

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PENDEKATAN
METAKOGNITIF PADA SD/ MI**



Disusun oleh:

Ahmad Surohman

NIM.: 19204080040

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
TESIS
YOGYAKARTA

**Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan (M .Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi Tematik MI**

2021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Surohman

NIM : 19204080040

Program Studi : Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah (S2 PGMI)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Tesis saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan tesis saya ini adalah hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dan karya atau penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh dewan penguji.

Yogyakarta, 31 Mei 2021
Yang menyatakan



Ahmad Surohman, S.Pd
NIM. 19204080040

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Surohman, S.Pd
NIM : 19204080040
Jenjang : Magister
Program Studi : S2 PGMi
Konsentrasi : Tematik

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 31 Mei 2021
Yang menyatakan



Ahmad Surohman, S.Pd
NIM. 19204080040

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1762/Un.02/DT/PP.00.9/07/2021

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PENDEKATAN METAKOGNITIF
PADA SD/ MI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AHMAD SUROHMAN
Nomor Induk Mahasiswa : 19204080040
Telah diujikan pada : Selasa, 13 Juli 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd

SIGNED

Valid ID: 610542290dbbf



Penguji I

Dr. Sabarudin, M.Si

SIGNED

Valid ID: 61147a8beb8ed



Penguji II

Dr. Andi Prastowo, S.P.d.I., M.Pd.I

SIGNED

Valid ID: 61087cf6e416f



Yogyakarta, 13 Juli 2021

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.

SIGNED

Valid ID: 61148380644ce

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PENDEKATAN METAKOGNITIF

yang ditulis oleh :

Nama : Ahmad Surohman, S.Pd
NIM : 19204080040
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : S2 PGMI
Konsentrasi : Tematik

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (M.Pd).

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 02 Juni 2021
Pembimbing



Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.P
NIP : 19710205 199903 2 008

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ . أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَ أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ . اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَ عَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ . آمَّا بَعْدُ .

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **Pengembangan Model Pembelajaran Pendekatan Metakognitif pada SD/ MI.**

Tesis ini diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam memperoleh gelar Magister pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam membimbing maupun memberikan dukungan dalam menyelesaikan tesis ini, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga beserta jajarannya.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta jajarannya.
3. Ibu Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd selaku Ketua Prodi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan pembimbing Tesis yang telah memberikan bimbingan, saran dan pengetahuan yang luar biasa dalam proses penulisan tesis ini.
4. Ibu Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd selaku Sekretaris Prodi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
5. Bapak/Ibu dosen Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan banyak pembelajaran dan motivasi untuk terus berjuang di Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Kepada kepala Madrasah Ibtidaiyah Maarif Bego, para guru beserta staf yang telah dengan senang hati menerima penulis dengan tangan terbuka dalam penelitian tesis ini.
7. Kedua orang tua kami yaitu Bapak dan Ibu serta saudari saya tercinta yang selalu memanjatkan do'a, dukungan, semangat, motivasi, dan semua kasih sayang tiada batas.
8. Peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Maarif Bego yang turut berpartisipasi dengan baik, sehingga memudahkan penulis dalam memperoleh data lapangan.
9. Teman-teman Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah 2019 khususnya lokal A2 Rebahan Santuy yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian tesis ini.

10. Teman-teman di Asrama Al Asyhar yang memberikan inspirasi yang berharga.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Akhirnya semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dan amal semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan tesis ini. Saran yang membangun penulis harapkan demi penyempurnaan tesis ini agar lebih baik lagi. Penulis berharap karya tulis ini dapat memberikan manfaat khususnya pada diri penulis dan umumnya pada dunia pendidikan dasar/madrasah ibtidaiyah dalam perkembangannya.

Yogyakarta, 31 Mei 2021

Peneliti



Ahmad Surohman

NIM. 19204080040



Motto

HIDUP UNTUK BERIBADAH

jadi

Jangan Lupa Mengingat Tuhan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

**Tesis ini penulis persembahkan untuk almamater tercinta
Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta**



ABSTRAK

Ahmad Surohman, “*pengembangan model pembelajaran pendekatan metakognitif pada SD/ MI*”. Tesis. Yogyakarta, Program Studi S2 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

Penelitian ini digunakan untuk menghadapi maraknya perkembangan teknologi yang sangat masif, bahkan di Indonesia penggunaan internet dengan menggunakan ponsel mencapai 195.3 juta orang. Penggunaan internet ini berkorelasi dengan penggunaan media sosial di Indonesia. Penggunaan media sosial di Indonesia mencapai 160 juta jiwa, dimana media sosial yang paling besar digunakan adalah facebook, selanjutnya whatsapp dan baru instagram. Penelitian ini diharapkan mampu mengatasi perkembangan teknologi yang sangat cepat ini dengan model pembelajaran metakognitif. Model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI ini dapat membantu siswa mengenali dirinya sendiri sehingga mampu memilah dan memilih informasi yang didapatkan di internet, dan dapat menghindari adanya hoks serta dapat mengendalikan dirinya sendiri dari kebahagiaan semu seperti kecanduan game online.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang memiliki tujuan pertama untuk mengetahui proses Pengembangan Model Pembelajaran dengan Pendekatan metakognitif pada SD/ MI, kedua untuk mengetahui kelayakan Pengembangan Model Pembelajaran dengan Pendekatan metakognitif pada SD/ MI.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan R&D (Research and Development). Prosedur penyusunan produk pengembangan model pembelajaran pendekatan metakognitif pada SD/ MI ini menggunakan model Brog dan Gall yang meliputi potensi dan masalah, pengumpulan, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produk masal. Produk pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI ini divalidasi oleh ahli instruksional dan ahli rpp serta diuji cobakan kepada peserta didik kelas 4 MI Maarif Bego.

Kelayakan produk ini ditinjau dari hasil validasi, selanjutnya ditinjau dari hasil pretest dan posttest dan yang terakhir adalah hasil belajar siswa. Hasil validasi dilakukan secara kualitatif oleh para ahli. Para ahli sudah menyatakan bahwa model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI ini layak digunakan dengan revisi. Hasil dari penelitian pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI sebagai berikut: hasil pembelajaran nilai metakognitif yang diperoleh dari kelas 4B selaku kelas yang mendapatkan perlakuan, nilai metakognitif pretest dan posttest menunjukkan perbedaan yang signifikan, karena $p < 0,05$. Hasil nilai belajar siswa kelas 4B yang menggunakan pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI menunjukkan peningkatan yang lebih baik, dibandingkan dengan kelas 4A yang tidak mendapatkan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI mampu meningkatkan nilai pelajaran dan metakognitif secara signifikan.

Kata Kunci: *Metakognitif, Hasil Belajar dan Model Pembelajaran*

ABSTRACT

Ahmad Surohman, "Development of a metacognitive approach learning model". Thesis. Yogyakarta, Master's Degree Study Program for Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training at UIN Sunan Kalijaga.

This research is used to deal with the proliferation of massive technological developments, even in Indonesia the use of the internet using mobile phones has reached 195.3 million people. Internet use is correlated with the use of social media in Indonesia. The use of social media in Indonesia reaches 160 million people, of which the most widely used social media is Facebook, then WhatsApp and Instagram. This research is expected to be able to overcome this very fast technological development with a metacognitive learning model in elementary school/ MI. This learning model with a metacognitive approach can help students identify themselves so that they are able to sort and choose information obtained on the internet, and can avoid hoks and can control themselves from pseudo happiness such as addiction to online games.

This type of research is development research which has the first objective to determine the process of developing a learning model with a metacognitive approach in elementary school/ MI, and second to determine the feasibility of developing a learning model using a metacognitive approach in elementary school/ MI.

The research conducted is research and development of R&D (Research and Development). The procedure for developing a product development model for this metacognitive learning model in elementary school/ MI uses the Brog and Gall model which includes potential and problems, collection, product design, design validation, product revision, product testing, product revision, usage trials, product revisions, and mass products. The product of developing a learning model with a metacognitive approach in elementary school/ MI was validated by instructional experts and RPP experts and tested on 4th grade students of MI Maarif Bego.

The feasibility of this product is reviewed from the validation results, then viewed from the pretest and posttest results and the last is student learning outcomes. The results of the validation were carried out qualitatively by experts. Experts have stated that the learning model with this metacognitive approach in elementary school/ MI is worthy of revision. The results of the research on the development of learning models with a metacognitive approach in elementary school/ MI are as follows: learning outcomes of metacognitive values obtained from class 4B as the class that received treatment, metacognitive values of pretest and posttest showed significant differences, because $p < 0.05$. The results of the learning scores of grade 4B students who used the development of learning models with a metacognitive approach in elementary school/ MI showed a better improvement, compared to grade 4A who did not receive any treatment. This shows that the learning model with a metacognitive approach in elementary school/ MI is able to significantly increase the value of lessons and metacognition.

Keywords: Metacognitive, Learning Outcomes and Learning Model

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PENGESAHAN	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	v
KATA PENGANTAR	vi
<i>Motto</i>	viii
<i>PERSEMBAHAN</i>	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Pengembangan	6
E. Kajian Pustaka.....	7
F. Kerangka Teoritik.....	8
G. Metode Penelitian	16
1. Model Penelitian dan Pengembangan	16
2. Lokasi Penelitian.....	17
3. Proses Pengembangan.....	17
4. Uji Coba Produk	19
H. Sistematika Pembahasan	21
BAB II.....	22
KAJIAN TEORI.....	22
A. Kajian Teori.....	22
1. Metakognitif.....	22
2. Proses Metakognitif	30
3. Teknik Metakognitif	39

4. Pendukung Kemampuan Metakognitif	51
5. Literasi Digital	53
6. Taksonomi.....	54
7. Model Metakognitif Sebelumnya	56
B. Kerangka Penelitian	57
C. Hipotesisi	58
BAB III	60
PEMBAHASAN.....	60
A. Model Pembelajaran dengan Pendekatan metakognitif pada SD/ MI	60
B. Data Uji Coba.....	63
1. Data Validasi Produk	63
2. Data Uji Coba Lapangan.....	66
C. Analisis Data	73
1. Analisis Data Metakognitif	73
2. Analisis Data Dampak Pembelajaran.....	79
D. Revisi Produk	83
E. Kajian Produk Akhir.....	83
1. Analisi Dampak Metakognitif.....	84
2. Analisis Dampak Pembelajaran	87
F. Revisi Produk Akhir	90
G. Proses Pengembangan Model Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif pada SD/ MI.....	91
BAB IV.....	107
KESIMPULAN DAN SARAN	107
A. Kesimpulan	107
B. Keterbatasan Penelitian.....	108
C. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	109
Lampiran-Lampiran	119

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Model Pengembangan Metode Pembelajaran Dengan Pendekatan metakognitif pada SD/ MI.....	18
Tabel I. 2 Subjek Uji Ahli Validasi Produk.....	20
Tabel II. 1 Metakognitif Diri	26
Tabel II. 2 Proses Pembelajaran Metakognitif.....	57
Tabel II. 3 Perbedan Kerangka Pembelajaran Metakognitif Dan Konvensional.....	57
Tabel III. 1 Langkah-langkah Pembelajaran Metakognitif.....	62
Tabel III. 2 Hasil penilaian Ahli Instruksional Model Pembelajaran Metakognitif	63
Tabel III. 3 Penilaian Instruksional Model Pembelajaran Metakognitif.....	64
Tabel III. 4 Hasil penilaian Ahli Tematik Model Pembelajaran Metakognitif.....	65
Tabel III. 5 Penilaian RPP Model Pembelajaran Metakognitif	66
Tabel III. 6 <i>Pretest</i> Metakognitif Siswa Kelas 4C.....	67
Tabel III. 7 Pedoman Penilaian Metakognitif Siswa Kelas 4C	68
Tabel III. 8 <i>Postest</i> Metakognitif Siswa Kelas 4C.....	68
Tabel III. 9 Pedoman Penilaian Metakognitif Siswa Kelas 4C	69
Tabel III. 10 Hasil Penilaian Tema 9 Subtema 2 Kelas 4C	69
Tabel III. 11 <i>Pretest</i> Metakognitif Siswa Kelas 4B.....	70
Tabel III. 12 Pedoman Penilaian Metakognitif Siswa Kelas 4B	71
Tabel III. 13 <i>Postest</i> Metakognitif Siswa Kelas 4B.....	71
Tabel III. 14 Pedoman Penilaian Metakognitif Siswa Kelas 4B	72
Tabel III. 15 Hasil Penilaian Tema 9 Subtema 2 Kelas 4B	72
Tabel III. 16 Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Kelas 4C.....	74
Tabel III. 17 Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Kelas 4B.....	75
Tabel III. 18 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Post Test</i> Kelas 4C	76
Tabel III. 19 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Post Test</i> Kelas 4B	76
Tabel III. 20 Perbedaan Rata-Rata Data <i>Pretest</i> dan <i>Post Test</i> Metakognitif Kelas	77
Tabel III. 21 Hasil Uji T Test <i>Pretest</i> dan <i>Post Test</i> Metakognitif Kelas 4C.....	77
Tabel III. 22 Perbedaan Rata-Rata data <i>Pretest</i> Dan <i>Post Test</i> Metakognitif Kelas 4B.....	78
Tabel III. 23 Hasil Uji T Test <i>Pretest</i> dan <i>Post Test</i> Metakognitif Kelas 4B.....	78
Tabel III. 24 Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Kelas 4C dan B.....	80
Tabel III. 25 Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa Kelas 4C dengan 4B	81
Tabel III. 26 Perbedaan Rata-Rata Data Hasil Belajar Siswa Kelas 4C dan B	81

Tabel III. 27 Hasil Uji T Test Hasil Belajar Siswa Kelas 4C dan B.....	81
Tabel III. 28 Uji Linieritas Hasil Belajar Siswa Kelas 4C dan B	83
Tabel III. 29 Data Kualitatif Konsensus Para Ahli Terhadap Validitas Model	83
Tabel III. 30 Hasil Analaisi Data Metakognitif Siswa Kelas 4.....	84
Tabel III. 31 Hasil Analaisi Data Nilai Belajar Siswa Kelas 4.....	88
Tabel III. 32 Revisi Produk Terhadap Model yang Dikembangkan.....	91
Tabel III. 33 Desain Produk Sebelumnya	92
Tabel III. 34 Desain Awal.....	92
Tabel III. 35 Desain Produk.....	93
Tabel III. 36 Hasil Validasi.....	94
Tabel III. 37 Desain Produk Hasil Revisi Validator	95
Tabel III. 38 Tabel Hasil Revisi dari Guru	97
Tabel III. 39 Revisi Terakhir Sebelum dapat Di Produksi Masal.....	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Muller-Lyer.....	9
Gambar I. 2 Luriia A R.....	11
Gambar I. 3 Linda.....	13
Gambar I. 4 Metode Research And Development (R&D) Model Borg And Gall	18
Gambar II. 1 Kerangka Pikir Pengembangan Model Pembelajaran Pendekatan metakognitif pada SD/ MI	58
Gambar III. 1 Kerangka Model Pembelajaran Metakognitif	61
Gambar III. 2 Garfik Peningkatan Nilai Metakognitif Siswa Kelas 4b	85
Gambar III. 3 Garfik Nilai Metakognitif Siswa Kelas 4c	87
Gambar III. 4 Garfik Nilai Pelajaran Siswa Kelas 4c Dan B.....	89
Gambar III. 5 Kartu Metakognitif.....	94
Gambar III. 6 Masukan Dari Guru.....	97
Gambar III. 7 Hasil Setelah Masukan Dari Guru	97



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alur Kegiatan Pembelajaran Daring Masa Pandemi.....	120
Lampiran 2 Kartu Metakognitif	121
Lampiran 3 KD RPP Hari 1-6.....	122
Lampiran 4 RPP Kelas Kontrol	124
Lampiran 5 RPP Hari 1	126
Lampiran 6 RPP Hari Ke 2	135
Lampiran 7 RPP Hari Ke 3	140
Lampiran 8 RPP Hari ke 4	145
Lampiran 9 RPP Hari ke 5	149
Lampiran 10 RPP Hari Ke 6	156
Lampiran 11 Ulangan Harian Tema 9 Subtema 2	160
Lampiran 12 Kunci Ulangan Harian.....	170
Lampiran 13 Instrumen Metakognitif Siswa	171
Lampiran 14 Instrumen Ahli Instruksional.....	174
Lampiran 15 Hasil Ahli Instruksional.....	176
Lampiran 16 Instrumen Validitas RPP	177
Lampiran 17 Hasil Instrumen Validitas RPP.....	179
Lampiran 18 Perbaikan Dari Guru.....	181
Lampiran 19 Kartu Metakognitif Siswa	182
Lampiran 20 Transkrip Wawancara.....	197
Lampiran 21 Daftar Riwayat Hidup	200

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi khususnya penggunaan internet yang bergulir akhir-akhir ini sangat masif tidak hanya terjadi di Indonesia. Di tahun 2018-2019 lebih dari keseluruhan penduduk Indonesia sudah menggunakan internet yakni dari 266.911.900¹ keseluruhan penduduk Indonesia, 171.170.000 jiwa sudah menggunakan internet.² Pada tahun 2019-2020 pengguna internet di Indonesia mencapai 196.714.070,3 dari 266.911.900 total penduduk.³ Pada tahun 2020 pengguna internet di Indonesia mencapai 202,6 juta orang, dan 195,3 juta orang menggunakan ponsel.⁴ Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi informasi dalam hal ini akses internet di Indonesia sudah sangat marak dimasyarakat. Maraknya penggunaan internet dikalangan masyarakat seperti pisau bermata dua. Dimana manfaat yang ditimbulkan sangat banyak, seperti lahirnya Gojek, Tokopedia, Ruang Guru, dan lain sebagainya, dilain sisi memiliki sisi negatif yang tidak sedikit seperti adanya kecanduan game online, penyalahgunaan internet seperti hoks dan kecanduan sosial media. Hal ini menjadi tantangan kita bersama guna membekali generasi kita, agar bijak dalam mengakses internet.

Akses internet yang ada di Indonesia juga dapat dilihat dari banyaknya penduduk Indonesia yang menggunakan media sosial, seperti Facebook, Instagram, Whatapp, Youtube dan lain sebagainya. Penggunaan Facebook di Indonesia mencapai 120 juta pada tahun 2019 dengan rentang umur 18 sampai 34 tahun. Pengguna Instagram mencapai 56 juta pengguna dengan rentang umur 18 sampai 24 tahun.⁵ Pada tahun 2020 pengguna media sosial di Indonesia mencapai 160 juta jiwa, dimana Facebook mencapai 88% dari populasi Indonesia, Whatapp 82%, dan Instagram 79%.

¹ Admin, "Badan Pusat Statistik," www.bps.go.id, accessed March 9, 2021, <https://www.bps.go.id/indicator/12/1886/1/jumlah-penduduk-hasil-proyeksi-menurut-provinsi-dan-jenis-kelamin.html>.

² Yudha Pratomo, "APJII: Jumlah Pengguna Internet Di Indonesia Tembus 171 Juta Jiwa," APJII, 2019, <https://tekno.kompas.com/read/2019/05/16/03260037/apjii-jumlah-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-171-juta-jiwa>.

³ APJII, "Laporan Survei Internet APJII 2019 – 2020," *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia* 2020 (2020): 1–146, <https://apjii.or.id/survei>.

⁴ Fikri Kurniawan, "Punya 202 Juta Pengguna Internet, RI Jadi Incaran Aplikasi Ilegal Raup Keuntungan," *idxchannel*, 2019, <https://www.idxchannel.com/economics/punya-202-juta-pengguna-internet-ri-jadi-incaran-aplikasi-ilegal-raup-keuntungan>.

⁵ Rahmad Fauzan, "Pengguna Facebook Dan Instagram Di Indonesia Terbanyak Keempat Dunia," *Kompas Tekno*, accessed March 12, 2021, <https://teknologi.bisnis.com/read/20190625/84/937640/pengguna-facebook-dan-instagram-di-indonesia-terbanyak-keempat-dunia>.

Dan lebih meningkat lagi dengan adanya instruksi pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh ini dalam rangka mengurangi kluster baru virus Covid-19.⁶ Dengan terbatasnya pendidikan tatap muka maka pendidikan mau tidak mau harus menggunakan alternatif lain seperti memanfaatkan internet atau secara daring. Pemanfaatan teknologi informasi ini salah satunya dengan membuat *virtual classroom* atau kelas virtual. Internet juga menyediakan sangat banyak informasi, yang dapat digunakan sebagai sumber perpustakaan yang sangat luas dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja.⁷ Hal ini memungkinkan pencarian informasi dan pembelajaran yang dilakukan dapat dilaksanakan kapan saja dan lebih praktis.

Penggunaan teknologi informasi seperti internet dan lain sebagainya, merupakan pemanfaatan perkembangan teknologi yang masif dan mau tidak mau harus bergerak kearah tersebut. Pemanfaatan teknologi tersebut dapat membantu siswa dalam belajar mandiri. Hal-hal yang yang tidak dijelaskan dikelas dapat dicari menggunakan bantuan internet yang ada. Teknologi digital dapat lebih mudah melakukan pengeditan, penyimpanan, mengkreasikan tulisan, warna, huruf angka, gerak suara dan video yang dapat membantu pembelajaran secara interaktif. Dengan pemanfaat teknologi informasi, siswa dapat terhubung dengan dunia internasional serta dapat mencari informasi terkini,⁸ dengan lebih mudah.

Perkembangan internet yang meningkat dengan adanya pembelajaran secara daring membuat siswa tingkat SD mengenal dan menggunakan internet. Internet menyediakan banyak informasi secara mudah, di sisi lain terlalu banyaknya informasi yang masuk, terkadang dapat membingungkan pengguna, ditambah lagi adanya hoks yang sering muncul.⁹¹⁰ Untuk itu perlulah membekali siswa, mengenal pengetahuan tentang dirinya sendiri, agar mampu menghadapi banyaknya informasi yang dapat diakses dengan internet. Pengetahuan mengenai kesadaran diri sangat penting untuk membekali siswa dimasa yang akan datang, karena dengan tingginya kesadaran diri pengetahuan diri, motivasi, keterampilan sosial dan auditori memiliki pengaruh yang

⁶ Menteri Pendidikan dan Kewargaraan Republik Indonesia, "Surat Edaran No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease," 2020, 300.

⁷ Deni Kurniawan dan Cepi Riyana Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*, 2nd ed. (Jakarta: Rajawali Press, 2013).

⁸ Rusman.

⁹ Nur Islami, "Blokir 6.000 Situs Hoax, Kemkominfo: Penyebaran Paling Tinggi Di Januari," kominfo, accessed March 12, 2021, https://kominfo.go.id/content/detail/10418/blokir-6000-situs-hoax-kemkominfo-penyebaran-paling-tinggi-di-januari/0/sorotan_media.

¹⁰ Viska, "Kominfo Mencatat Sebanyak 1.028 Hoaks Tersebar Terkait COVID-19," kominfo, accessed March 12, 2021, https://kominfo.go.id/content/detail/28536/kominfo-mencatat-sebanyak-1028-hoaks-tersebar-terkait-covid-19/0/sorotan_media.

signifikan terhadap kinerja anggota KAP yang ada di Palembang.¹¹ Kesadaran diri juga dapat membantu menumbuhkan komitmen organisasi secara signifikan pada karyawan RSUD Tugurejo Semarang yang terlihat dalam kematangan beragama, dimana terdapat agama yang berbeda antar karyawan tersebut.¹² Semakin siswa sadar akan dirinya sendiri, semakin mudah pula dia beradaptasi dengan keadaan dunai yang selalu berubah dengan sangat cepat. Apalagi jaringan 5G sudah resmi masuk di Indonesia,¹³ walaupun belum merata dan hanya di beberapa titik, namun siswa khususnya di Indonesia sebaiknya diberi pengetahuan metakognitif agar mampu memanfaatkan jaringan yang supercepat tersebut dengan lebih baik.

Kesadaran metakognitif menjadi penting bagi siswa dalam pembelajaran yang dihipit terlalu banyak informasi yang mengelilinginya, seperti informasi yang dapat diakses menggunakan jaringan internet. Diharapkan siswa mampu memilah dan memilih informasi apa saja yang dibutuhkan, dan baik untuk dirinya. Siswa juga mampu mengenal dirinya sendiri dan mampu meningkatkan potensi kemampuan dirinya.¹⁴ Selain itu, siswa juga dapat mengendalikan hasrat semu, sehingga dapat mengurangi kemungkinan kecanduan dalam menggunakan gawai untuk bermain game online¹⁵ dan menggunakan media sosial seperti Youtube. Karena penggunaan Youtube dapat mempengaruhi hasil belajar siswa secara signifikan. Seperti 100 anak yang berusia 15-19 tahun dengan aksidental sampling pada tingkatan SMK dan SMA di Yogyakarta yang mengakses Youtube dengan intensitas tinggi, menurunkan prestasi belajar siswa tersebut.¹⁶

Tingkat kecanduan orang Indonesia terhadap penggunaan sosial media cukup mengawatirkan. Fenomena ini dapat diindikasikan dengan lamanya orang Indonesia

¹¹ Hendra Sastrawinata, "Pengaruh Kesadaran Diri, Pengaturan Diri, Motivasi, Empati, Dan Keterampilan Sosial Terhadap Kinerja Auditor Pada Kap Di Kota Palembang," *Sosialita* 1, no. 2 (2011): 1–19, <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/JIA/article/view/359>.

¹² Agus Riyadi and Hasyim Hasanah, "Pengaruh Kesadaran Diri Dan Kematangan Beragama Terhadap Komitmen Organisasi Karyawan Rsud Tugurejo Semarang," *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi* 2, no. 1 (2016): 102–12, <https://doi.org/10.15575/psy.v2i1.451>.

¹³ Ahmad Naufal Dzulfaroh, "Resmi Diluncurkan Di Indonesia, Apa Itu Jaringan 5G Dan Bedanya Dengan 4G," accessed June 19, 2021, <https://www.kompas.com/tren/read/2021/05/27/150200765/resmi-diluncurkan-di-indonesia-apa-itu-jaringan-5g-dan-bedanya-dengan-4g?page=all>.

¹⁴ Jurnal Matematika et al., "M a T H L I N E Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika Metacognitive Skill Approach in Learning Mathematics" 3, no. 1 (2018): 1–10.

¹⁵ Irvan Maulana, "Kecanduan Game Online, Bocah 12 Tahun Meninggal Dunia, Awalnya Sering Mengeluh Sakit Kepala," *tribunnews*, accessed March 15, 2021, <https://www.tribunnews.com/regional/2021/02/25/kecanduan-game-online-bocah-12-tahun-meninggal-dunia-awalnya-sering-mengeluh-sakit-kepala>.

¹⁶ Anggita Primartiwi and Agus Naryoso, "Pengaruh Intensitas Mengakses Media Sosial Youtube Dan Komunikasi Peer Group Terhadap Prestasi Belajar Siswa," *Interaksi Online* 7, no. 3 (2019): 68–70, <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/interaksi-online/article/view/24132/21887>.

mengakses media sosial. Dari usia 16 sampai dengan usia 64 tahun pengguna media sosial tahun 2021 rata-rata menghabiskan 3.14 jam perhari. Dimana menempati posisi 9 teratas tingkat penggunaan media sosial harian. Sedangkan penggunaan internet harian di Indonesia menempati peringkat 8 yakni 08.52 jam perhari. Sedangkan tingkat pertama di tempati oleh negara Filipina dengan durasi penggunaan internet harian mencapai 10.56 jam perhati.¹⁷ Bila hal ini tidak dikendalikan, ada kemungkinan dimasa depan akan lebih banyak jam yang digunakan untuk mengakses sosial media dan internet. Maka dari itu untuk mengendalikan kecanduan sosial media dan internet siswa dibekali dengan kesadaran metakognitif. Sehingga penelitian ini dibuat guna mengembangkan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI agar siswa dapat lebih mudah memiliki kesadaran metakognitif tersebut.

Penelitian ini dilakukan di MI Maarif Bego, dikarenakan letak geografis relatif dekat dan dapat menghemat waktu dan biaya. MI Maarif Bego dipilih sebagai tempat uji coba produk, dikarenakan hanya ada 4 Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang ada di kecamatan Depok, kabupaten Sleman. Empat MI tersebut yaitu MI Al Huda Depok, MI Maarif Bego, MI Sultan Agung dan MI Wahid Hasyim,¹⁸ dan MI Maarif Bego merupakan MI yang memiliki jumlah rombel terbesar yaitu tiga rombel dari setiap kelasnya.

Subjek penelitian yang dipilih adalah kelas 4. Kelas 4 dipilih dengan mempertimbangkan tingkat perkembangan kognitif siswa. Perkembangan kognitif menurut Jean Piaget diusia siswa kelas 4 masih dalam tahap operasional konkrit tahap akhir yakni sekitar usia 10 tahun. Tahap operasional konkrit dimana siswa sudah mulai mampu untuk melihat lebih dari satu dimensi secara bersamaan dan secara bersamaan

¹⁷ Simon Kemp, "Digital 2021: The Latest Insights into the State of Digital," wearesocial, accessed March 15, 2021, <https://wearesocial.com/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital>.

¹⁸ Dinas Pendidikan, "Daftar Sekolah TK, SD, Dan SMP Kabupaten Sleman per Januari 2019," 2019, <https://disdik.slemankab.go.id/daftar-sekolah-tk-sd-dan-smp-kabupaten-sleman-per-januari-2019/>.

menghubungkannya serta sudah mulai bernalar logis.¹⁹ Perkembangan anak menurut Vygotsky dapat dipengaruhi oleh keadaan sosial anak. Seperti zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development /ZPD*) yang bertindak sebagai perantara mengetahui pengetahuan atau keadaan sosial dari orang dewasa kepada anak-anak atau siswa. Perantara yang digunakan dalam ZPD lebih didominasi dengan dialog atau komunikasi termasuk juga komunikasi diri. Komunikasi diri atau *private speech* dapat membantu siswa beradaptasi secara sosial dengan lebih baik.²⁰ Pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif ini diharapkan mampu membantu siswa memiliki penalaran yang logis disamping itu juga mampu menumbuhkan tingkat komunikasi diri siswa.

Masa pandemi ini juga berdampak pada pembelajaran yang dilakukan di sekolah, begitu juga yang terjadi di MI Maarif Bego. MI Maarif Bego melaksanakan pembelajaran dengan cara daring. Pembelajaran daring yang dilaksanakan di MI Maarif Bego adalah dengan menggunakan Whatapp atau sejenisnya.²¹ Hal ini dilakukan atas dasar kesepakatan orang tua atau wali siswa diawal pembelajaran.²² Pembelajaran juga harus menggunakan media yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan wali siswa, akan penguasaan IT, seperti dengan menggunakan WAG, video call, dan Youtube. Bila menggunakan Google Meet dan GC ada beberapa wali murid yang merasa kesulitan.²³

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI?

¹⁹ Paul Suparno, *Teori Perkembangan Kognitif Piaget*, 1st ed. (Yogyakarta: Kanisius, 2001).

²⁰ John W Santrock, *Perkembangan Anak*, Wibi Harda (Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2007).

²¹ Yustikarini, "Wawancara Dengan Guru Kelas 4A" (dilakukan pada hari selasa 9 Februari, 2021).

²² Uswatun Hasanah, "Wawancara Dengan Guru Kelas 4B" (dilakukan pada hari senin 8 Februari, 2021).

²³ Latifah Aziz, "Wawancara Dengan Guru Kelas 4C" (dilakukan pada hari rabu 10 Februari, 2021).

2. Seperti apa kelayakan produk model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI.
2. Untuk mengetahui kelayakan produk model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI.

D. Manfaat Pengembangan

1. Bagi sekolah
 - a. Memberikan masukan terhadap pihak terkait mengenai penggunaan model pembelajaran metakognitif
 - b. Meningkatkan layanan pendidikan kepada masyarakat
2. Bagi guru
 - a. Memberikan masukan kepada guru bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.
 - b. Memberi motivasi kepada guru untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan.
 - c. Tersedianya model pembelajaran yang berkaitan dengan metakognitif, sehingga dapat membantu guru dalam mengarahkan siswanya dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi yang sangat masif di masa depan.
3. Bagi siswa
 - a. Memberikan kemampuan bagi siswa dalam mengenali dirinya sendiri sehingga dapat bertindak sesuai kebutuhan yang lebih penting.
 - b. Meningkatkan hasil belajar.

- c. Mampu menyeleksi informasi yang sangat banyak sehingga dapat memfokuskan tujuannya dengan lebih mudah.

E. Kajian Pustaka

Penelitian yang relevan dengan penelitian metakognitif ini antara lain adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wayan Listiani, Wayan Wiarta dan Wayan Darsana yang dimuat dalam Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Penelitian ini berjudul mengenai “Penerapan Model Pembelajaran Metakognitif Berbasis Masalah Terbuka Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 8 Blahbatuh” dengan tujuan mengetahui perbedaan antara menggunakan pembelajaran metakognitif berbasis masalah terbuka dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran metakognitif berbasis masalah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.²⁴ Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini mengembangkan model pembelajaran berbasis metakognitif.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Zubaidah Amir MZ yang dimuat dalam jurnal JPPM dengan judul “Strategi Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika” dan populasi yang digunakan adalah siswa dan guru dari MTS Al Muttaqin dan Al Fajar Pekanbaru Riau menunjukkan bahwa masih kurangnya penggunaan strategi metakognitif.²⁵ Perbedaan penelitian ini adalah terletak pada sampel dan metode yang akan digunakan. Dimana penelitian ini akan dilakukan di daerah Yogyakarta dan pada tingkat SD dan metode yang digunakan adalah metode Rnd.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Khoirul Anwar dengan judul “Mengembangkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Turnamen Belajar Untuk Meningkatkan Ketuntasan

²⁴ Ni Wayan Listiani, I Wayan Wiarta, and I Wayan Darsana, “Penerapan Model Pembelajaran Metakognitif Siswa Kelas V Sd Gugus 8 Blahbatuh,” *Jurnal Mimbar* 2, no. 1 (2014), <https://doi.org/https://10.23887/jjpgsd.v2i1.2264>.

²⁵ Amir Zubaidah, “Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 1 (2017), <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1198>.

Belajar Matematika Pada Siswa SMA” yang menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kelompok menengah, bawah, dan atas setelah dilaksanakannya pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe turnamen.²⁶ Perbedaan penelitian ini terletak pada pengembangan yang akan dilakukan yaitu pengembangan model pembelajaran metakognitif.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Mahirotul Husniah dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran *Problem Base Learning* Mata Pelajaran PAI Materi Akidah Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Turen” yang menunjukkan bahwa hasil yang positif dari pada sebelum menggunakan modul tersebut.²⁷ Perbedaan penelitian ini terletak pada fokus penelitian dimana penelitian yang dilakukan oleh Mahirotul Husniah adalah membuat E-Modul dengan pendekatan berbasis masalah sedangkan penelitian ini mengembangkan model pembelajaran metakognitif.

F. Kerangka Teoritik

Kerangka teoritik pada penelitian ini diawali dengan penjelasan mengenai metakognitif, proses metakognitif, teknik metakognitif, Pendukung Kemampuan Metakognitif, taksonomi, dan model metakognitif sebelumnya.

1. Metakognitif

Pada bagian ini metakognitif menjelaskan mengenai pengertian metakognitif dimana metakognitif adalah proses pengontrol seseorang terhadap pikirannya sendiri.²⁸ Seperti pada gambar ilusi Muller-Layer yang terkenal yang menunjukkan adanya dua garis yang berbentuk horizontal, dengan bentuk panah yang berbeda. Garis yang ada di bawah menunjukkan garis yang lebih pendek dari pada garis yang

²⁶ Khoirul Anwar, “Mengembangkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Turnamen Belajar Untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Matematika Pada Siswa SMA” (Unnes Semarang, 2006).

Mahirotul Husniah, “Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran *Problem Base Learning* Mata Pelajaran PAI Materi Akidah Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Turen” (Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2018).

²⁸ Sрни M. Iskandar, “Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Sains Di Kelas,” *Erudio Journal of Educational Innovation* 2, no. 2 (2014): 13–20, <https://doi.org/10.18551/erudio.2-2.3>.

ada di atas. Hal ini terjadi jika seseorang belum pernah mengetahui ilusi tersebut. Bila seseorang tersebut telah mengetahui atau mengenal gambar itu sebelumnya maka orang tersebut akan langsung mengenal bahwa gambar tersebut adalah ilusi Muller-Layer.

Hal ini terjadi karena sistem 1 (satu) atau heuristik yang mempengaruhi persepsi visual yang ada. Selanjutnya bila seseorang tersebut sadar dan mengetahui adanya ketidaksesuaian dengan kenyataan maka sistem 2 (dua) atau analisis lah yang bekerja. Sehingga seseorang tersebut akan meninjau ulang hasil kesimpulan yang telah dilakukan sebelumnya, dengan cara mengukur secara riil.²⁹ Dan kemudian setelah pengukuran tersebut mengubah kesimpulan yang dibuat sebelumnya, berganti dengan kesimpulan yang baru.



Gambar I. 1 Muller-Lyer

Pada awalnya, perlu penyesuaian yang sangat kuat, sehingga persepsi kita bahwa panjang garis horizontal tersebut berbeda. Tidak mudah memang, tapi dengan melakukan tinjauan secara pasti seperti dengan mengukurnya menggunakan penggaris atau sejenisnya, persepsi kita yang keliru tersebut lambat laun akan pudar. Sehingga berapa kalipun anda melihatnya, tidak akan lagi tertipu bahwa gambar garis horizontal tersebut sama panjang. Hal ini lah yang disebut dengan metakognitif, dimana

²⁹ Daniel Kahneman, *Thinking Fast and Slow*, 2nd ed. (Jakarta, 2019).

metakognitif berperan dalam kesadaran dan kontrol terhadap proses kognitif yang ada pada setiap individu.³⁰

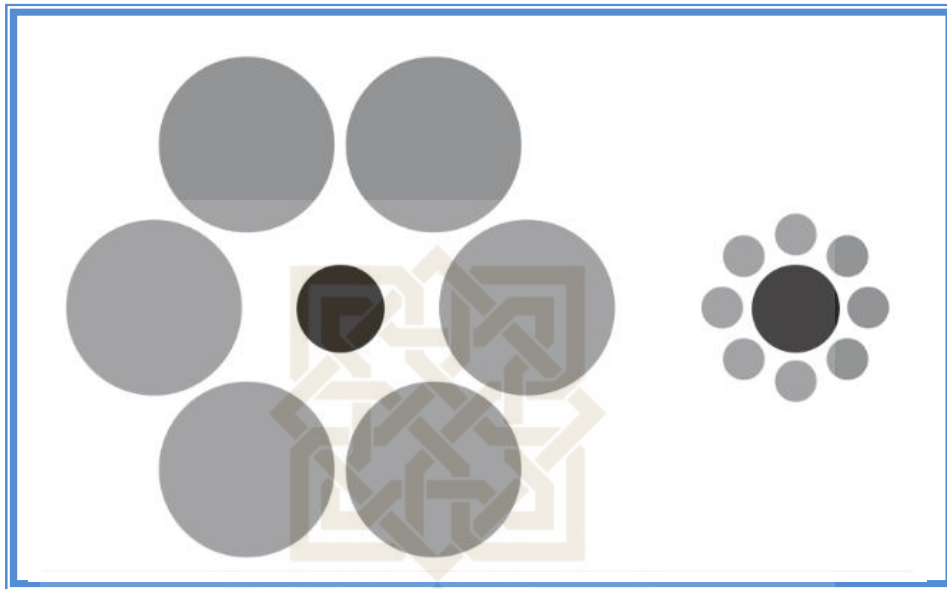
Ilusi optik yang lain yang ditemukan oleh Luriiia yang berbentuk lingkaran lihat gambar I.2 Dimana lingkaran tengah memiliki keliling lingkaran yang berbeda bentuknya. Lingkaran yang satu memiliki keliling lingkaran yang lebih besar sedangkan lingkaran yang lainnya memiliki keliling lingkaran yang lebih kecil. Coba perhatikan dengan saksama!, yang manakah lingkaran yang tampak lebih besar. Jika kamu menjawab lingkaran yang sebelah kanan yang lebih besar maka, persepsi heuristik atau sistem 1 lah yang sedang bekerja sekarang. Ilusi ini dapat bekerja bila diujikan terhadap manusia moderen (perkotaan) sedangkan bila diujikan terhadap manusia pramoderen, maka ilusi ini tidak akan berhasil. Hal ini dikarenakan manusia pramoderen memiliki batasan pengalaman langsung, dan tidak terlalu tertarik pada konteks yang relatif holistik.³¹

Masyarakat pramoderen lebih mengedepankan pengalaman fungsional garfis langsung, motif grafis fungsional dasar, aktivitas praktik konkrit, aktivitas praktis individu, dan berorientasi objek. Sehingga persepsinya tidak terdistrupsi oleh lingkaran yang ada di sekitarnya. Berbeda dengan manusia moderen, dimana manusia moderen lebih holistik dan abstrak sehingga semakin sedikit menitik beratkan pada pengalaman nyata sebagai titik acuan. Manusia moderen lebih mengedepankan kerja kolektif, revolusi budaya, sehingga mampu melampaui kesan langsung dan memproduksi bentuk konkrit dari aktivitas praktis, mencakup perencanaan masa depan, kepentingan kolektif, dan akhirnya pencapaian literasi dan asimilasi pengetahuan teoritis. Asimilasi pengetahuan teoritis menghasilkan perubahan dramatis

³⁰ Nur Eva Zakiah et al., "Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Gaya Kognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2 (201AD): 11–29, <https://journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/700>.

³¹ David Epstein, *Range* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2019).

dari aktivitas kognitif dan struktur proses mental, dan selanjutnya proses abstraksi dan generalisasi mulai muncul. Kemunculan inilah yang selanjutnya mengubah pikiran manusia sehingga bertumpu pada penalaran logis yang luas, pembentukan lingkup imajinasi kreatif, dan ini pada gilirannya mengubah dunia subjektif manusia menjadi lebih luas.³²



Gambar I. 2 Lurii A R

Bila kamu menganggap bahwa dua lingkaran yang ada di tangan tersebut memiliki ukuran yang berbeda maka kamu mempercayai ilusi persepsi yang dibuat oleh sistem 1 atau heuristik. Lagi-lagi sistem 2 atau sistem analisismu yang bertugas untuk mengoreksi dan menemukan mana yang benar terhadap persepsi tersebut. Bila sistem dua mu sadar dan awas, maka kamu akan tergerak untuk mengujinya dengan bantuan alat ukur. Hal ini lah perlunya proses monitoring dalam metakognitif agar kita terhindar dari kesalahan persepsi yang dimunculkan oleh sistem heuristik.³³

Penemuan Lurii A.R ini menunjukkan bahwa ilusi tidak hanya terjadi pada sistem pengamatan kita, abstraksi seseorang dapat terjebak dalam lingkaran ilusi

³² Elliot W. Eisner et al., *Cognitive Development: Its Cultural and Social Foundations*, Leonardo, vol. 11, 1978, <https://doi.org/10.2307/1574024>.

³³ Anastasia Efklides, "Metacognition and Affect: What Can Metacognitive Experiences Tell Us about the Learning Process?," *Educational Research Review* 1, no. 1 (2006): 3–14, <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2005.11.001>.

juga. Abstraksi lingkaran yang berada ditengah gambar terbingkai oleh lingkaran yang ada diluarnya sehingga, seringkali orang moderen akan menganggap persepsi mereka benar. Padahal hasilnya tidaklah demikian. Hal inilah yang sering kita sebut dengan ilusi kognitif. Hal serupa mengenai ilusi kognitif ada pada masalah Linda yang sangat terkenal dan diperkenalkan oleh Daniel Kahneman. Simak deskripsi Linda berikut;

Linda berumur 31 tahun, lajang berani bicara, dan sangat cerdas. Dia dulu mahasiswa filsafat. Sewaktu mahasiswa dia sangat peduli dengan isu diskriminasi dan keadilan sosial, dan terlibat demonstrasi anti nuklir

Kemudian dipaparkan gambaran sekenario Linda yaitu;

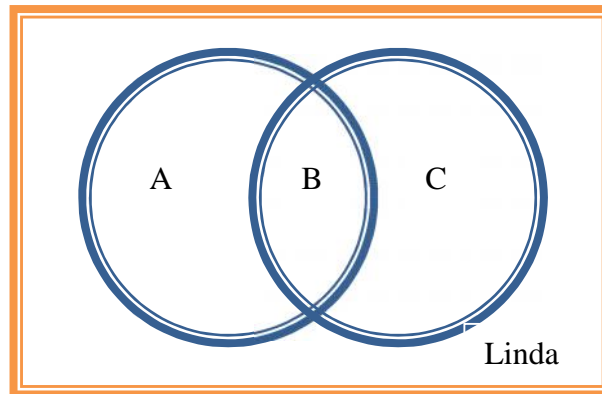
Linda seorang guru sekolah dasar
 Linda bekerja di toko buku dan ikut kelas yoga
 Linda aktif dalam pergerakan feminisme
 Linda pekerja sosial dibidang psikiatri
 Linda anggota *Leaguage of Woman Voters*
 Linda seorang kasir bank
 Linda seorang sales asuransi
 Linda seorang kasir bank dan aktif di pergerakan feminisme.

Silahkan kamu pilih manakah sekenario Linda yang paling mungkin terjadi. Atau silahkan kamu sederhanakan menjadu dua bagian sebagai berikut;

Linda seorang kasir bank
 Linda seorang kasir bank dan aktif di pergerakan feminisme.

Dari dua kemungkinan di atas, jawaban yang kamu peroleh adalah Linda seorang kasir bank dan aktif di pergerakan feminisme buka?. Tenang tidak hanya kamu yang menjawab demikian hampir 85% orang menjawabnya demikian.³⁴ Jawaban yang tepat adalah kasir bank yang aktif di pergerakan feminisme tidaklah lebih mungkin terjadi dari pada seorang kasir bank saja. Karena semakin banyak kemungkinan label yang diterima Linda maka irisannya akan semakin kecil, ilustrasinya dapat dilihat pada diagram ven berikut;

³⁴ Kahneman, *Thinking Fast and Slow*.



Gambar I. 3 Linda

A = Linda seorang kasir bank, B = Linda seorang kasir bank dan aktivis di pergerakan feminisme, dan C = Linda aktif dalam pergerakan feminisme. Hal ini jelas bahwa Linda seorang kasir bank dan aktifis pergerakan feminisme memiliki kemungkinan yang lebih kecil dibandingkan Linda seorang kasir bank atau Linda aktifis di pergerakan feminisme. Seperti inilah kejadian dimana pikiran kita mengalami kesesatan. Kemampuan metakognitif yang diperankan oleh sistem analisis atau sistem dua bertugas untuk mencari jawaban alternatif yang lain, sehingga seseorang akan menjadi lebih realistis.³⁵

2. Proses Metakognitif

Pada bagian ini anda akan diajak untuk mengetahui awal mula proses metakognitif. Metakognitif ini mengambil pandangan dari Stanovic, yang menyatakan bahwa dalam pola pemikiran manusia ada dua sistem yang berbeda dalam memproses informasi yang masuk melalui panca indera manusia. Proses ini selanjutnya disebut sebagai proses sistem heuristik yang memiliki warisan gen, dan sistem analisis yang

³⁵ André Mata, Mário B. Ferreira, and Steven J. Sherman, "The Metacognitive Advantage of Deliberative Thinkers: A Dual-Process Perspective on Overconfidence," *Journal of Personality and Social Psychology* 105, no. 3 (2013): 353–73, <https://doi.org/10.1037/a0033640>.

akhirnya akan membantu untuk gen baru untuk dapat bertahan dengan adanya perubahan peradaban.³⁶

Selanjutnya, bagaimana sistem heuristik ini bekerja? Sistem heuristik bekerja berdasarkan pemicu perseptual yang membentuk representasi model dari kegunaan, pengetahuan, atau keterampilan yang mencapai tahap otomatis. Representasi model berdasarkan kelancaran/ kemudahan, kepercayaan dan kesamaan, sehingga representasi tersebut dianggap benar (*Feeling Of Rightness*). Kemudian bila sistem analisi bekerja menganalisis ulang, maka ada kemungkinan untuk mengganti keputusan sebelumnya atau mendukungnya.³⁷ Seperti itulah proses dalam penentuan keputusan yang ada pada diri seseorang. Dan sistem 1 atau sistem heuristik dengan sistem 2 atau analitik ini memiliki tempat yang berbeda di dalam otak. Namun untuk letak sepenuhnya masih butuh penelitian lebih lanjut.

3. Teknik Metakognitif

Teknik metakognitif disini menjelaskan bagaimana metakognitif dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Teknik metakognitif juga harus diberikan pengertian mengenai pengetahuan metakognitif terlebih dahulu. Contoh pengetahuan metakognitif meliputi pengetahuan strategis yaitu pengetahuan mengenai cara menghafal yang efektif, dan lain sebagainya.³⁸

Pengetahuan metakognitif dilanjutkan dengan pengetahuan diri. Dimana pengetahuan diri ini menggiring seseorang untuk menganalisis kemampuan dirinya, melalui pengaturan diri, penilaian diri, dan reaksi diri. Seluruh proses pengaturan diri

³⁶ K. E. Stanovich and R. F. West, "Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate?," *Behavioral and Brain Sciences* 26, no. 4 (2003): 527, <https://doi.org/10.1017/S0140525X03210116>.

³⁷ Jonathan Evans and Keith Frankis, *In Two Minds: Dual Processes And Beyond, Etica e Politica*, vol. 15, 2013, <https://doi.org/10.1093/acprof>.

³⁸ Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl, *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran Dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010).

ini nantinya memasukkan pengetahuan diri sebagai landasan untuk mengetahui seberapa tinggikah proses metakognitif yang dicapai seseorang.³⁹

Proses yang terakhir adalah kesadaran diri. Kesadaran diri dapat menggunakan dialektika⁴⁰ atau meditasi.⁴¹ Kesadaran diri ini berkerja guna menghindarkan seseorang untuk terjebak pada bias yang muncul dan selalui melihat pada realitas sesungguhnya. Kesadaran diri juga bertujuan untuk menghindari seseorang terjerebab pada keadaan depresi bila terjadi kegagalan, atau kesombongan bila mampu mencapai keberhasilan.

4. Pendukung Kemampuan Metakongnitif

Pada bagian ini memaparkan bukti penelitian mengeni hal-hal yang dapat mendukung kemampuan metakognitif. Hal-hal yang dapat mendukung kemampuan metakognitif disajikan empat hal yaitu: pemberian motivasi, penggunaan jurnal belajar, peta pikiran, dan yang terakhir portofolio. Kemampuan pendukung ini digunakan sebagi saran pengganti bila kartu metakognitif tidak digunakan.

5. Taksonomi

Taksonomi disini memaparkan kata kerja operasional dalam taksonomi bloom yang sudah direvisi oleh Krathwhol. Taksonomi digunakan untuk membantu mengkodekan pemikiran tingkat tinggi. Dimana pemikiran tingkat tinggi ini mengacu pada tahap keempat sampai dengan ke enam pada level taksonomi.

³⁹ Albert Bandura, "Social Cognitive Theory of Self-Regulation," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, no. 2 (1991): 248–87, [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L).

⁴⁰ Ruth A. Baer, "Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review," *Clinical Psychology: Science and Practice* 10, no. 2 (2003): 125–43, <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg015>.

⁴¹ Kirk Warren Brown and Richard M. Ryan, "The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being," *Journal of Personality and Social Psychology* 84, no. 4 (2003): 822–48, <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>.

6. Model metakognitif sebelumnya

Model sebelumnya sebagai dasar untuk menyusun langkah-langkah yang diperlukan dalam penelitian ini. Model sebelumnya yang diadopsi dalam penelitian ini yaitu model yang dikembangkan oleh De Corte yang memiliki lima langkah. Dari langkah tersebut kemudian dimodifikasi sehingga menghasilkan langkah-langkah baru yang menjadi konsen penelitian ini.

G. Metode Penelitian

1. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pembelajaran metakognitif. Produk yang dikembangkan adalah langkah-langkah pembelajaran dan rencana pelaksanaan pembelajaran tes hasil pembelajaran untuk digunakan pada kelas 4 MI Maarif Bego semester dua. Proses pengembangan ini menggunakan metode *RnD* yang mana metode ini dapat digunakan untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada.⁴²

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI yang sebelumnya telah dikembangkan oleh De Corte dengan paradigma baru. Paradigma baru ini mengaplikasikan pembelajaran metakognitif dengan penuh kesadaran (*mindfulness*) dan pengaturan diri (*self regulation*).⁴³ Penuh kesadaran dan pengaturan diri ini merefleksikan kontrol dan monitoring yang bekerja untuk memenuhi keadaan sistem sadar dan tak sadar manusia.

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabet, 2009).

⁴³ Annie Bernier, Stephanie M Carlson, and Natasha Whipple, "From External Regulation to Self-Regulation: Early Parenting Precursors of Young Children's Executive Functioning," *Child Development Perspectives* 81, no. 1 (2010): 326–39, <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Maarif Bego karena letak geografisnya yang setrategis. Selain itu dilihat dari hasil nilai ujian nasional MI Maarif Bego dari tiga mata pelajaran yaitu Bahasa Indonesia, Matematika dan IPA di tahun 2017 dengan jumlah peserta Ujian Nasional sebanyak 56 mendapatkan total nilai sebesar 207,18 dan menempati urutan ke 50 MI se-Daerah Istimewa Yogyakarta, pada tahun selanjutnya, tahun 2018 dengan peserta Ujian Nasional sebanyak 84 memiliki total nilai sebesar 209.03 dan menempati tingkat ke 16 MI sederah Istimewa Yogyakarta. Ditahun 2019 dengan peserta Ujian Nasional sebanyak 83 memiliki total nilai sebesar 212,92.⁴⁴ Dari tahun ke tahun mengalami peningkatan peringkat dan jumlah total, hanya pada tahun 2017 ke tahun 2018 peningkatannya signifikan. Salah satu siswa MI Maarif Bego juga telah mendapatkan medali emas dalam ajang Kompetisi Sains Madrasah (KSM) tahun 2019.⁴⁵

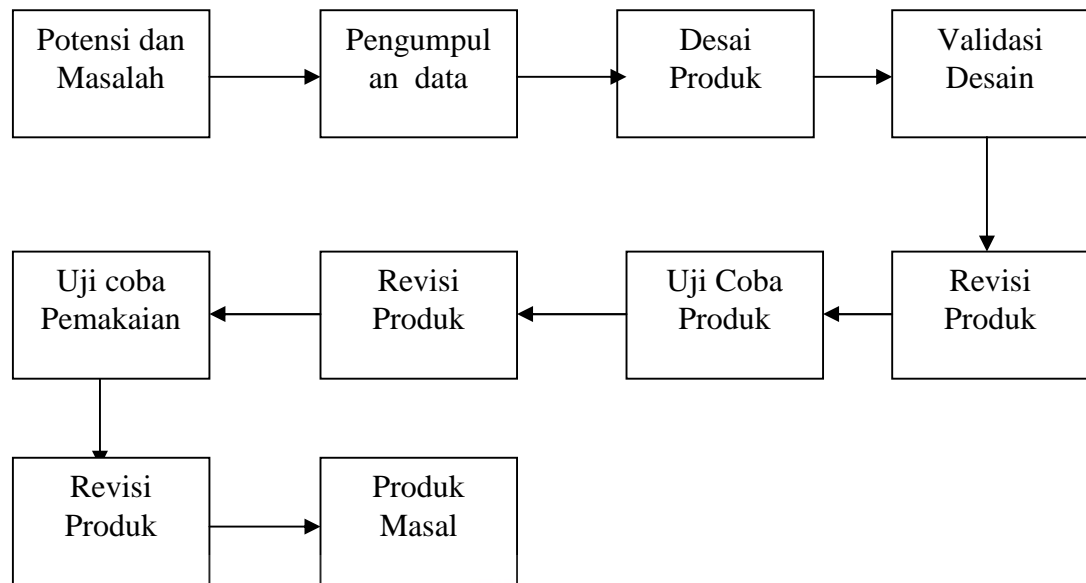
3. Proses Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model penelitian Borg and Gall yang memiliki 10 tahapan yaitu : 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) desain produk, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian, 9) revisi produk, 10) produksi masal.⁴⁶ Lebih jelasnya prosedur pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁴⁴ Dinas Pendidikan, “Hasil Ujian Nasional Provinsi Yogyakarta,” n.d., <https://disdik.slemankab.go.id/permintaan-nilai-rapor-sd/>.

⁴⁵ Admin MI Maarif Bego, “Kompetisi Sains Madrasah (KSM),” 2019, <https://mimaarifbegosleman.sch.id/detil-berita-medali-emas-untuk-said-ahmad-arraysid-dan-madrasah-8>.

⁴⁶ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017).



Gambar I. 4 Metode *Research and Development* (R&D) Model Borg and Gall

Gambar I.4 di atas, menunjukkan bahwa model pengembangan ini membutuhkan beberapa metode penelitian. Secara umum metode penelitian yang digunakan di penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel I. 1 Model Pengembangan Metode Pembelajaran dengan Pendekatan metakognitif pada SD/ MI

Kegiatan pengembangan	Model pengembangan
Studi pendahuluan	Survei, pustaka, berita dan analisis masalah
Model awal	<i>Ekspert judgement</i>
Uji coba terbatas	<i>Quasi experimental</i> eksperimen semu
Uji coba penuh	<i>Quasi experimental</i> eksperimen semu

Pengembangan model awal ini bermula dengan mencari literatur yang sesuai baik berupa survei yang dilakukan oleh pihak lain, ataupun berita akhir-akhir ini yang muncul. Selanjutnya mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul dan kemudian mengidentifikasi perspektif yang berbeda yakni mewujudkan planing dan kontrol dalam metakognitif menjadi lebih operasional yakni kontrol dalam operasionalnya menjadi penuh kesadaran dan planing dalam operasionalnya menjadi pengaturan diri.

Selanjutnya pembuatan produk awal, yang menghasilkan produk model pembelajaran metakognitif yang memuat langkah-langkah bagaimana pembelajaran dapat dilakukan dengan baik. Selain itu produk awal yang dikembangkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan paradigma baru

dari model metakognitif tersebut. Produk awal ini selanjutnya divalidasi oleh dosen Ahli. Berdasarkan masukan dari para ahli tersebut produk selanjutnya direvisi.

Model pembelajaran pendekatan metakognitif pada SD/ MI setelah validasi selesai kemudian diuji cobakan secara terbatas yakni dengan satu guru dan 30 siswa dan satu pembelajaran. Hasilnya digunakan untuk revisi selanjutnya. Selanjutnya uji coba secara lebih luas yakni dengan dua orang guru dan 60 siswa kelas empat. Dan hasil yang diperoleh digunakan untuk merevisi produk yang telah dikembangkan tersebut. Namun karena suatu hal (waktu yang pengambilan nilai hasil pembelajaran bentrok dengan penilaian subtema dua dari guru) data yang dimasukkan pada penelitian ini hanya satu kelas saja. Hasil dari revisi ini adalah produk yang sudah siap digunakan secara lebih luas.

4. Uji Coba Produk

a. Desain Uji Coba

Tahap uji coba ini sangat penting bagi proses pengembangan produk ini, agar dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diinginkan. Berdasarkan langkah-langkah uji coba yang digunakan pada penelitian ini meliputi tahap uji validitas oleh para ahli (*expert judgement*), uji coba lapangan skala terbatas dan uji coba skala besar. Uji coba oleh para ahli digunakan untuk memperoleh validitas model hipotetik dari pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI, termasuk perangkat pendukungnya.

Uji coba lapangan digunakan untuk mendapatkan respon dari praktisi pendidikan yakni guru dan juga siswa terhadap model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI ini. Untuk mengetahui adanya dampak yang ditimbulkan terhadap model pendekatan metakognitif pada SD/ MI subjek diberi *pretest* terlebih dahulu baru kemudian diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI, dan diakhiri

dengan pemberian *post test*. Baru kemudian dibandingkan dengan model kelas lain yang tidak menggunakan mode pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI. Pengukuran dampak intruksionalnya dengan menggunakan *pretest* dan *post test* dan juga dengan variabel kontrol dan terikat.

b. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian yang terlibat dalam penelitian ini adalah para ahli, praktisi pendidikan dan siswa. Adapaun tahapan pengembangan dalam penelitian ini menggunakan dua tahap yaitu *expert appraisal* dan *Developmental testing*.⁴⁷ *Expert appraisal* ini dengan beberapa ahli yaitu Dr. Istiningsih, M.Pd dan Dr. Agung Rokhimawan, M.Pd yang memiliki kompetensi yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel I. 2 Subjek Uji Ahli Validasi Produk

Nama Ahli	Kompetensi	Jabatan dan Asal instansi
Dr. Istiningsih, M.Pd	Perancangan desain Instruksional	Dosen UIN Sunan Kalijaga
Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd	Bidang Studi Tematik	Dosen UIN Sunan Kalijaga

Developmental testing merupakan kegiatan uji coba dengan menerapkan terhadap sasaran yang sebenarnya. Subjek sebenarnya yang terlibat dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas 4 MI Maarif Bego yang terdiri dari kelas C dan B sebagai subjek terikat dan A sebagai subjek kontrol dan guru kelas yang bersangkutan yakni guru kelas 4 MI Maarf Bego. Kelas C tidak dituangkan disini karena pengambilan hasil belajar siswa tidak bisa dilakukan.

c. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikategorikan menjadi tiga bagian yaitu; a) data yang diperlukan untuk analisis validitas ahli, b) data yang digunakan dalam analisis hasil dari pembelajaran, c) data yang berhubungan

⁴⁷ Mulyatiningsih Endang, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, 1st ed. (Bandung: Alfabeta, 2012).

dengan analisis perbandingan antara variabel terikat dan kontrol mengenai metakognitif siswa.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini berisi rancangan yang berisi empat bab yaitu:

Bab I adalah pendahuluan. Bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan kajian pustaka. Selanjutnya metode penelitian, pada bab ini juga memuat jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, teknik keabsahan data, dan sistematika pembahasan

Bab II memuat kajian teoritik yang lebih mendalam, sehingga pembaca dapat memahami dengan lebih mendalam dan diharapkan lebih mudah memahami isi tesis ini.

Bab III adalah hasil penelitian dan pembahasan, pada bagian ini berisi tentang deskripsi dan pembahasan penelitian mengenai kemampuan metakognitif yang dikembangkan terhadap siswa kelas 4 A dan B di MI Maarif Bego yang bertempat di Depok, kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Bab IV adalah kesimpulan dan saran, pada bagian ini merupakan hasil penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, yang disampaikan secara tegas, lugas, dan sesuai permasalahan yang diangkat.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil pemaparan sebelumnya menunjukkan bahwa produk model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI sudah layak digunakan. Hasil pemaparan dibab sebelumnya dapat diringkas sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif untuk kegiatan pembelajaran dimasa pandemi, dan bisa juga digunakan dimasa normal dengan menyesuaikan keadaan. Model memiliki keunggulan dapat menumbuhkan metakognitif siswa dan mudah digunakan. Model ini di mulai dari potensi dan masalah diperoleh dari dari berita yang ada di Indonesia dan potensi masalah yang ada di Indonesia. Kedua pengumpulan data digunakan dengan mengakses googlescholler. Ketiga mendesain produk dengan mengarah pada mode De Corte. Keempat validasi produk oleh para ahli. Kelima produk direvisi berdasarkan validasi para ahli. Keenam uji coba produk yang selanjutnya memperoleh perbaikan dari guru. Ketujuh revisi masukan dari guru. Kedelapan uji coba produk yang dilakukan pada kelas 4 pembelajaran 1. Kesembilan produk ditinjau pembimbing. Dan yang terakhir adalah produk siap digunakan di jenjang SD atau MI.
2. Kelayakan produk ini ditinjau dari hasil validasi, selanjutnya ditinjau dari hasil pretest dan posttest dan yang terakhir adalah hasil belajar siswa. Validasi dilakukan secara kualitatif oleh para ahli. Para ahli sudah menyatakan bahwa model pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI ini layak digunakan dengan revisi. Selain itu dari presentasi setiap item para ahli rata-rata memberikan nilai 4 dari 5 pon. Hal ini menunjukkan bahwa produk ini sudah layak di implementasikan. Melalui penelitian ini juga telah dapat dibuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *post-test* dan *pre-test* pada hasil nilai metakognitif siswa atara kelas dengan perlakuan dan kelas tanpa perlakuan, yang menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah mampu memberikan dampak peningkatan pencapaian metakognitif siswa. Melalui penelitian ini juga dapat dibuktikan bahwa nilai hasil belajar siswa yang memuat, muatan pelajaran IPS, IPA, Bahasa Indonesia, SBDP, dan Pkn menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas dengan perlakuan dan kelas tanpa perlakuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan model

pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada SD/ MI pencapaian akademik siswa meningkat secara signifikan.

B. Keterbatasan Penelitian

Walaupun penelitian ini telah dijalankan berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang memadai, namun dalam pelaksanaannya mengalami beberapa hambatan yang menjadikan munculnya beberapa keterbatasan. Keterbatasan-keterbatasan penelitian ini mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menggunakan subjek penelitian yang sedikit hanya berkisar dua kelas yakni kelas 4C dan B. Dan juga tidak semua siswa mau mengikuti arahan sesuai penelitian, walaupun koordinasi dengan wali kelas sudah intens.
2. Siswa yang mengikuti kartu metakognitif masih belum semuanya, sehingga proses metakognitif keseluruhan siswa sulit dideteksi.

C. Saran

Penelitian selanjutnya dapat mengurangi keterbatasan penelitian ini sehingga hasil yang didapatkan dapat lebih baik. Subjek yang digunakan juga bisa diperluas agar ke efektifannya benar-benar teruji.



DAFTAR PUSTAKA

- Admin. “Badan Pusat Statistik.” www.bps.go.id. Accessed March 9, 2021. <https://www.bps.go.id/indicator/12/1886/1/jumlah-penduduk-hasil-proyeksi-menurut-provinsi-dan-jenis-kelamin.html>.
- Admin Kompas. “Apa Itu Bias.” Kompas, 2020. <https://www.kompas.com/skola/read/2020/09/27/193522369/apa-itu-bias?page=all>.
- Afni, Nur, Muhiddin Pallenari, and Rachmawaty. “Profil Keterampilan Meakognitif Siswa SMA Di Kecamatan Mamajang Kota Makassar Materi Sistem Pencernaan Metacognitive Skill Profile Student Senior Hight School Mamajang District Makassar City Material of the Digetive System.” In *Prosiding Seminar Nasional Biologi FMIPA UNM Inovasi Makassar, 8 Agustus 2020*, 130–37, 2020.
- Andini, Lia, and Utiya Azizah. “Analisis Korelasi Keterampilan Metakognitif Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keseimbangan Kimia.” *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 7, no. 2 (2021): 472–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.3327>.
- Anwar, Khoirul. “Mengembangkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Turnamen Belajar Untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Matematika Pada Siswa SMA.” Unnes Semarang, 2006.
- APJII. “Laporan Survei Internet APJII 2019 – 2020.” *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia 2020* (2020): 1–146. <https://apjii.or.id/survei>.
- Aziz, Latifah. “Wawancara Dengan Guru Kelas 4C.” 2021.
- Baer, Ruth A. “Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review.” *Clinical Psychology: Science and Practice* 10, no. 2 (2003): 125–43. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg015>.
- Baidu, La, and Mustamin Anggo. “Efektivitas Strategi Pembelajaran Metakognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Pertama Effectiveness of Metacognitive Learning Strategy Against Critical Thinking Skills of Junior High School

- Students.” *Jurnal Pembelajaran Berfikir Matematika* 1, no. 1 (2016): 51–60. <http://dx.doi.org/10.33772/jpbm.v1i1.5417>.
- Bandura, Albert. “Social Cognitive Theory of Self-Regulation.” *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, no. 2 (1991): 248–87. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L).
- Bego, Admin MI Maarif. “Kompetisi Sains Madrasah (KSM),” 2019. <https://mimaarifbegosleman.sch.id/detil-berita-medali-emas-untuk-said-ahmad-arrasyid-dan-madrasah-8>.
- Bernier, Annie, Stephanie M Carlson, and Natasha Whipple. “From External Regulation to Self-Regulation: Early Parenting Precursors of Young Children’s Executive Functioning.” *Child Development Perspectives* 81, no. 1 (2010): 326–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>.
- Bishop, Scott R., Mark Lau, Shauna Shapiro, Linda Carlson, Nicole D. Anderson, James Carmody, Zindel V. Segal, et al. “Mindfulness: A Proposed Operational Definition.” *Clinical Psychology: Science and Practice* 11, no. 3 (2004): 230–41. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bph077>.
- Brown, Kirk Warren, and Richard M. Ryan. “The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being.” *Journal of Personality and Social Psychology* 84, no. 4 (2003): 822–48. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>.
- Brown, Kirk Warren, Richard M. Ryan, and J. David Creswell. “Mindfulness: Theoretical Foundations and Evidence for Its Salutary Effects.” *Psychological Inquiry* 18, no. 4 (2007): 211–37. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>.
- Brycz, Hanna, and Karol Karasiewicz. “Metacognition and Selfregulation: The Metacognitive Self Scale.” *Acta Neuropsychologica* 9, no. 3 (2011): 263–82. https://www.researchgate.net/profile/Hanna_Brycz/publication/272021040_Metacognition_self-regulation_The_metacognition_self_scale/links/569d25f208ae950bd7a66640/Metacognition-self-regulation-The-metacognition-self-scale.pdf?origin=publication_detail.
- Brycz, Hanna, Magdalena Wyszomirska-Góra, Roman Konarski, and Bogdan Wojciszke.

“The Metacognitive Self Fosters the Drive for Self-Knowledge: The Role of the Metacognitive Self in the Motivation to Search for Diagnostic Information about the Self.” *Polish Psychological Bulletin* 49, no. January (2018): 66–76.

Chatimah, Husnul, and Dadi Rusdiana. “The Implementation of Metacognitif Approach in Investigating Students’ Reasoning Skills .,” 2019, 370–75.

Corte, Erik De. “Intervention Research: A Tool for Bridging the Theory–Practice Gap in Mathematics Education.” *Proceedings of the International Conference, The Mathematics Education into the 21st Century Project, Brno Czech Republic*, no. September (2003): 45–57.

Decety, Jean. “The Neurodevelopment of Empathy in Humans.” *Developmental Neuroscience* 32, no. 4 (2010): 257–67. <https://doi.org/10.1159/000317771>.

———. “To What Extent Is the Experience of Empathy Mediated by Shared Neural Circuits?” *Emotion Review* 2, no. 3 (2010): 204–7. <https://doi.org/10.1177/1754073910361981>.

Dewi, Sinta Kusuma. “The Effect of Mind Map Integrated Metacognitive Text Book Implementation To Gain Students’S Score in Mutation Material.” *Jurnal BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi* 8, no. 2 (2019): 327–33.

Dunlosky, John, and Robert A. Bjork. “Handbook of Metamemory and Memory.” *Metacognitive Neuroscience*, 2008, 68–70.

Dzulfaroh, Ahmad Naufal. “Resmi Diluncurkan Di Indonesia, Apa Itu Jaringan 5G Dan Bedanya Dengan 4G.” Accessed June 19, 2021. <https://www.kompas.com/tren/read/2021/05/27/150200765/resmi-diluncurkan-di-indonesia-apa-itu-jaringan-5g-dan-bedanya-dengan-4g?page=all>.

Efklides, Anastasia. “Metacognition and Affect: What Can Metacognitive Experiences Tell Us about the Learning Process?” *Educational Research Review* 1, no. 1 (2006): 3–14. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2005.11.001>.

———. “The Role of Metacognitive Experiences in the Learning Process.” *Psicothema* 21, no. 1 (2009): 76–82. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72711818013>.

- Eisner, Elliot W., A. R. Luria, Michael Cole, Martin Lopez-Morillas, Lynn Solotaroff, and Barry F. Anderson. *Cognitive Development: Its Cultural and Social Foundations*. *Leonardo*. Vol. 11, 1978. <https://doi.org/10.2307/1574024>.
- Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017.
- Endang, Mulyatiningsih. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. 1st ed. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Epstein, David. *Range*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2019.
- Evans, Jonathan, and Keith Frankis. *In Two Minds: Dual Processes And Beyond*. *Etica e Politica*. Vol. 15, 2013. <https://doi.org/10.1093/acprof>.
- Evans, Jonathan St B.T. "The Heuristic-Analytic Theory of Reasoning: Extension and Evaluation." *Psychonomic Bulletin and Review* 13, no. 3 (2006): 378–95. <https://doi.org/10.3758/BF03193858>.
- Fauzan, Rahmad. "Pengguna Facebook Dan Instagram Di Indonesia Terbanyak Keempat Dunia." *Kompas Tekno*. Accessed March 12, 2021. <https://teknologi.bisnis.com/read/20190625/84/937640/pengguna-facebook-dan-instagram-di-indonesia-terbanyak-keempat-dunia>.
- Fitri, Ruqoyyah. "Metakognitif Pada Proses Belajar Anak Dalam Kajian Neurosains." *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)* 2, no. 1 (2017): 56. <https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p56-64>.
- Frazier, Leslie D., Bennett L. Schwartz, and Janet Metcalfe. "The MAPS Model of Self-Regulation: Integrating Metacognition, Agency, and Possible Selves." *Metacognition and Learning*, 2021. <https://doi.org/10.1007/s11409-020-09255-3>.
- Hasanah, Uswatun. "Wawancara Dengan Guru Kelas 4B." 2021.
- Husniah, Mahirotul. "Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Base Learning Mata Pelajaran PAI Materi Akidah Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Turen." Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2018.

- Iskandar, Sрни M. "Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Sains Di Kelas." *Erudio Journal of Educational Innovation* 2, no. 2 (2014): 13–20. <https://doi.org/10.18551/erudio.2-2.3>.
- John W Santrock. *Perkembangan Anak*. Wibi Harda. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2007.
- Kabat-Zinn, Jon. "Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future." *Clinical Psychology: Science and Practice* 10, no. 2 (2003): 144–56. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg016>.
- Kahneman, Daniel. "A Perspective on Judgment and Choice: Mapping Bounded Rationality." *American Psychologist* 58, no. 9 (2003): 697–720. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.9.697>.
- . *Thinking Fast and Slow*. 2nd ed. Jakarta, 2019.
- Kemp, Simon. "Digital 2021: The Latest Insights into the State of Digital." wearesocial. Accessed March 15, 2021. <https://wearesocial.com/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital>.
- Keng, Shian Ling, Moria J. Smoski, and Clive J. Robins. "Effects of Mindfulness on Psychological Health: A Review of Empirical Studies." *Clinical Psychology Review* 31, no. 6 (2011): 1041–56. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006>.
- Krathwohl, Lorin W. Anderson Dan David R. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran Dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Kudesia, Ravi S. "Mindfulness as Metacognitive Practice." *Academy of Management Review* 44, no. 2 (2019): 405–23. <https://doi.org/10.5465/amr.2015.0333>.
- Kurniawan, Fikri. "Punya 202 Juta Pengguna Internet, RI Jadi Incaran Aplikasi Ilegal Raup Keuntungan." idxchannel, 2019. <https://www.idxchannel.com/economics/punya-202-juta-pengguna-internet-ri-jadi-incaran-aplikasi-ilegal-raup-keuntungan>.
- Lestari, W., and Jailani. "Enhancing an Ability Mathematical Reasoning through Metacognitive Strategies." *Journal of Physics: Conference Series* 1097, no. 1 (2018).

<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012117>.

Listiani, Ni Wayan, I Wayan Wiarta, and I Wayan Darsana. "Penerapan Model Pembelajaran Metakognitif Siswa Kelas V Sd Gugus 8 Blahbatuh." *Jurnal Mimbar* 2, no. 1 (2014). <https://doi.org/https://10.23887/jjpsd.v2i1.2264>.

Lorin W. Anderson, David R. Krathwohl. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran Dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. 2nd ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.

Mata, André, Mário B. Ferreira, and Steven J. Sherman. "The Metacognitive Advantage of Deliberative Thinkers: A Dual-Process Perspective on Overconfidence." *Journal of Personality and Social Psychology* 105, no. 3 (2013): 353–73. <https://doi.org/10.1037/a0033640>.

Matematika, Jurnal, Dan Pendidikan Matematika, Kurnia Putri, and Sepdikasari Dirgantoro. "M a T H L I N E Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika Metacognitive Skill Approach in Learning Mathematics" 3, no. 1 (2018): 1–10.

Maulana, Irvan. "Kecanduan Game Online, Bocah 12 Tahun Meninggal Dunia, Awalnya Sering Mengeluh Sakit Kepala." *tribunnews*. Accessed March 15, 2021. <https://www.tribunnews.com/regional/2021/02/25/kecanduan-game-online-bocah-12-tahun-meninggal-dunia-awalnya-sering-mengeluh-sakit-kepala>.

Menteri Pendidikan dan Kewargaraan Republik Indonesia. "Surat Edaran No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease," 2020, 300.

Nelson, Thomas O., and Louis Narens. "Metamemory: A Theoretical Framework and New Findings." *The Psychology of Learning and Motivation* 26 (2000): 125–73. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60053-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60053-5).

Nur Islami. "Blokir 6.000 Situs Hoax, Kemkominfo: Penyebaran Paling Tinggi Di Januari." *kominfo*. Accessed March 12, 2021. https://kominfo.go.id/content/detail/10418/blokir-6000-situs-hoax-kemkominfo-penyebaran-paling-tinggi-di-januari/0/sorotan_media.

- Pendidikan, Dinas. “Daftar Sekolah TK, SD, Dan SMP Kabupaten Sleman per Januari 2019,” 2019. <https://disdik.slemankab.go.id/daftar-sekolah-tk-sd-dan-smp-kabupaten-sleman-per-januari-2019/>.
- Pendidikan, Kementerian, D A N Teknologi, Direktorat Sekolah Dasar, and Kata Pengantar. “MODUL LITERASI DIGITAL DI SEKOLAH DASAR JAKARTA 2021,” 2021.
- Pendidikan, Dinas. “Hasil Ujian Nasional Provinsi Yogyakarta,” n.d. <https://disdik.slemankab.go.id/permintaan-nilai-rapor-sd/>.
- Primartiwi, Anggita, and Agus Naryoso. “Pengaruh Intensitas Mengakses Media Sosial Youtube Dan Komunikasi Peer Group Terhadap Prestasi Belajar Siswa.” *Interaksi Online* 7, no. 3 (2019): 68–70. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/interaksi-online/article/view/24132/21887>.
- Ratnawati, Euis, and Roni Rodiyana. “Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instruction Design Terhadap Kemampuan Metakognitif Peserta Didik” 2016 (2020): 193–200.
- Riyadi, Agus, and Hasyim Hasanah. “Pengaruh Kesadaran Diri Dan Kematangan Beragama Terhadap Komitmen Organisasi Karyawan Rsud Tugurejo Semarang.” *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi* 2, no. 1 (2016): 102–12. <https://doi.org/10.15575/psy.v2i1.451>.
- Rizkiani, Astri, and Ari Septian. “Kemampuan Metakognitif Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).” *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2019): 275. <https://doi.org/10.30738/union.v7i2.4557>.
- Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. 2nd ed. Jakarta: Rajawali Press, 2013.
- Sadikin, Ali, Mia Aina, and Nasrul Hakim. “Application of Assessment Based on Portfolio and Learning Journal To Increase Metacognitive Skills and Students’ Learning Motivation in Planning of Biology Teaching Course.” *Biodik* II, no. 2 (2016): 50–61. <https://online-journal.unja.ac.id/biodik/article/view/4907>.
- Sastrawinata, Hendra. “Pengaruh Kesadaran Diri, Pengaturan Diri, Motivasi, Empati, Dan

- Keterampilan Sosial Terhadap Kinerja Auditor Pada Kap Di Kota Palembang.” *Sosialita* 1, no. 2 (2011): 1–19. <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/JIA/article/view/359>.
- Sihaloho, Lasmita, Agus Rahayu, and Lili Adi Wibowo. “Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Melalui Efikasi Diri Siswa.” *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan* 6, no. 2 (2018): 121. <https://doi.org/10.26740/jepk.v6n2.p121-136>.
- Silitonga, Risma Wildaria, Ucu Cahyana, Agung Purwanto, and Yuli Rahmawati. “The Effectiveness and Learning Outcomes of Mobile Learning Integrated with Ethnopedagogy on Metacognitive Ability of Students in North Tapanuli.” *AIP Conference Proceedings* 2331 (2021). <https://doi.org/10.1063/5.0041848>.
- Slagter, Heleen A., Antoine Lutz, Lawrence L. Greischar, Sander Nieuwenhuis, and Richard J. Davidson. “Theta Phase Synchrony and Conscious Target Perception: Impact of Intensive Mental Training.” *Journal of Cognitive Neuroscience* 21, no. 8 (2009): 1536–49. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21125>.
- Stanovich, K. E., and R. F. West. ““Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate?”” *Behavioral and Brain Sciences* 26, no. 4 (2003): 527. <https://doi.org/10.1017/S0140525X03210116>.
- Stanovich, Keith E. *The Robot’s Rebellion. The Robot’s Rebellion*, 2013. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226771199.001.0001>.
- Sugiono. *Cara Menyusun Skripsi, Tesis Dan Desertasi*. 1st ed. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabet, 2009.
- Sukardi. *Evaluasi Pendidikan: Prinsip Dan Operasionalnya*. 1st ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Suparno, Paul. *Teori Perkembangan Kognitif Piaget*. 1st ed. Yogyakarta: Kanisius, 2001.
- Thompson, Valerie A. “Dual-Process Theories: A Metacognitive Perspective.” *In Two Minds: Dual Processes and Beyond*, 2012. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199230167.003.0008>.

- Thompson, Valerie A., Jamie A. Prowse Turner, and Gordon Pennycook. "Intuition, Reason, and Metacognition." *Cognitive Psychology* 63, no. 3 (2011): 107–40. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2011.06.001>.
- Viska. "Kominfo Mencatat Sebanyak 1.028 Hoaks Tersebar Terkait COVID-19." kominfo. Accessed March 12, 2021. https://kominfo.go.id/content/detail/28536/kominfo-mencatat-sebanyak-1028-hoaks-tersebar-terkait-covid-19/0/sorotan_media.
- Vohs, Kathleen D., Roy F. Baumeister, Brandon J. Schmeichel, Jean M. Twenge, Noelle M. Nelson, and Dianne M. Tice. "Making Choices Impairs Subsequent Self-Control." *Self-Regulation and Self-Control* 1, no. 5 (2018): 45–77. <https://doi.org/10.4324/9781315175775-2>.
- Yudha Pratomo. "APJII: Jumlah Pengguna Internet Di Indonesia Tembus 171 Juta Jiwa." APJII, 2019. <https://tekno.kompas.com/read/2019/05/16/03260037/apjii-jumlah-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-171-juta-jiwa>.
- Yulianingtyas, Erma, Endang Budiasih, and Siti Marfuah. "Pengaruh Penggunaan Jurnal Belajar Dalam Model Pembelajaran Learning Cycle 6E Terhadap Kesadaran Metakognitif Siswa Sman 8 Malang Pada Materi Redoks" 2, no. 5 (2017): 724–30. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>.
- Yustikarini. "Wawancara Dengan Guru Kelas 4A." 2021.
- Zakiah, Nur Eva. "Level Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2020): 132–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.30458>.
- Zakiah, Nur Eva, Pendidikan Matematika, Universitas Galuh Ciamis, Pendekatan Kontekstual, and A Pendahuluan. "Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Gaya Kognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2 (201AD): 11–29. <https://journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/700>.
- Zelazo, Philip David, and Stephanie M. Carlson. "Hot and Cool Executive Function in Childhood and Adolescence: Development and Plasticity." *Child Development Perspectives* 6, no. 4 (2012): 354–60. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>.

Zimmerman, Barry J. "Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects." *American Educational Research Journal* 45, no. 1 (2008): 166–83. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>.

Zubaidah, Amir. "Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 1 (2017). <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1198>.

