

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DIGITAL
BERBASIS MODEL ICARE BERBANTUAN *BOOK CREATOR*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA DAN
EFIKASI DIRI SISWA KELAS X**



TESIS

OLEH:

NI PUTU CANDRA CAHYANI

NIM 2023011006

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN MATEMATIKA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2024

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DIGITAL
BERBASIS MODEL ICARE BERBANTUAN *BOOK CREATOR*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA DAN
EFIKASI DIRI SISWA KELAS X**

TESIS

Diajukan Kepada:

Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh:

NI PUTU CANDRA CAHYANI

NIM 2023011006

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN MATEMATIKA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Ni Putu Candra Cahyani ini telah diperiksa dan disetujui untuk Mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 13 Juni 2024
Pembimbing I



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 196507111990031003

Pembimbing II



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP. 196212151988031002



LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tesis oleh Ni Putu Candra Cahyani ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal:2024

Oleh

Tim Penguji

Ketua:

Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.

NIP. 196208271989031001

Anggota:

Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

Anggota:

Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

NIP. 196212151988031002

Anggota:

Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005

Anggota:

Dr. Gede Suweken, M.Sc.

NIP. 196111111987021001



Mengetahui

Direktur Program Pascasarjana Undiksha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP. 195910101986031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelas Magister Pendidikan dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah diruliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 10 Juli 2024

Yang memberi pernyataan,



Ni Putu Candra Cahyani

PRAKARTA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah-Nya sehingga tesis yang berjudul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Digital berbasis Model ICARE berbantuan *Book Creator* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dan Efikasi Diri Siswa Kelas X**” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Matematika. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, izinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. sebagai pembimbing I, yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. selaku pembimbing II, yang telah memberikan banyak bimbingan dan masukan yang membuat penulis senantiasa termotivasi dalam menyelesaikan tesis ini dengan baik;
3. Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si. dan Dr. Gede Suweken, M.Sc. sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. Drs. I Wayan Ginarsa selaku mitra penelitian di tempat melakukan penelitian yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian;
5. Para siswa kelas X di SMA Negeri 1 Blahbatuh yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;
6. Kepala SMA Negeri 1 Blahbatuh yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Blahbatuh.
7. Kepala SMA Negeri 1 Blahbatuh yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis memperoleh kesempatan melanjutkan studi dan menyelesaikan tesis ini;

8. Koordinator Program Studi S2 Pendidikan Matematika dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
9. Direktur Program Pascasarjana Pendidikan Ganesha dan staf yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;
10. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
11. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan Matematika yang telah banyak berkontribusi membangun semangat penulis selama menjalani studi dan menyelesaikan tesis ini;
12. Bapak dan Ibu selaku orang tua serta keluarga penulis yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam perjalanan studi penulis terhargakan dengan sepantasnya oleh Ida Sang Hyang Widhi Wasa, sehingga mereka diberi jalan, rejeki, dan keharmonisan dalam menjalani setiap langkah kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah pembendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Bali, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

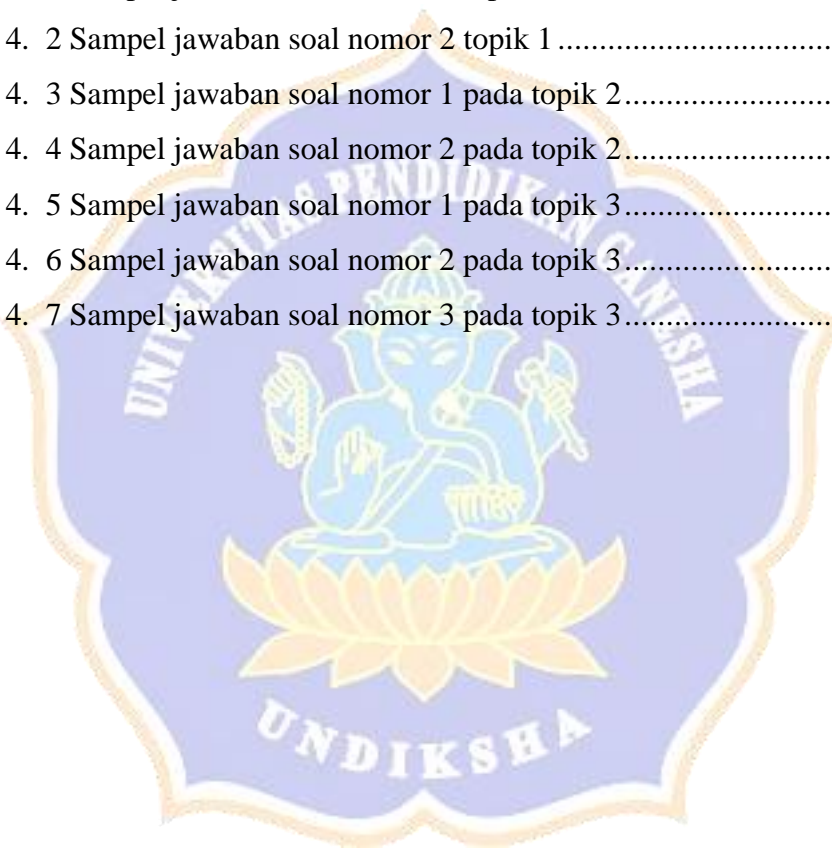
| | |
|--|-----------|
| ABSTRAK..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR BAGAN | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Pembatasan Masalah..... | 11 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 11 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 11 |
| 1.5 Spesifikasi Produk | 12 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 12 |
| 1.7 Penjelasan Istilah..... | 13 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 16 |
| 2.1 Perangkat Pembelajaran Matematika..... | 16 |
| 2.2 Kualitas Perangkat Pembelajaran | 19 |
| 2.3 Karakteristik Materi Perbandingan trigonometri | 20 |
| 2.4 Model Pembelajaran ICARE | 21 |
| 2.5 Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 26 |
| 2.6 Efikasi Diri..... | 28 |
| 2.7 Book Creator..... | 30 |
| 2.8 Struktur Perangkat Pembelajaran Digital berbasis Model ICARE berbantuan <i>Book Creator</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Efikasi Diri | 31 |
| 2.9 Keterkaitan Perangkat Pembelajaran Digital berbasis Model ICARE berbantuan <i>Book Cretaor</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Efikasi Diri Siswa..... | 33 |
| 2.10 Penelitian yang Relevan..... | 34 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 36 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 36 |

| | | |
|--|---|------------|
| 3.2 | Tempat dan Waktu Penelitian | 36 |
| 3.3 | Subjek Penelitian | 36 |
| 3.4 | Prosedur Penelitian | 37 |
| 3.5 | Instrumen Penelitian | 42 |
| 3.6 | Teknik Pengumpulan Data..... | 42 |
| 3.7 | Teknik Analisis Data | 43 |
| 3.8 | Rencana Pengujian Keabsahan..... | 51 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 53 |
| 4.1 | Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran | 53 |
| 4.2 | Hasil Analisis Kualitas Perangkat Pembelajaran..... | 68 |
| 4.3 | Hasil Pengembangan terkait Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Peningkatan Efikasi Diri Siswa | 74 |
| BAB V PENUTUP | | 99 |
| 5.1 | Rangkuman..... | 99 |
| 5.2 | Simpulan | 101 |
| 5.3 | Saran | 103 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 104 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Jawaban Siswa 1 | 5 |
| Gambar 1. 2 Jawaban Siswa 2..... | 5 |
| Gambar 1. 3 Jawaban Siswa 3 | 6 |
| Gambar 1. 4 Jawaban Siswa 4..... | 6 |
| Gambar 2. 1 Contoh Penggunaan Book Creator | 31 |
| Gambar 4. 1 Sampel jawaban soal nomor 1 topik 1 | 88 |
| Gambar 4. 2 Sampel jawaban soal nomor 2 topik 1 | 89 |
| Gambar 4. 3 Sampel jawaban soal nomor 1 pada topik 2..... | 90 |
| Gambar 4. 4 Sampel jawaban soal nomor 2 pada topik 2..... | 91 |
| Gambar 4. 5 Sampel jawaban soal nomor 1 pada topik 3..... | 92 |
| Gambar 4. 6 Sampel jawaban soal nomor 2 pada topik 3..... | 93 |
| Gambar 4. 7 Sampel jawaban soal nomor 3 pada topik 3..... | 94 |



DAFTAR BAGAN

| | |
|--|----|
| Bagan 3.1 Bagan Penelitian Desain..... | 42 |
|--|----|



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. 1 Data Hasil Penilaian Siswa Kelas X | 3 |
| Tabel 2. 1 Langkah-langkah pembelajaran dengan Model Pembelajaran ICARE | 23 |
| Tabel 3. 1 Shifting Metode..... | 39 |
| Tabel 3. 2 Kriteria Kevalidan Perangkat Pembelajaran..... | 44 |
| Tabel 3. 3 Tabulasi Penilaian Pakar | 45 |
| Tabel 3. 4 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika..... | 47 |
| Tabel 3. 5 Indikator Efikasi Diri Siswa | 48 |
| Tabel 3. 6 Kategori Efikasi Diri | 49 |
| Tabel 3. 7 Kriteria Kepraktisan Perangkat Pembelajaran berdasarkan Respon Guru dan Siswa | 50 |
| Tabel 3. 8 Kriteria Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran berdasarkan Respon Guru dan Siswa..... | 50 |
| Tabel 3. 9 Instrument Penelitian..... | 52 |
| Tabel 4. 1 Rata-rata nilai PAS (Penilaian Akhir Semester) kelas X | 56 |
| Tabel 4. 2 Tabel Revisi Modul ajar oleh Validator | 59 |
| Tabel 4. 3 Tabel Revisi Buku Siswa ajar oleh Validator | 60 |
| Tabel 4. 4 Ringkasan Revisi Buku Siswa (Draf II – Draf IV) | 63 |
| Tabel 4. 5 Ringkasan Revisi Buku Siswa Digital (Draf V – Produk Final) | 65 |
| Tabel 4. 6 Rekap Hasil Penilaian Perangkat Pembelajaran dari Validator..... | 69 |
| Tabel 4. 7 Rekap Hasil Analisis Lembar Keterlaksanaan..... | 70 |
| Tabel 4. 8 Rekap Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa | 72 |
| Tabel 4. 9 Rekap Hasil Analisis Data Angket Respon Guru | 72 |
| Tabel 4. 10 Rekap Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika Siswa | 73 |
| Tabel 4. 11 Rekap Hasil Angket Efikasi Diri Siswa dalam Belajar Matematika..... | 74 |
| Tabel 4. 12 Rekap Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika Siswa | 82 |
| Tabel 4. 13 Rekap Hasil Angket Efikasi Diri Siswa dalam Belajar Matematika..... | 82 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 01: Buku Siswa Digital..... | 105 |
| Lampiran 02: Modul Ajar Digital | 106 |
| Lampiran 03: Daftar Hadir Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Blahbatuh..... | 107 |
| Lampiran 04: Lembar Validasi Modul Ajar | 110 |
| Lampiran 05 : Rekap Hasil Validasi Modul Ajar | 119 |
| Lampiran 06: Lembar Validasi Buku Siswa..... | 121 |
| Lampiran 07: Rekap Hasil Validasi Buku Siswa..... | 130 |
| Lampiran 08: Lembar Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran | 132 |
| Lampiran 09: Rekap Hasil Validasi Lembar Keterlaksanaan..... | 136 |
| Lampiran 10: Rekap Skor Lembar Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran | 138 |
| Lampiran 11: Angket Respon Guru Terhadap Keterlaksanaan Perangkat | 141 |
| Lampiran 12: Rekap Hasil Validasi Angket Respon Guru Terhadap Keterlaksanaan Perangkat (Buku Siswa dan Modul Ajar) | 145 |
| Lampiran 13: Hasil Angket Respon Guru terhadap Perangkat Pembelajaran..... | 146 |
| Lampiran 14: Angket Respon Siswa terhadap Keterlaksanaan Perangkat (Buku Siswa) | 149 |
| Lampiran 15: Rekap Hasil Validasi Angket Respon Siswa (Buku Siswa)..... | 155 |
| Lampiran 16: Angket Angket Respon Siswa terhadap Perangkat Pembelajaran | 156 |
| Lampiran 17: Kisi-kisi, Soal, dan Rubrik Penskoran Tes Pemecahan Masalah Matematika.... | 162 |
| Lampiran 18: Rekap Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah Matematika | 176 |
| Lampiran 19: Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika..... | 178 |
| Lampiran 20: Angket Efikasi Diri | 184 |
| Lampiran 21: Rekap Hasil Validasi Angket Efikasi Diri | 192 |
| Lampiran 22: Hasil Angket Efikasi Diri..... | 193 |
| Lampiran 23: Jadwal Pelaksanaan Penelitian | 202 |
| Lampiran 24: Penjabaran CP Menjadi ATP dan TP | 206 |
| Lampiran 25: Surat Keterangan Sekolah Penelitian | 212 |
| Lampiran 26: Dokumentasi..... | 213 |
| Lampiran 27: Biodata Penulis..... | 216 |