



**PENGEMBANGAN BUKU AJAR MATEMATIKA MATERI BILANGAN
BERBASIS PENDEKATAN *CONCRETE- PICTORIAL- ABSTRACT* (CPA)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS I MI DI
KECAMATAN SEDAN KABUPATEN REMBANG**

TESIS

Disusun untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan

Oleh

SITI MAS'UDAH

NIM. 202103110

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

2023

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Selalu semangat dan berusaha siap untuk tolakul ilmi.”

“Jangan pernah takut untuk merasakan pahitnya obat, karena semua itu akan menyembuhkan penyakit dan merasakan kenikmatan yang tidak pernah dapat kita hitung.”

PERSEMBAHAN

1. Ibuku tercinta yang selalu mendoakanku untuk terus semangat dan berbahagia dalam menghadapi hal apapun itu.
2. Anak-anakku tercinta yang selalu membuat bahagia disetiap langkahku.
3. Sahabatku yang selalu memberikan semangat.
4. Bapak Dr. Sumaji, M.Pd., dan ibu Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd. sebagai Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan serta memotivasi untuk kelancaran Tesis ini.
5. Semua dosen Magister Pendidikan Dasar UMK yang dengan sabar membimbing peneliti.
6. Para rekan guru, dan peserta didik, yang telah bersedia membantu kelancaran penelitian dan untuk mengembangkan diri.
7. Sahabat-sahabat Magister Pendidikan Dasar UMK yang telah menghiiasi hari-hari perkuliahan dengan tawa riang dan semangat yang luar biasa demi tercapainya tujuan, lulus tepat waktu.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TESIS

Tesis dengan judul "Pengembangan Buku Ajar Matematika Materi Bilangan Berbasis Pendekatan CPA (*Concrete, Pictorial, Abstract*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas I MI di Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang oleh Siti Mas'udah (NIM 202103110) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Kudus, Agustus 2023

Pembimbing I



Dr. Sumaji, M.Pd.
NIDN 0628098002

Pembimbing II



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



LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tesis oleh Siti Masadah NIM 202103110 ini telah dipertahankan di depan tim penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Kadus, September 2023

Tim Penguji



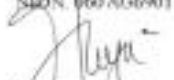
Dr. Sumaji, M.Pd
NIDN. 0628098002

(Ketua)



Dr. Sri Utaminingsih
NIDN. 0607036901

(Sekretaris)



Dr. Fajri, M.Pd
NIDN. 06050097803

(Anggota)



Dr. Sri Ad, M.Pd
NIDN. 0601085902

(Anggota)

Mengetahui

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah rahmat dan karunia-Nya tesis ini dapat diselesaikan. Penyusunan tesis ini tidak dapat berjalan lancar tanpa bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
2. Dr. Sucipto, M.Pd. Kons., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan universitas Muria Kudus yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
4. Dr. Sumaji, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
6. Kepala Sekolah dan dewan guru MIN 1 Rembang, MI Karang Asem, MI Dongringin, yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian dan memberikan dukungan dalam penyelesaian tesis ini.
7. Peserta didik MIN 1 Rembang, MI Karang Asem, MI Dongringin, yang telah membantu terlaksananya penelitian.
8. Keluargaku yang telah memberi semangat dan dukungan untuk terselesaikannya tesisi ini
9. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan tesis ini.

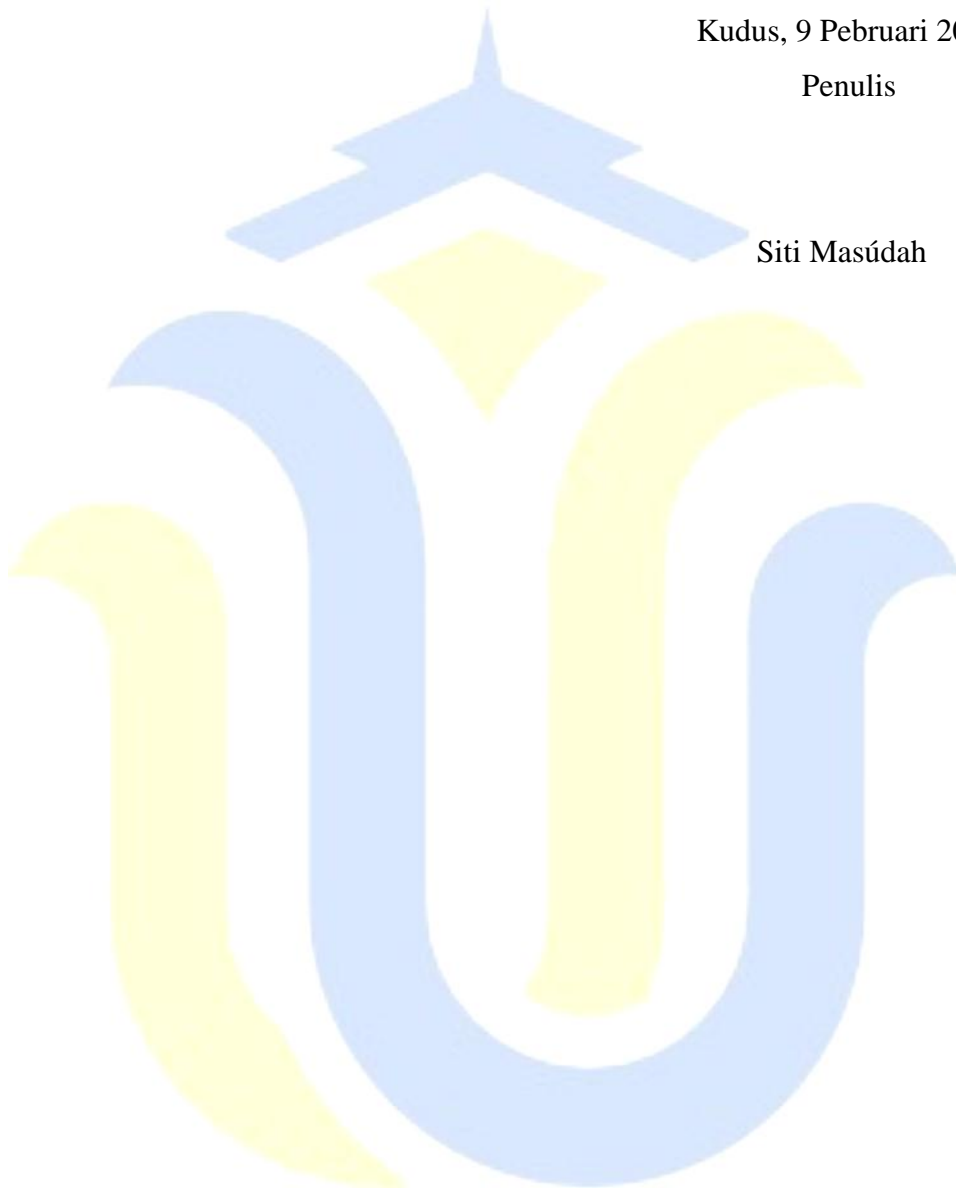
Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak.

Semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi para pembaca khususnya.

Kudus, 9 Pebruari 2023

Penulis

Siti Masúdah



ABSTRACT

Siti Mas'uda. 2023. Development of Mathematics Textbook Material on Numbers Based on the Concrete, Pictorial, Abstract (CPA) Approach to Improve Learning Outcomes of Class 1 MI Students in Sedan District, Rembang Regency. Master's thesis in Basic Education, Faculty of Teacher

Training

and Education. Muria Kudus University. Supervisor (1) Dr. Sumaji, M.Pd

(2) Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.

Keywords: *Textbooks, Mathematics, CPA Approach, Learning Outcomes*

The purpose of this study is to produce a mathematics textbook development product based on the concrete, pictorial, abstract (CPA) approach to improve student learning outcomes in class 1 MI. Analyzing the feasibility of developing a mathematics textbook based on a concrete, pictorial, abstract (CPA) approach to improve student learning outcomes for grade 1 MI.

Obtain the effectiveness of developing mathematics textbooks based on the concrete, pictorial, abstract (CPA) approach to improve student learning outcomes for grade 1 MI.

The research method uses a Research and Development design which includes 10 steps; Research and Information Collecting, planning, Develop Preliminary Form of Product, Preliminary Field Testing, Main Product Revision, Main Field Testing, Operational Product Revision, Operational Field Testing, Final Product Revision, Dissemination and Implementation.

The population is grade 1 students. The sampling technique is purposive sampling. The data used are quantitative data and qualitative data. Research instruments in the form of interviews/observations, questionnaires, tests, and product validation instruments. Data analysis was performed to see the mean difference between the two samples using the t-test.

The results of the study obtained a needs analysis through observation and interviews, it was found that they had not used the right learning media so that it was difficult to master mathematical concepts. Development begins with preliminary studies, analysis, formulation of learning media development, media design, prototypes and instrument development. Media expert validation was 95.8% (valid), material expert validation was 87.5% (valid), and linguist validation was 92%. The results of the teacher's questionnaire get 92%, the student response questionnaire is 85%. The results of the effectiveness analysis on the pre test were 21.23 and the post test was 34.27. The sig value is $0.000 < 0.05$ so that it indicates an effect on effectiveness or in other words H_0 is rejected and H_a is accepted. The conclusion of this study shows that the development of textbooks based on the concrete, pictorial, abstract (CPA) approach is effective for mathematics lessons for Class 1 students on numbers.

ABSTRAK

Siti Mas'udah. 2023. Pengembangan Buku Ajar Matematika Materi Bilangan Berbasis Pendekatan Concrete, Pictorial, Abstract (CPA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 MI Di Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang. Tesis Magister Pendidikan Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Dr Sumaji, M.Pd (2) Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.

Kata Kunci: Buku Ajar, Matematika, Pendekatan CPA, Hasil Belajar

Tujuan penelitian ini Menghasilkan produk pengembangan buku ajar matematika berbasis pendekatan concrete, pictorial, abstract (CPA) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 MI. Menganalisis kelayakan pengembangan buku ajar matematika berbasis pendekatan concrete, pictorial, abstract (CPA) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 MI. Mendapatkan efektivitas pengembangan buku ajar matematika berbasis pendekatan concrete, pictorial, abstract (CPA) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 MI.

Metode penelitian dengan desain *Research and Development* yang meliputi 10 langkah; *Research and Information Collecting, planning, Develop Preliminary Form of Product, Preliminary Field Testing, Main Product Revision, Main Field Testing, Operational Product Revision, Operational Field Testing, Final Product Revision, Dissemination and Implementation.*

Populasi adalah siswa kelas 1. Teknik sampling dengan *purposive sampling*. Data yang digunakan yakni data kuantitatif dan data kualitatif. Instrumen penelitian berupa wawancara/observasi, angket, tes, dan instrument validasi produk. Analisis data dilakukan untuk melihat perbedaan rata-rata antara kedua sampel menggunakan uji-t.

Hasil penelitian didapatkan analisa kebutuhan melalui observasi dan wawancara didapatkan belum menggunakan media pembelajaran yang tepat sehingga kesulitan untuk menguasai konsep matematika, akibatnya rata rata nilai matematika materi bilangan kelas 1 MI yaitu 6,5 sementara siswa yang nilai matematikanya mencapai KKTP baru 30% . Pengembangan diawali dengan studi pendahuluan, analisis, perumusan pengembangan media pembelajaran, desain media, *prototype* dan pengembangan instrument. Validasi ahli media didapatkan 95,8% (valid), validasi ahli materi 87,5% (valid), dan validasi ahli bahasa 92%. Hasil angket guru mendapatkan 92,5%, angket respon siswa 92%. Hasil analisa efektivitas pada *pre test* didapatkan 21,23 dan *post test* sebesar 34,27. Nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga menunjukkan adanya pengaruh efektivitas atau dengan kata lain H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa Pengembangan buku ajar berbasis pendekatan concret, pictorial, abstrak (CPA) efektif untuk pelajaran matematika Siswa Kelas I materi bilangan.

DAFTAR ISI

JUDUL TESIS.....	i
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	vi-vii
DAFTAR ISI.....	viii-ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BABI PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-4
1.2 Identifikasi Masalah.....	4-5
1.3 Cakupan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5-6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6-8
1.7 Spesifikasi Produk.....	8-9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	10
2.1 Kajian Pustaka	10-23
2.2 Kajian Empiris.....	24-25
2.3 Kerangka Berpikir.....	25-26
2.4 Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Desain Penelitian.....	27
3.2 Prosedur Penelitian.....	28-32
3.3 Sumber dan Jenis Data.....	32-33
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	33-34
3.5 Instrumen Penelitian.....	34-39

3.6 Uji Keabsahan Data.....	40-41
3.7 Analisis data.....	42-44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
Hasil Penelitian.....	45-66
Pembahasan.....	66-74
BAB V PENUTUP.....	75
Simpulan.....	75-76
Saran.....	76-77
DAFTAR PUSTAKA.....	78-79
LAMPIRAN.....	80-109



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pedoman Wawancara Siswa.....	35-36
Tabel 3.2	Pedoman Wawancara Guru	36
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Observasi Pembelajaran	36
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Pengamatan Kebutuhan Siswa	37
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Pedoman Observasi Guru	37
Tabel 3.6	Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa	38
Tabel 3.7	Kisi-kisi Instrumen Respon Guru	38
Tabel 3.8	Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi untuk Ahli Media	39
Tabel 3.9	Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi untuk Ahli Materi	39
Tabel 3.10	Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi untuk Ahli Bahasa	40
Tabel 3.11	Interpretasi Skor Kelayakan Validasi	42
Tabel 3.12	Kriteria Aspek Respon Peserta Didik dan Guru	43
Tabel 4.1	Hasil Wawancara Siswa.....	47-48
Tabel 4.7	Hasil Validasi Ahli Media	53
Tabel 4.8	Hasil Validasi Ahli Materi	54
Tabel 4.7	Hasil Validasi Ahli Bahasa	55-56
Tabel 4.9	Saran Validator Ahli Media, Materi, dan Bahasa	56
Tabel 4.10	Hasil Rekapitulasi Respon Guru	57
Tabel 4.11	Respon siswa terhadap Media	58
Tabel 4.12	Hasil Uji Validitas	59-60
Tabel 4.13	Uji Reliabilitas	60-61
Tabel 4.14	Deskripsi Data Uji Coba Terbatas	61-62
Tabel 4.15	Uji Normalitas Pre Test Uji Coba Terbatas	63
Tabel 4.17	Uji Homogenitas Uji Coba Terbatas	63
Tabel 4.18	Uji t Group Statistik Uji Coba Terbatas	64
Tabel 4.19	Deskripsi Data Uji Coba secara Luas	65-66
Tabel 4.20	Uji Normalitas Pre Test Uji Coba Luas	66
Tabel 4.21	Uji Homogenitas Uji Coba secara Luas	67
Tabel 4.22	Uji Paired Samples Test.....	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3.1 Bagan Model <i>Mixed Methode</i>	28
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	28
Gambar 3.3 Pengembangan Modul Pembelajaran	31
Gambar 3.4 Desain Penelitian	42
Gambar 4.1 Rancangan Pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan Concrete-pictorial-abstract (CPA) Kelas I Materi bilangan.....	48
Gambar 4.2 Ukuran Buku	50