

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
INTEGRASI *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT*
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING*
MURID KELAS IV DI KABUPATEN BEKASI**



**YADI MULYADI
1113824014**

Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan untuk Mendapatkan Gelar Magister

Intelligentia - Dignitas

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

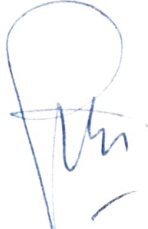
**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
INTEGRASI *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT*
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING*
MURID KELAS IV DI KABUPATEN BEKASI**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TESIS**

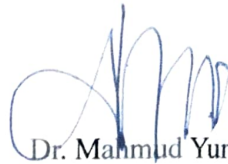
Pembimbing I



Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd

Tanggal 2-06-2026

Pembimbing II



Dr. Mahmud Yunus, S.Pd., M.Pd

Tanggal 10-06-2026

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar



Dr. Linda Zakiyah, M.Pd

Tanggal 10-06-2026

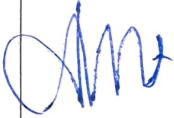
Nama : Yadi Mulyadi

NIM : 1113824014

Angakatan : 2024

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN TESIS

Nama : Yadi Mulyadi
No. Registrasi : 1113824014
Program Studi : Pendidikan Dasar

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Linda Zakiah, M.Pd. (Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar)		14-07-2026
2.	Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd. (Pembimbing I)		14-07-2026
3.	Dr. Mahmud Yunus, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing II)		14-07-2026
4.	Dr. Riandi Marisa, M.Pd. (Penguji I)		29-06-2026
5.	Dr. Novi Andri Nurcahyono, M.Pd (Penguji II)		14-07-2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN TESIS

Judul : PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING*
INTEGRASI *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT*
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-REGULATED
LEARNING MURID KELAS IV DI KABUPATEN
BEKASI

Nama Mahasiswa : Yadi Mulyadi
Nomor Registrasi : 1113824014
Program Studi : Pendidikan Dasar
Tanggal Ujian : 18 Juni 2026

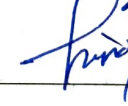
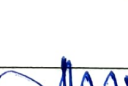
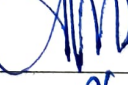
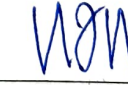
Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd
NIP. 196509281994022001

Dr. Mahmud Yunus, S.Pd., M.Pd
NIP. 199005182024061001

Panitia Ujian Tesis

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Penanggung Jawab)*		24-07-2026
Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D. (Wakil Penanggung Jawab)**		24-07-2026
Dr. Linda Zakiah, M.Pd (Ketua Penguji)***		14-07-2026
Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd (Anggota Penguji)****		14-07-2026
Dr. Mahmud Yunus, S.Pd., M.Pd (Anggota Penguji)****		14-07-2026
Dr. Riandi Marisa, M.Pd. (Anggota Penguji)****		29-06-2026
Dr. Novi Andri Nurcahyono, M.Pd (Anggota Penguji)****		14-07-2026

Catatan:

*Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

**Wakil Dekan I Bidang Akademik

***Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Dasar

****Dosen Penguji

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN
UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd

Dr. Mahmud Yunus, S.Pd., M.Pd

Tanggal 14-07-2026

Tanggal 14-07-2026

Dr. Aip Badrujaman, M.Pd
(Ketua)¹

(tanda tangan)

24-07-2026
(tanggal)

Dr. Linda Zakiah, M.Pd
(Koordinator Prodi)²

(tanda tangan)

14-07-2026
(tanggal)

Nama : Yadi Mulyadi
NIM : 1113824014
Tanggal lulus : 18 Juni 2026
Angkatan : 2024

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Prodi Studi Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

**PENGARUH PROBLEM BASED LEARNING INTEGRASI CONCRETE-
PICTORIAL-ABSTRACT TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-REGULATED LEARNING MURID
KELAS IV DI KABUPATEN BEKASI**

**YADI MULYADI
PENDIDIKAN DASAR**

ABSTRAK

Penelitian ini didasari oleh rendahnya nilai ANBK di Kabupaten Bekasi terutama pada indikator koneksi matematis. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Problem Based Learning integrasi Concrete-Pictorial-Abstract (PBL-CPA) terhadap kemampuan koneksi matematis murid ditinjau dari Self-Regulated Learning (SRL) pada murid kelas IV sekolah dasar di Kabupaten Bekasi. Penelitian ini dilakukan di SDN Jayamukti 01 sebagai kelas eksperimen dan SDN Jayamukti 04 sebagai kelas kontrol dengan sampel 64 murid kelas IV tahun pelajaran 2025/2026. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *treatment by level 2×2*. Data dikumpulkan menggunakan tes kemampuan koneksi matematis dan angket Self-Regulated Learning, kemudian dianalisis menggunakan Anava dua jalur dengan bantuan aplikasi Jamovi 2.6.44. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan koneksi matematis murid yang memperoleh pembelajaran PBL-CPA lebih tinggi dibandingkan murid yang memperoleh pembelajaran ekspositori; (2) kemampuan koneksi matematis murid dengan SRL tinggi lebih tinggi dibandingkan murid dengan SRL rendah; (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan SRL terhadap kemampuan koneksi matematis murid; (4) murid dengan SRL tinggi yang belajar menggunakan PBL-CPA memiliki kemampuan koneksi matematis lebih tinggi dibandingkan murid dengan SRL tinggi yang belajar menggunakan pembelajaran ekspositori; (5) murid dengan SRL rendah yang belajar menggunakan PBL-CPA memiliki kemampuan koneksi matematis lebih rendah dibandingkan murid yang belajar menggunakan pembelajaran ekspositori; (6) pada kelompok PBL-CPA, murid dengan SRL tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis lebih tinggi dibandingkan murid dengan SRL rendah; dan (7) pada kelompok pembelajaran ekspositori, murid dengan SRL rendah memiliki kemampuan koneksi matematis lebih tinggi dibandingkan murid dengan SRL tinggi. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa PBL-CPA berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis murid dibandingkan pembelajaran ekspositori, terutama pada murid yang memiliki SRL tinggi. Implikasi penelitian ini adalah perlunya guru mempertimbangkan tingkat SRL murid dalam menerapkan PBL-CPA agar pembelajaran matematika berlangsung lebih efektif dan memberikan hasil yang optimal.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Concrete-Pictorial-Abstract, Koneksi Matematis, Self-Regulated Learning*

THE EFFECT OF PROBLEM-BASED LEARNING INTEGRATED WITH THE CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT APPROACH ON MATHEMATICAL CONNECTION ABILITY IN TERMS OF SELF-REGULATED LEARNING AMONG FOURTH-GRADE STUDENTS IN BEKASI REGENCY

YADI MULYADI
ELEMENTARY EDUCATION

ABSTRACT

The low performance of students in the National Assessment (ANBK), particularly in the mathematical connection indicator in Bekasi Regency, served as the basis for this study.. The purpose of this study was to investigate the effect of Problem-Based Learning integrated with the Concrete-Pictorial-Abstract approach (PBL-CPA) on students' mathematical connection ability in terms of their Self-Regulated Learning (SRL). The study was conducted at SDN Jayamukti 01 as the experimental class and SDN Jayamukti 04 as the control class, with 64 fourth-grade students during the 2025/2026 academic year. This study employed a quasi-experimental method using a 2×2 treatment-by-level design. Data were collected through a mathematical connection ability test and a Self-Regulated Learning questionnaire and were analyzed using two-way ANOVA with Jamovi 2.6.44. The results showed that: (1) students taught through PBL-CPA demonstrated higher mathematical connection ability than those taught through expository learning; (2) students with high SRL achieved higher mathematical connection ability than those with low SRL; (3) there was a significant interaction between the learning model and SRL on students' mathematical connection ability; (4) among students with high SRL, those who learned through PBL-CPA outperformed those who learned through expository learning; (5) among students with low SRL, those who learned through PBL-CPA performed lower than those who learned through expository learning; (6) within the PBL-CPA group, students with high SRL achieved higher mathematical connection ability than those with low SRL; and (7) within the expository learning group, students with low SRL achieved higher mathematical connection ability than those with high SRL. The findings indicate that PBL-CPA is more effective than expository learning in enhancing students' mathematical connection ability, particularly for students with high SRL. The study implies that teachers should consider students' SRL levels when implementing PBL-CPA to optimize mathematics learning outcomes.

Keywords: *Concrete-Pictorial-Abstract, Problem-Based Learning, Mathematical Connection Ability, Self-Regulated Learning.*

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Yadi Mulyadi
NIM : 1113824014
Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi, 05 Mei 1988
Program : Magister
Program Studi : Pendidikan Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul *“Pengaruh Problem Based Learning Integrasi Concrete-Pictorial-Abstract terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Self-Regulated Learning Murid Kelas IV di Kabupaten Bekasi”* merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 18 Juni 2026

Yang menyatakan,

The image shows a square official stamp of Universitas Negeri Jakarta (UNJ) with a decorative border. To the right of the stamp is a handwritten signature in blue ink.

Yadi Mulyadi
1113824014



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Yadi Mulyadi
NIM : 1113824014
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan
Alamat email : yadimulyadi579@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengaruh Model *Problem Based Learning* Integrasi *Concrete-Pictorial-Abstract* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari *Self-Regulated Learning* Murid Kelas IV Di Kabupaten Bekasi

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 18 Juni 2026

Penulis

Yadi Mulyadi

PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yadi Mulyadi

No. Registrasi : 1113824014

Menyatakan bahwa saya telah mempublikasikan hasil penelitian Tesis saya sebagai berikut:

1. Yadi Mulyadi, Iva Sarifah, Mahmud Yunus, (2025 "Problem-Based Learning Model On Student's Mathematical Ability: A Meta-Analyis" dipublikasikan di Jurnal of Mathematcial Instruction, Social and Opinion pada Volume 4, Nomor 4 Desember 2025.
2. Desiminasi "The Role Of Metacognitive In Mathematics Learning: A Literature Review" di Seminar Internasional "The Ist International Conference on Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (ICONSTEAM) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Jakarta, 18 Juni 2026

Yang menyatakan



Yadi Mulyadi

NIM. 1113824014

LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"...Niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan." (*QS. Al-Mujādilah [58]: 11*)

Rasa terima kasih saya ucapkan kepada Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd. dan Dr. Mahmud Yunus, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I dan Pembimbing II. Ucapan tksiah yang saya sampaikan pula kepada Dr. Linda Zakiah, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Dasar sekaligus ketua penguji, Bapak Dr. Riandi Marisa, M.Pd dan Bapak Dr. Novi Andri Nurchyono selaku anggota tim penguji yang telah memberikan saran dan masukannya.

Tesis ini penulis persembahkan sebagai ungkapan syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, yang selalu menyertai langkah penulis dalam menempuh perjalanan menuntut ilmu. Karya sederhana ini juga dipersembahkan kepada Mamah tercinta, sosok yang tidak pernah berhenti mengiringi setiap langkah dengan doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak terhingga. Kepada almarhum Bapak, yang telah meninggalkan teladan tentang keteguhan, kejujuran, dan pentingnya pendidikan sebagai bekal kehidupan. Kepada istri tercinta, Mela Yulistian, atas kesabaran, pengertian, dukungan, serta doa yang senantiasa menguatkan penulis dalam menyelesaikan setiap proses studi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis persembahkan kepada sahabat, dan rekan-rekan mahasiswa Magister Pendidikan Dasar angkatan 2024, khususnya peminatan Matematika, yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik ini melalui kebersamaan, semangat, dan saling berbagi pengalaman. keluarga besar SDN Jayamukti 01 dan SDN Jayamukti 04 yang telah memberikan izin, bantuan, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Semoga karya ini menjadi salah satu ikhtiar yang memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika di sekolah dasar, serta bernilai ibadah dan menjadi amal jariyah di sisi Allah Subhanahu wa Ta'ala.

Āmīn yā Rabbal 'Ālamīn.

KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu terucapkan ke hadirat Allah *Subhanallahu wa ta'ala* atas segala curahan nikmat-Nya serta petunjuk yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan tesis ini. Penulis meyakini dengan sepenuh hati bahwa penelitian yang berjudul **“Pengaruh *Problem Based Learning* Integrasi *Concrete-Pictorial-Abstract* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari *Self-Regulated Learning* Murid Kelas IV di Kabupaten Bekasi”** merupakan bentuk kasih sayang tak terhingga dari Sang Ilahi Rabbi Zat Yang Maha Kuasa, yang senantiasa memberikan kekuatan kepada penulis dalam proses penulisan tesis ini. Shalawat serta salam semoga selalu terlimpah curah kepada Baginda Besar Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam*, panutan hidup terbaik bagi kaum muslimin dan muslimat yang telah membimbing umatnya ke jalan yang diridai oleh Allah *Subhanahu wa ta'ala*.

Penyusunan tesis ini merupakan bagian dari tugas akhir pada Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Linda Zakiah, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan moril sehingga penyusunan tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, serta wawasan yang menjadi fondasi penting dalam pengembangan kompetensi akademik penulis selama masa perkuliahan, serta seluruh staf administrasi yang telah memberikan bantuan dan pelayanan dalam berbagai urusan administrasi maupun persuratan sehingga proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar.
3. Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, masukan konstruktif, serta berbagai pengetahuan yang sangat berharga dalam penyempurnaan tesis ini.

4. Dr. Mahmud Yunus, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan inspirasi, bimbingan, dan motivasi kepada penulis untuk senantiasa meningkatkan kualitas tesis ini.
5. Mamah tercinta yang senantiasa memberikan dukungan tanpa henti melalui doa-doa yang dipanjatkan sehingga menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Istri tercinta, Mela Yulistian, yang selalu setia memberikan semangat, motivasi, dan dukungan selama proses penyusunan tesis hingga dapat diselesaikan tepat waktu.
7. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar, khususnya peminatan Matematika, yang telah berbagi ilmu, pengalaman, serta menjadi rekan diskusi dalam proses penyempurnaan tesis ini, serta seluruh mahasiswa Pendidikan Dasar angkatan 2024 atas berbagai saran dan diskusi yang membangun.
8. Kepala sekolah, guru, dan seluruh pihak di SDN Jayamukti 01 dan SDN Jayamukti 04 yang telah memberikan izin, bantuan, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian.
9. Seluruh peserta didik yang telah berpartisipasi secara aktif selama proses penelitian berlangsung sehingga kegiatan penelitian dapat terlaksana dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi perbaikan karya ilmiah ini. Penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya di Pendidikan Dasar.

Intelligentia - Dignitas

Jakarta, 22 Juni 2026

Yadi Mulyadi

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TESIS.....	i
BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN TESIS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARAT_UNTUK YUDISIUM MAGISTER	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASIKARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	ix
LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Perumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian.....	12

F. Kegunaan Penelitian.....	13
G.Kebaruan Penelitian (<i>State of The Art</i>).....	14
BAB II	17
TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Deskripsi Konseptual	17
1. Koneksi Matematis.....	17
2. Self Regulated Learning.....	23
3. Model <i>Problem Based Learning</i> Integrasi <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> ..	30
4. Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA).....	39
5. Framework Model <i>Problem Based Learning</i> Integrasi <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i>	44
6. Model Ekspositori	47
B. Penelitian yang Relevan	51
C. Kerangka Teoritik.....	55
D. Hipotesis Penelitian	66
BAB III.....	68
METODOLOGI PENELITIAN	68
A. Tujuan Penelitian.....	68
B. Tempat dan Waktu Penelitian	68
C. Metode dan Desain Penelitian	69
1. Metode Penelitian.....	69
2. Desain Penelitian.....	69
D. Populasi dan Sampel	70
1. Populasi	70
2. Sampel.....	71
3. Rancangan Perlakuan	74

E. Teknik Pengumpulan Data	78
F. Jenis Instrumen Penelitian	78
1. Instrumen Kemampuan Koneksi Matematis	79
2. Instrumen <i>Self Regulated Learning</i>	88
G. Teknis Analisis Data	93
H. Hipotesis Statistika	96
BAB IV	98
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	98
A. Deskripsi Skor Tes kemampuan Koneksi Matematis	98
B. Uji Normalitas dan Homogenitas Kemampuan Koneksi Matematis	99
C. Uji Hipotesis	101
D. Pembahasan Hasil Penelitian	107
E. Keterbatasan Penelitian	119
BAB V	121
KESIMPULAN	121
A. Kesimpulan	121
B. Implikasi	123
C. Saran	125
DAFTAR PUSTAKA	126
Lampiran – Lampiran	137

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks Model Problem Based Learning.....	35
Tabel 2.2 Implementasi sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah.....	36
Tabel 2. 3 Hubungan teori representasi Bruner dengan Pendekatan CPA.....	39
Tabel 2.4 Implementasi sintak Model Problem Based Learning Integrasi Concrete-Pictorial-Abstract	44
Tabel 3. 1 Desain Penelitian faktorial 2x2	70
Tabel 3. 2 Daftar Sekolah Dasar Negeri Kec. Cikarang Pusat.....	71
Tabel 3. 3 Perbandingan Karakteristik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	73
Tabel 3. 4 Rancangan Perlakuan.....	75
Tabel 3. 5 Pedoman Penskoran Skala Likert	79
Tabel 3. 6 Kisi-kisi indikator kemampuan koneksi matematis	80
Tabel 3. 7 Rubrik penskoran tes kemampuan koneksi matematis	81
Tabel 3. 8 Kriteria Koefisien Korelasi	84
Tabel 3. 9 Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Koneksi Matematis	85
Tabel 3.10 Kriteria Indeks Kesukaran soal	85
Tabel 3. 11 Hasil analisis tingkat kesukaran koneksi matematis	86
Tabel 3. 12 Hasil perhitungan Daya Beda instrumen koneksi matematis.....	87
Tabel 3. 13 Klasifikasi kriteria penghitungan Reliabilitas Instrumen.....	88
Tabel 3. 14 Hasil Uji Reliabilitas	88
Tabel 3. 15 Kisi-kisi instrumen Self Regulated Learning.....	89
Tabel 3. 16 kriteria Koefisien Korelasi	91
Tabel 3. 17 hasil uji validitas instrumen SRL	92
Tabel 3. 18 Koefisien Reliabilitas.....	92
Tabel 3. 19 Hasil uji reliabilitas instrumen SRL.....	93
Tabel 3. 20 Rangkuman Uji Hipotesis Statistik	95
Tabel 3. 21 Hipotesis Statistik	96
Tabel 4. 1 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Murid.....	98
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Rata-rata Kemampuan Koneksi Matematis	100
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas Rata-rata Kemampuan Koneksi Matematis .	101
Tabel 4. 4 Hasil Uji Anova Dua Jalur	102
Tabel 4. 5 Hasil Uji Post Hoc	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fase Pembentukan Self Regulated Learning.....	28
Gambar 2. 2 Triadic Reciprocal Self-Regulated Learning.....	30
Gambar 2. 3 Framework PBL-CPA.....	44
Gambar 4. 1 Grafik hasil Interaksi Model dan SRL	103



Intelligentia - Dignitas

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Koneksi Matematis	137
Lampiran 2 Kunci Jawaban Instrumen Koneksi Matematis	141
Lampiran 3 Validasi Ahli Instrumen Koneksi Matematis	143
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Reliabilitas Instrumen Koneksi Matematis.....	150
Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Koneksi Matematis	151
Lampiran 6 Hasil Jawaban Instrumen Koneksi Matematis Siswa	152
Lampiran 7 Instrumen Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	164
Lampiran 8 Validasi Ahli Instrumen <i>Self-Regulated Learning</i>	167
Lampiran 9 Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Self-Regulated Learning</i>	172
Lampiran 10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen <i>Self-Regulated Learning</i> ...	180
Lampiran 11 Hasil isian angket <i>Self Regulated Learning</i>	181
Lampiran 12 Rekapitulasi Skor Koneksi Matematis Siswa Kelas Eksperimen..	193
Lampiran 13 Rekapitulasi Skor Koneksi Matematis Siswa Kelas Kontrol	196
Lampiran 14 Tabel Analisis Deskriptif Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	199
Lampiran 15 Tabel Analisis Deskriptif Kemampuan Koneksi Matematis Pada Siswa dengan <i>Self-Regulated Learning</i> Tinggi.....	200
Lampiran 16 Tabel Analisis Deskriptif Kemampuan Koneksi Matematis Pada Siswa dengan <i>Self-Regulated Learning</i> Rendah	201
Lampiran 17 Hasil Uji Prasyarat Normalitas.....	202
Lampiran 18 Hasil Uji Prasyarat Homogenitas	203
Lampiran 19 Hasil Uji <i>Post-Hoc</i>	204
Lampiran 20 Modul Ajar Kelas Eksperimen	205
Lampiran 21 Lembar Observasi Guru	227
Lampiran 22 Modul Ajar Kelas Kontrol	229
Lampiran 23 Lembar Observasi Kelas Kontrol	253

Lampiran 24 Dokumentasi Pembelajaran di Kelas Eksperimen.....	255
Lampiran 25 Dokumentasi Pembelajaran di Kelas Kontrol	258
Lampiran 26 Surat Permohonan Izin Vallidator Instrumen Koneksi Matematis.....	261
Lampiran 27 Surat Permohonan Izin Validator Instrumen <i>Self Regulated Learning</i>	262
Lampiran 28 Surat Izin Penelitian	263



Intelligentia - Dignitas