajaran; 3) Analisis Pembelajaran; 4) Mengidentifikasi karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran; 5) Tujuan Pembelajaran Khusus; 6) Mengembangkan instrumen penilaian. 7) Mengembangkan strategi pembelajaran; 8) Mengembangkan dan memilih bahan pembelajara; 9) Uji Kelayakan Model dengan evaluasi formatif (*Expert review, one to one, small group, field test*); 10) Melaksanakan Revisi Instruksional (*Revise Instruction*). Berdasarkan penilaian ahli materi dengan rata-rata 80,29% model ERtCT dikategorikan valid, penilaian ahli bahasa dengan rata-rata 83,33% dikategorikan sangat valid, penilaian ahli media dengan rata-rata 84,26% dikategorikan valid dan penilaian guru kelas IV sekolah dasar dengan rata-rata 79,27% dikategorikan valid. Hasil angket siswa pada tahap *one to one* yaitu 79,45% dengan kategori praktis. Hasil angket siswa pada tahap *small group* yaitu 81,5% yang dikategorikan praktis. Berdasarkan hasil validasi, tahap *one to one* dan *small group* model ErtCT dikategorikan layak. Sedangkan uji efektifitas berdasarkan N Gain adalah 0,6587 termasuk kategori sedang sehingga dapat disimpulkan model ERtCT efektif dalam meningkatkan kemampuan CT *skills* peserta didik.

kata kunci: Model ERtCT, *Computational Thinking*, Sekolah Dasar, Kain Tajung

***Development of a Mathematics Learning Model Based on Ethno  
Realistic Mathematics Education Integrated Computational Thinking  
(ERtCT) for Elementary School Students***

**Nora Surmilasari**




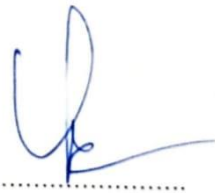
**Pendidikan Dasar**

**ABSTRACT**

*The integration of computational thinking (CT) in mathematics learning is one of the characteristics of an independent curriculum. This research is research into the development of a mathematics learning model based on ethnomathematics, realistic mathematics education (RME) integrated computational thinking (ERtCT) for fourth grade elementary school students. The development of this learning model aims to produce a mathematical learning model on rectangular plane material in elementary schools that integrates computational thinking skills with the RME approach using an ethnomathematics context, namely the Tajung Palembang cloth. The products developed are model syntax, teaching modules, LKPD, questions and media. This learning model was developed by combining the Dick & Carey and Tessmer development model designs, namely 1) Preliminary; (2) Identify Learning Objectives; (3) Learning Analysis; (4) Identifying student characteristics and learning context; (5) Specific Learning Objectives; (6) Develop assessment instruments. (7) Developing learning strategies; (8) Developing and selecting learning materials; (9) Model Feasibility Test with formative evaluation (Expert review, one to one, small group, field test); (10) Carrying out Instructional Revisions (Revise Instruction). Based on the assessment of material experts with an average of 80.29%, the ERtCT model is categorized as valid, the assessment of language experts with an average of 83.33% is categorized as very valid, the assessment of media experts with an average of 84.26% is categorized as valid and the assessment of class IV teachers elementary schools with an average of 79.27% is categorized as valid. The results of the student questionnaire at the one to one stage were 79.45% in the practical category. The results of the student questionnaire at the small group stage were 81.5% which was categorized as practical. Based on the validation results, the one to one and small group stages of the ERtCT model are categorized as feasible. Meanwhile, the effectiveness test based on N Gain is 0.6587, which is in the medium category, so it can be concluded that the ERtCT model is effective in improving students' CT skills.*

*Keywords: ERtCT Model, Computational Thinking, Elementary School, Tajung cloth*








## PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR		
Promotor	Co-Promotor	
		
Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. Tanggal: 12 Juli 2024	Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd. Tanggal: 12 Juli 2024	
NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus (Ketua) <sup>1</sup>		16 Juli 2024
Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd (Sekretaris) <sup>2</sup>		11 Juli 2024
Nama : Nora Surmilasari	No. Registrasi : 9919921019	
Program Studi : Pendidikan Dasar		
Tgl. Lulus : 25 Juli 2024		

<sup>1)</sup> Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

<sup>2)</sup> Koordinator Prodi Doktor Pendidikan Dasar

## PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP DISERTASI			
No.	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus (Ketua)		16 Juli 2024
2.	Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd (Koordinator Prodi)		11 Juli 2024
3.	Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. (Promotor)		12 Juli 2024
4.	Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd. (Co-Promotor)		12 Juli 2024
5.	Dr. Makmuri, M.Si (Penguji)		13 Juli 2024
6.	Dr. Indina Tarjiah, M.Pd. (Penguji)		12 Juli 2024
7.	Prof. Dr. Dadang Djuandi, M.Pd. (Penguji Luar)		14 Juli 2024

## PERNYATAAN PERSETUJUAN UJIAN TERBUKA

### SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nora Surmilasari  
NIM : 9919921019  
Jenjang : S3 (Doktor)  
Program Studi : Pendidikan Dasar  
Angkatan : 2020/2021  
Semester : 120 (Genap) Tahun Akademik 2023/2024

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan ujian terbuka dan perbaikan ujian tertutup untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 15 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan,



(Nora Surmilasari)

## PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

### SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nora Surmilasari  
NIM : 9919921019  
Jenjang : S3  
Program Studi : Pendidikan Dasar  
Angkatan : 2021  
Semester : 120 (Genap) Tahun Akademik 2023/2024

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi/ tesis \* dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Matematika berbasis Etno *Realistic Mathematics Education* Terintegrasi *Computational Thinking* untuk Siswa Sekolah Dasar” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari pihak mana pun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 15 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan,



( Nora Surmilasari )

\*coret salah satu

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

### PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Dengan ini saya menyatakan :

1. Disertasi saya ini dengan judul “ Pengembangan Model Pembelajaran Matematika berbasis Etno *Realistic Mathematics Education* Terintegrasi *Computational Thinking* (ERtCT) untuk Siswa Sekolah Dasar” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Disertasi saya ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari Tim Promotor.
3. Disertasi saya ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Jakarta, 15 Juli 2024



( Nora Surmilasari )



## PERNYATAAN PUBLIKASI

### PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nora Surmilasari

NIM : 9919921019

Menyatakan bahwa saya telah mempublikasikan hasil penelitian saya sebagai berikut :

1. Jurnal ilmiah terindeks scopus Q3 dengan judul "*Exploring trends in mathematics education in Southeast Asia: A bibliometric and content analysis (2019-2023)*" di International Journal of Information Science and Management (IJISM) Desember 2024 Volume: 22, No: 4, halaman 112 – 132 <https://ijism.isc.ac/>

Jakarta, 26 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



( Nora Surmilasari )

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nora Surmilasari  
NIM : 9919921019  
Fakultas/Prodi : Pascasarjana/ Pendidikan Dasar  
Alamat email : norasurmilasari@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

**Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Etno *Realistic Mathematics***

**Education Terintegrasi Computational Thinking (ERtCT) untuk Siswa Sekolah Dasar**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 3 Agustus 2024



(Nora Surmilasari )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah, petunjuk, dan kekuatan-Nya yang melimpah, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan disertasi ini. Disertasi ini dirancang untuk mengembangkan Model Pembelajaran Etno-RME terintegrasi *computational thinking* (ERTCT) untuk pembelajaran matematika sekolah dasar. Konteks etnomatematika sudah sewajarnya menjadi konteks pembelajaran agar terwujud karakter profile pelajar pancasila yang berwawasan global. Secara khusus model ini dikembangkan untuk melatih dan meningkatkan CT *skills* peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran matematika di sekolah dasar yang terintegrasi CT *skills*. Penelitian ini tidak dapat terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si., Rektor Universitas Negeri Jakarta, dan Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus, selaku Direktur Pascasarjana serta seluruh staf pengajar dan pegawai administrasi Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Bukman Lian, M.M., MSi., CIQaR, rektor universitas PGRI Palembang dan seluruh keluarga besar universitas PGRI Palembang.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar S3, Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd, atas bimbingan dan motivasinya selama proses penelitian ini.
4. Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si (Promotor) dan Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd. (CoPromotor) yang dengan dedikasi tinggi membimbing, memberikan masukan, dan motivasi.
5. Para dosen program Pascasarjana Pendidikan Dasar S3 UNJ yang berbagi ilmu dan pengalaman.

6. Dinas Pendidikan Kota Palembang yang memberikan izin dan dukungan.
7. Rekan-rekan mahasiswa S3 Pendidikan Dasar angkatan 2021 atas kerjasama dan kebersamaanya.
8. Keluarga tercinta, suami Minggu Yunarno, S.Kom, anak Hijaz, Hadid dan Humaid, Ibu dan Ayah serta keluarga besar yang selalu memberikan inspirasi dan dukungan.
9. Segenap pihak yang turut membantu dan mendukung penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak yang bisa ditingkatkan dalam disertasi ini. Dengan tangan terbuka, peneliti menerima kritik dan saran untuk meningkatkan manfaat disertasi ini bagi semua yang terlibat dalam dunia pendidikan. Semoga Allah memberikan berkah dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Terima kasih atas perhatian dan dukungan. Semoga hasil penelitian ini memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pendidikan terutama di tingkat sekolah dasar.

Jakarta, Juli 2024

Nora Surmilasari

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI .....	iv
PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN UJIAN TERBUKA .....	vi
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH.....	vii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	viii
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	ix
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah Penelitian.....	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. State of The Art .....	8
BAB II KAJIAN TEORETIK .....	14
A. Pengembangan Model Pembelajaran.....	14
1. Konsep Pengembangan Pembelajaran .....	14
2. Konsep Model Pembelajaran .....	16
B. Model Pembelajaran yang Dikembangkan.....	22
1. Landasan Teori Pengembangan Model Pembelajaran.....	22
2. Model-Model Pengembangan Pembelajaran .....	27
C. Realistic Mathematics Education (RME).....	39
1. Sejarah dan Konsep Realistic Mathematics Education (RME) .....	39
2. Karakteristik RME.....	42

3. Langkah – Langkah Model pembelajaran dengan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	47
D. Computational Thinking (CT) .....	49
1. Pengertian Computational Thinking (CT).....	49
2. Computational Thinking (CT) di Indonesia .....	51
3. Aspek <i>Computational Thinking</i> (CT).....	53
4. Matematika dan <i>Computational Thinking</i> (CT) .....	57
E. <i>Ethnomathematics</i> (Etnomatematika).....	59
1. Pengertian Etnomatematika.....	59
2. Budaya dan Matematika.....	60
3. Etnomatematika di Indonesia .....	62
F. Rancangan Model Pembelajaran <i>Ethnomathematics - Realistic Mathematics Education – Computational Thinking</i> (ERtCT).....	63
G. Penelitian-Penelitian yang Relevan .....	67
H. Kerangka Teori dan Model Penelitian .....	70
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>74</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	74
B. Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	74
1. Dasar Teori.....	74
2. Gambaran Umum Aktifitas Guru dan Siswa.....	75
3. Bahan Pendukung Model .....	76
C. Pendekatan dan Metode Penelitian .....	77
D. Langkah-Langkah Pengembangan Model .....	78
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pendidikan.....	87
F. Teknik Analisis Data.....	91
1. Data Kualitatif .....	92
2. Data Kuantitatif .....	92
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>103</b>
A. Hasil Penelitian Pendahuluan.....	103
1. Hasil Wawancara Guru .....	103
2. Observasi Pembelajaran .....	106
3. Hasil Tes Awal <i>Computational Thinking Skills</i> .....	107
B. Tahap Pengembangan Model.....	108

1. <i>Preliminary</i> .....	108
2. Hasil Identifikasi Tujuan Pembelajaran ( <i>Identify Instructional Goal</i> ) 111	
3. Hasil Analisis Pembelajaran ( <i>Conduct Instructional Analysis</i> ).....	112
4. Mengidentifikasi Karakteristik Peserta Didik dan Konteks Pembelajaran.....	113
5. Menuliskan Tujuan Pembelajaran Khusus.....	114
6. Mengembangkan Instrumen Penilaian .....	115
7. Mengembangkan Strategi Pembelajaran.....	117
8. Mengembangkan dan Memilih Bahan Pembelajaran .....	121
C. Uji Kelayakan Model.....	136
1. <i>Expert Review</i> .....	137
2. Tahap <i>One to One</i> .....	168
3. <i>Small Group</i> .....	170
4. <i>Field Test</i> (Uji Coba Kelompok Besar) .....	172
D. Efektivitas Model .....	173
1. Hasil Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes.....	173
2. N Gain .....	176
3. Efektifitas Model ERtCT terhadap Kemampuan <i>Computational Thinking</i> .....	177
E. Finalisasi Model ERtCT .....	179
1. Karakteristik Model .....	179
F. Pembahasan .....	191
1. Pembahasan Gambaran Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa Sekolah Dasar .....	191
2. Kebutuhan Siswa.....	192
3. Kebutuhan Guru.....	193
4. Pembahasan Pancangan Model ERtCT untuk Pembelajaran Matematika SD yang Terintegrasi CT .....	194
5. Pembahasan Pelaksanaan Model Pembelajaran ERtCT dengan Konteks Kain Tajung Palembang untuk Pembelajaran Sifat-Sifat Bangun Datar Segi Empat yang Terintegrasi CT.....	197

6. Pembahasan Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Menggunakan Model Pembelajaran ERtCT dengan Konteks Kain Tajung Palembang .....	200
G. Keterbatasan Penelitian.....	201
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	202
A. Simpulan .....	202
B. Implikasi .....	203
C. Rekomendasi.....	204
DAFTAR PUSTAKA.....	205
LAMPIRAN .....	229





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Studi Literatur Vosviewer.....	9
Gambar 2. 1 Level Model RME.....	44
Gambar 2. 2 Iceberg RME .....	45
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran Teoritik .....	71
Gambar 2. 4 Rancangan Pengembangan Model ERtCT .....	73
Gambar 3. 1 Langkah Pengembangan Model ERtCT.....	79
Gambar 4. 1 Hasil Wawancara Guru.....	104
Gambar 4. 2 Hasil Wawancara Peserta Didik .....	105
Gambar 4. 3 Hasil Tes Awal CT.....	107
Gambar 4. 4 Desain Sintak Model ERtCT.....	118
Gambar 4. 5 Desain Pembelajaran Pertemuan 1 .....	122
Gambar 4. 6 Desain Pembelajaran Pertemuan 2 .....	123
Gambar 4. 7 Desain Pembelajaran Pertemuan 3 .....	124
Gambar 4. 8 Modul Ajar Tiap Pertemuan .....	125
Gambar 4. 9 Flow Chart Media.....	127
Gambar 4. 10 Cover Buku Model ERtCT.....	132
Gambar 4. 11 Cover Buku Perangkat Model ERtCT.....	132
Gambar 4. 12 Hasil Validasi Isi Indeks Aikens Angket Validasi Model dan Bahan Ajar ERtCT Aspek Materi.....	133
Gambar 4. 13 Hasil Validitas Isi Indeks Aikens Angket Validasi Bahan Ajar Model ERtCT Aspek Bahasa .....	134
Gambar 4. 14 Hasil Validitas Isi Indeks Aikens Angket Validasi Bahan Ajar Model ERtCT Aspek Media.....	135
Gambar 4. 15 Hasil Validitas Isi Indeks Aikens Angket Respon Peserta didik ...	135
Gambar 4. 16 Hasil Validitas Isi Indeks Aikens Angket Guru.....	136
Gambar 4. 17 Tahap Small Group.....	170
Gambar 4. 18 Aktifitas Kelas Eksperimen.....	173
Gambar 4. 20 Model Konseptual ERtCT.....	187

Gambar 4. 21 Sintak Model ERtCT ..... 188

Gambar 4. 22 Model Fisikal dari Pengembangan Model..... 190



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Model Pengembangan.....	35
Tabel 2. 2 Aspek CT Skills dalam Berbagai Literatur.....	55
Tabel 2. 3 Sintaks Model ERtCT .....	64
Tabel 3. 1 Tahapan Pengembangan dan Subjek yang Terlibat .....	76
Tabel 3. 2 Sumber Data Instrumen Penelitian.....	88
Tabel 3. 3 Indikator Instrumen Penelitian .....	88
Tabel 3. 4 Tabel Analisa Data.....	91
Tabel 3. 5 Pedoman Penskoran Angket.....	93
Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Validasi Angket .....	94
Tabel 3. 7 Kategori Pemberian Skor .....	94
Tabel 3. 8 Pedoman Pengubahan Rata-rata Skor menjadi Data Kualitatif.....	96
Tabel 3. 9 Indikator Soal Terintegrasi CT .....	97
Tabel 3. 10 Standar Minimum CVR berdasarkan SME.....	98
Tabel 3. 11 Klasifikasi Indeks Koefisien Validitas.....	100
Tabel 3. 12 Klasifikasi Indeks Koefisien Reliabilitas .....	101
Tabel 3. 13 Kriteria Peningkatan Gain.....	102
Tabel 4. 1 Kriteria Hasil Tes Awal.....	108
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Instruksional.....	111
Tabel 4. 3 Tujuan Pembelajaran Khusus .....	114
Tabel 4. 4 Sintak Model ERtCT.....	118
Tabel 4. 5 Gambaran Umum Isi LKPD ERtCT .....	125
Tabel 4. 6 Gambaran Umum Isi LKPD ERtCT .....	127
Tabel 4. 7 Ahli Materi .....	137
Tabel 4. 8 Ahli Bahasa.....	138
Tabel 4. 9 Ahli Media.....	138
Tabel 4. 10 Praktisi Guru Kelas IV SD .....	138
Tabel 4. 11 Saran Ahli Materi dan Keputusan Revisi .....	139

Tabel 4. 12 Analisis Data Validasi Model dan Bahan Ajar Model ERtCT Ahli Materi .....	157
Tabel 4. 13 Saran Ahli Bahasa dan Keputusan Revisi.....	159
Tabel 4. 14 Analisis Data Validasi Bahan Ajar Model ERtCT Ahli bahasa.....	162
Tabel 4. 15 Saran Ahli Media dan Keputusan Revisi.....	162
Tabel 4. 16 Analisis Data Validasi Bahan Ajar Model ERtCT Ahli Media .....	166
Tabel 4. 17 Saran Guru dan Keputusan Revisi.....	166
Tabel 4. 18 Analisis Data Validasi Model ERtCT Oleh Guru .....	167
Tabel 4. 19 Rata-Rata Keseluruhan Aspek Penilaian .....	168
Tabel 4. 20 Saran Peserta Didik Tahap <i>One to One</i> dan Keputusan Revisi .....	169
Tabel 4. 21 Respon Peserta Didik Tahap <i>One to One</i> .....	169
Tabel 4. 22 Saran Peserta didik dan Keputusan Revisi Tahap Small Group .....	171
Tabel 4. 23 Respon Peserta Didik Tahap Small Group.....	171
Tabel 4. 24 Data Validasi Instrumen Tes .....	174
Tabel 4. 25 Validitas Butir Soal Tes.....	175
Tabel 4. 26 Reliabilitas Soal Tes.....	176
Tabel 4. 27 Rata-Rata Pretest Posttest Kelas <i>Field Test</i> .....	177
Tabel 4. 28 Statistik Deskriptif Data Gain.....	177
Tabel 4. 29 Sintaks Model ERtCT.....	180

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT KETERANGAN PENELITIAN.....	252
LAMPIRAN 2 KISI-KISI ANGKET .....	255
LAMPIRAN 3 ANGKET PENELITIAN AHLI .....	262
LAMPIRAN 4 ANGKET VALIDASI .....	278
LAMPIRAN 5 ANGKET RESPON SISWA .....	286
LAMPIRAN 6 ANGKET RESPON GURU .....	288
LAMPIRAN 7 VALIDASI SOAL .....	293
LAMPIRAN 8 SOAL POST TEST .....	310
LAMPIRAN 9 LKPD 1 .....	326
LAMPIRAN 10 LKPD 2 .....	334
LAMPIRAN 11 LKPD 3.....	369
LAMPIRAN 12 HASIL .....	384
LAMPIRAN 13 DOKUMENTASI.....	408

