

**PENGEMBANGAN MODUL KOGNITIF BERBASIS TEMATIK DALAM
MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI ANAK USIA DINI
DI TK DARUSSALAM PLUS**



Oleh:

Umi Hani
NIM: 20204031011

TESIS

Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga Yogyakarta Untuk Memenuhi Salah Salah
Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Magister
Pendidikan (M.Pd.)

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Umi Hani, S.Ag.
NIM : 20204031011
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 4 Juli 2022

Saya yang menyatakan.



Umi Hani, S.Ag.
NIM. 20204031011

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umi Hani, S.Ag.
NIM : 20204031011
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

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

Yogyakarta, 4 Juli 2022

Saya yang menyatakan.



Umi Hani, S.Ag.
NIM. 2020403001011

STATE ISLAMIC U
SUNAN KALIJ
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umi Hani, S.Ag.
NIM : 20204031011
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)
FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak menuntut kepada Magister Pendidikan Anak Usia Dini (PIAUD) FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (atas pemakaian jilbab dalam ijazah srata 2) seandainya suatu hari terdapat instansi yang menolak pemakaian jilbab tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, 4 Juli 2022

Saya yang menyatakan.



Umi Hani, S.Ag.
NIM. 20204031011

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 MODUL KOGNITIF BERBASIS TEMATIK DALAM
MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI ANAK USIA DINI
DI TK DARUSSALAM PLUS**

yang ditulis oleh:

Nama : Umi Hani, S.Ag.
NIM : 20204031011
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

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 (M.Pd.)

Wassalamu 'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 25 Juli 2022

Pembimbing



Prof. Dr. H. Sukiman, M.Pd.
NIP. 197203151997031009

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2351/Un.02/DT/PP.00.9/08/2022

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MODUL KOGNITIF BERBASIS TEMATIK DALAM
MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI ANAK USIA DINI DI TK
DARUSSALAM PLUS

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : UMI HANI, S.Ag.
Nomor Induk Mahasiswa : 20204031011
Telah diujikan pada : Senin, 15 Agustus 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Prof. Dr. Sukiman, S.Ag., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6308965c17e91



Penguji I
Dr. Hj. Na'imah, M.Hum
SIGNED

Valid ID: 6303aedab385e



Penguji II
Dr. H. Suyadi, S.Ag., M.A.
SIGNED

Valid ID: 62fda9239363a



Yogyakarta, 15 Agustus 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6308a17954151

ABSTRAK

Umi Hani (20204031011). Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini di TK Darussalam Plus. Tesis Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini. Program Magister Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta 2022.

Perkembangan kognitif dan literasi numerasi yang diperoleh anak dalam proses pembelajaran tergantung pada kreativitas, kemampuan, dan media stimulasi yang dipersiapkan oleh guru. Observasi awal ditemukan masih terbatasnya kualitas buku kognitif secara tematik, kurang maksimalnya pengetahuan guru dalam meningkatkan ragam kegiatan kognitif dan keterampilan guru dalam kecakapan literasi numerasi anak. Tujuan penelitian ini adalah menggali pentingnya pengembangan buku kognitif berbasis tematik, menunjukkan prosedur pengembangan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini dan mengetahui kelayakan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini.

Penelitian ini menggunakan metode *research and Development (R&D)*, dengan melalui 10 tahapan teori Borg and Gall. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket validasi. Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi ahli materi, ahli media, teman sejawat dan respon guru dan analisis data kualitatif diperoleh dari hasil saran dan komentar para validator dan guru.

Hasil penelitian modul kognitif berbasis tematik penting dikembangkan dalam rangka untuk menyesuaikan karakter kurikulum lembaga, mengoptimalkan capaian perkembangan kognitif anak, meningkatkan profesionalisme guru, memenuhi kebutuhan anak dan meningkatkan media literasi numerasi. Produk layak digunakan dengan rata-rata penilaian dari validator dan respon guru sebanyak 87,44%. Pengujian akhir membuktikan bahwa modul dinilai layak dengan hasil ujicoba sebelum *treatment* capaian literasi numerasi anak 58% dan setelah *treatment* menunjukkan peningkatan menjadi 86,49%.

Kata Kunci: *Modul Kognitif Berbasis Tematik, Literasi Numerasi, Anak Usia Dini.*

ABSTRACT

Umi Hani (20204031011). Thematic-Based Cognitive Module Development in Improving Early Childhood Numerical Literacy in Darussalam Plus Kindergarten. Thesis of Early Childhood Islamic Education Study Program. Masters Program at Sunan Kalijaga State Islamic University, Yogyakarta 2022.

The cognitive development obtained by children in the learning process depends on the creativity, ability, and stimulation media prepared by the teacher. Initial observations found that the quality of cognitive books thematically was still limited, the teacher's knowledge was less than optimal in developing a variety of cognitive activities and teacher skills in children's numeracy literacy skills. The purpose of this study was to explore the importance of developing thematic-based cognitive books, to demonstrate the procedures for developing thematic-based cognitive modules in developing early childhood numeracy literacy and to determine the feasibility of thematic-based cognitive modules in developing early childhood numeracy literacy.

This study uses research and development (R&D) methods, going through 10 stages of Borg and Gall theory. Data was collected through observation, interviews, documentation, validation questionnaires and product trials. Quantitative data analysis was obtained from the validation results of material experts, media experts, peers and teacher responses and qualitative data analysis was obtained from the results of suggestions from validators and teachers.

The results of the thematic-based cognitive module research are important to develop in order to adjust the character of the institution's curriculum, maximize the achievement of children's cognitive development, increase teacher professionalism, meet children's needs and develop numeracy literacy media. The product is feasible to use with an average assessment from the validator and the teacher's response as much as 87.44%. The final test proved that the module was considered feasible with the results of the trial before the treatment the children's numeracy literacy achievement was 58% and after treatment it showed an increase to 86.49%.

Keywords: Thematic-Based Cognitive Module, Numerical Literacy, Early Childhood.

MOTTO

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي
عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

* Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, hlm. 597.

PERSEMBAHAN

Almamater Program Magister Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt., karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis telah menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini di TK Darussalam Plus”. Salawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad saw., beserta keluarga dan para sahabatnya.

Tesis ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat Bapak/Ibu/Saudara:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. H. Suyadi, M.A., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus penguji kedua.
4. Ibu Dr. Hj. Naimah, M.Hum, selaku Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus penguji pertama.
5. Bapak Prof. Dr. Sukiman, M.Pd., selaku pembimbing tesis ini yang senantiasa memperhatikan, mengarahkan serta memotivasi penulis dalam penyusunan tesis ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister PIAUD yang telah membantu penulisan tesis ini.
7. Orang tua tercinta, ibu Hj. Marfi'atun, Bapak H. Achmad Syaichun dan ibu Hj. Nihayatul Mas'unah.
8. Ibu Richanah, M.Ag. selaku kepala sekolah TK Darussalam Plus Tempelsari Maguwoharjo Depok Sleman.

9. Ibu Maryuniatun S.Pd.AUD., ibu Maisunah, S.Pd.AUD., ibu Hestiningrum, ibu Yuli Susanti S.Pd., ibu Rini Sumaryanti dan Segenap guru kelas TK Darussalam Plus Tempelsari Maguwoharjo Depok Sleman yang selalu *mensupport* aktifitas penulis.
10. Suami penulis, Nailul Falah dan ke empat putri penulis, Bardah Afwillah, Ziana Ahnas, Tanaya Najlina Ghassani dan Taqiya Carney Basyaya, teruslah jalan dalam menggapai cita.
11. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa-mahasiswi program studi magister PIAUD FITK UIN Sunan Kalijaga angkatan 2020.

Akhir kata semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara tersebut di atas diterima dan dibalas oleh Allah *subhanahu wa ta'ala*, *aamiin*.....

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Juli 2022
Penulis,



Umi Hani
NIM. 20204031011

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iii |
| SURAT PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB | iv |
| NOTA DINAS PEMBIMBING | v |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | vi |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| MOTTO | ix |
| PERSEMBAHAN..... | ix |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 8 |
| C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian | 8 |
| D. Kajian Pustaka..... | 10 |
| E. Kerangka Teori..... | 15 |
| 1. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini | 15 |
| 2. Modul | 21 |
| 3. Pembelajaran Tematik | 29 |
| 4. Literasi Numerasi Anak Usia Dini | 32 |
| F. Metode Penelitian..... | 39 |
| 1. Jenis penelitian | 39 |
| 2. Model Pengembangan | 40 |
| 3. Subyek dan Obyek Penelitian | 44 |
| 4. Sumber Data | 45 |
| 5. Jenis Data | 45 |

| | |
|--|------------|
| 6. Teknik Pengumpulan Data | 45 |
| 7. Instrumen Pengumpulan Data | 47 |
| 8. Teknik Analisis Data | 47 |
| G. Asumsi Pengembangan | 49 |
| BAB II GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN..... | 50 |
| A. Profil TK Darussalam Plus | 50 |
| 1. Sejarah Singkat TK Darussalam Plus..... | 50 |
| 2. Visi, Misi dan Tujuan TK Darussalam Plus..... | 53 |
| 3. Sarana dan Prasarana TK Darussalam Plus..... | 54 |
| 4. Struktur Organisasi TK Darussalam Plus..... | 55 |
| B. Gambaran Umum Pembelajaran di TK Darussalam Plus | 56 |
| 1. Prinsip-Prinsip Pembelajaran | 56 |
| 2. Pengelolaan Pembelajaran dan Kelas | 58 |
| 3. Langkah- Langkah Kegiatan dan Alokasi Waktu | 60 |
| BAB III HASIL PENELITIAN | 62 |
| A. Pentingnya Modul Kognitif Berbasis Tematik | 62 |
| B. Prosedur Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik..... | 77 |
| C. Standar Kelayakan Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik... | 105 |
| BAB IV PENUTUP | 114 |
| A. Kesimpulan | 114 |
| B. Saran..... | 115 |
| C. Kata Penutup..... | 116 |
| DAFTAR PUSTAKA | 117 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | 124 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 1. Tahap Perkembangan Kognitif | 16 |
| Tabel 2. Kompetensi Dasar dan Indikator Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun..... | 20 |
| Tabel 3. Aturan pemberian skor untuk validator, teman sejawat dan guru..... | 48 |
| Tabel 4. Skala Persentase Kualitas Produk | 48 |
| Tabel 5. Jumlah Murid dan Guru TK Darussalam Plus | 51 |
| Tabel 6. Sarana dan Prasarana TK Darussalam Plus | 54 |
| Tabel 7. Struktur Kepengurusan TK Darussalam Plus | 56 |
| Tabel 8. Alokasi Waktu Pembelajaran Per Minggu..... | 61 |
| Tabel 9. Program Semester I Tahun Pelajaran 2021-2022 | 64 |
| Tabel 10. RPPM dan RPPH Tahun 2021 | 67 |
| Tabel 11. Hasil Observasi Kemampuan Guru..... | 71 |
| Tabel 12. Kegiatan untuk melengkapi materi kegiatan literasi numerasi | 80 |
| Tabel 13. Membuat gambar Sub Tema | 81 |
| Tabel 14. Contoh Cerita | 82 |
| Tabel 15. Hasil validasi ahli media | 85 |
| Tabel 16. Hasil validasi ahli materi..... | 86 |
| Tabel 17. Hasil validasi teman sejawat..... | 87 |
| Tabel 18. Perbaikan susunan kalimat pada pengertian kognitif dan pengertian literasi numerasi | 89 |
| Tabel 19. Revisi susunan kalimat dalam kegiatan inspiratif..... | 94 |
| Tabel 20. Hasil ujicoba produk tahap awal | 97 |
| Tabel 21. Respon Guru | 98 |
| Tabel 22. Hasil uji lapangan sebelum <i>treatment</i> | 102 |
| Tabel 23. Hasil uji lapangan sesudah <i>treatment</i> | 103 |
| Tabel 24. Nilai keseluruhan | 107 |
| Tabel 25. Hasil uji awal dan uji lapangan | 107 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 1. Tema Lingkunganku-Mitaka | 66 |
| Gambar 2. Maze Mitaka..... | 69 |
| Gambar 3. Perubahan tampilan cover | 89 |
| Gambar 4. Perubahan pola penyajian capaian perkembangan anak usia dini..... | 90 |
| Gambar 5. Perubahan pola penyajian ruang lingkup literasi numerasi..... | 91 |
| Gambar 6. Perbaikan pola penyajian pengenalan kegiatan literasi numerasi | 92 |
| Gambar 7. Perubahan pola penyajian prinsip pembelajaran pengembangan kognitif dan literasi numerasi..... | 93 |
| Gambar 8. Perbaikan kolom pengembangan inspiratif | 94 |
| Gambar 9. Perubahan cover | 95 |
| Gambar 10. Penambahan ragam kegiatan main dalam kegiatan kelompok umurku | 100 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Ijin penelitian
- Lampiran 2. Surat keterangan melaksanakan penelitian
- Lampiran 3. Lembar kerja yang dibuat guru secara mandiri
- Lampiran 4. Pedoman wawancara dengan kepala sekolah
- Lampiran 5. Pedoman wawancara dengan guru
- Lampiran 7. Instrumen dan hasil penilaian ahli materi
- Lampiran 8. Instrumen dan hasil penilaian ahli media
- Lampiran 9. Instrumen dan hasil penilaian teman sejawat
- Lampiran 10. Angket respon guru
- Lampiran 11. Daftar cek lis lembar observasi kemampuan literasi numerasi anak usia dini modul berbasis tematik
- Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran TK Darussalam Plus
- Lampiran 13. Foto-foto kegiatan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gerakan literasi sekolah yang sudah dicanangkan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Republik Indonesia 2014, Anies Baswedan, pada bulan Agustus 2015 dimuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2015. Gerakan ini bertujuan untuk memupuk kebiasaan dan motivasi membaca siswa agar mampu menumbuhkan budi pekertinya melalui buku bacaan². Tindak lanjut di Indonesia adalah dengan muncul Gerakan Literasi Nasional yang meliputi enam literasi, yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewarganegaraan³.

Gerakan literasi menunjukkan bahwa siswa tidak cukup hanya membaca, siswa juga dibiasakan menulis dengan meringkas, menceritakan ulang ataupun meningkatkan cerita yang akan mengasah kreativitas bidang Sain, terampil numerasi dan digital. Gerakan ini lebih menekankan literasi menjadi syarat kecakapan abad 21 menyongsong dunia global⁴. Lebih luas lagi gerakan ini mengharuskan pendidikan di Indonesia meningkatkan kemampuan kompetensi dasar, literasi dan karakter di semua jenjang pendidikan, termasuk jenjang pendidikan anak usia dini.

Literasi numerasi yang dicanangkan oleh pemerintah untuk semua jenjang pendidikan tentunya memberikan peranan penting dalam kehidupan sehari-hari.

² Moh.Mursyid, *Membumikan Gerakan Literasi Di Sekolah* (Yogyakarta: Lembaga Ladang Kata, 2016).

³ Moh.Mursyid.

⁴ Moh.Mursyid.

Keseriusan pendidikan mengharapakan dengan literasi numerasi para siswa dapat memahami dunia yang penuh angka dan data, dapat berpikir rasional, sistematis, kritis dalam menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan dalam berbagai konteks, serta menjadi warga negara global yang siap menghadapi tantangan abad 21⁵. Pengenalan literasi numerasi yang dimulai sejak pendidikan anak usia dini adalah bagian dari program peningkatan kemampuan literasi numerasi di Indonesia Indonesia yang menurut TIMSS mendapatkan nilai matematika 395 dari nilai rata-rata 500, menempati posisi di bawah negara kecil seperti Vietnam⁶.

Pengenalan numerasi pada anak usia dini baru dijumpai dengan pembelajaran matematika, calistung dan belum banyak yang menjabarkan tentang literasi numerasi. Sementara literasi numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam kehidupan sehari-hari⁷.

Beberapa cara yang bisa dilakukan oleh para guru taman kanak kanak adalah berupaya memberikan stimulasi konsep literasi numerasi anak yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak baik melalui bermain, permainan, *netbook*, buku modul, dan menyanyi. Syafdaningsing dalam seminar pengenalan Literasi Numerasi Anak Usia Dini memberikan solusi bahwa literasi numerasi bisa dilaksanakan beririsan dengan kemampuan kognitif. Pengembangan bahan ajar literasi numerasi yang berkualitas mampu mendukung sumber daya manusia yang

⁵ 'Tim GLN. (2017b). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta: Kemdikbud.'

⁶ 'Tim GLN. (2017b). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta: Kemdikbud.'

⁷ Eka Mei Ratnasari, 'Outdoor Learning Terhadap Literasi Numerasi Anak Usia Dini', *Thufula*, 9.N0 2, 183.

lebih berkompeten, kreatif, produktif dan memiliki nilai juang yang tinggi menghadapi era globalisasi⁸.

Anak usia dini sebagai pribadi yang unik. Anak menunjukkan proses tumbuh kembang paling penting dan pembentukan fondasi serta dasar kepribadian yang akan menentukan pengalaman anak selanjutnya. Masa dasar anak membentuk pengembangan sikap, perilaku dan berpengaruh terhadap sumber daya manusia pada suatu bangsa⁹. Periode di mana anak mengembangkan keterampilan intelektual dan kreativitas agar mampu menjadi orang dewasa yang produktif¹⁰.

Sedemikian pentingnya usia tersebut, maka memahami anak usia dini menjadi mutlak adanya bila ingin memiliki generasi yang mampu meningkatkan diri secara optimal. Salah satu aspek perkembangan yang menjadi perhatian adalah kemampuan kognitif¹¹. Pemahaman kemampuan kognitif yang berkualitas menjadi penting karena kognitif dapat digunakan sebagai acuan dalam mengintegrasikan tingkah laku anak untuk beradaptasi dengan lingkungannya dan menginterpretasikan berbagai obyek dan kejadian di sekitarnya¹². Dengan

⁸ Helda Jolanda Pentury, 'Pengembangan Literasi Guru PAUD Melalui Bahan Ajar Membaca, Menulis Dan Berhitung Di Kecamatan Limo Dan Cinere', 1.1 (2017), 14–21.

⁹ Jeni Roes Widayati, Rien Safrina, and Yetti Supriyati, 'Analisis Pengembangan Literasi Sains Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukatif', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.1 (2020), 654 <<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.692>>.

¹⁰ S. Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., McCoy, D. C., Fink, G., Shawar, Y. R., Shiffman, J., Devercelli, A. E., Wodon, Q. T., Vargas-Barón, E., & Grantham-McGregor, 'Early Childhood Development Coming of Age: Science through the Life Course. In *The Lancet*', 2017 <[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)>.

¹¹ Wulandari Retnaningrum, 'Pentingnya Keseimbangan Pendidikan Akademik Dan Pendidikan Karakter Yang Islami Pada Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Perkembangan Jaman', *Al-Munqidz: Jurnal Kajian Keislaman*, 9.1 (2020), 78–97.

¹² Triana. Asih, 'Perkembangan Tingkat Kognitif Peserta Didik Di Kota Metro', *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(1) (2018), 9–17.

demikian kemampuan kognitif akan mempengaruhi pola pemikiran, kecerdasan, dan berbahasa anak.

Proses perkembangan kemampuan kognitif anak usia dini membutuhkan berbagai media yang menarik dan menyenangkan. Media setidaknya harus mampu menstimulasi anak untuk berpikir logis, berpikir simbolik dan pemecahan masalah. Media yang diaplikasikan bisa dalam bentuk bermain, alat permainan edukatif, permainan, eksperimen sains dan modul pembelajaran baik konvensional maupun digital.¹³

Perkembangan kemampuan kognitif yang diperoleh anak dalam proses pembelajaran, tergantung dengan kreativitas dan kemampuan guru dalam meningkatkan kegiatan serta melengkapi alat-alat sarana penunjang dalam kegiatan pembelajaran yang diperlukan. Kognitif dapat dikembangkan melalui proses dan beberapa strategi diperlukan¹⁴. Tanpa adanya proses dan strategi, kognitif tidak dapat berkembang dengan sendirinya. Untuk itu diperlukan modul atau sumber belajar yang sesuai dengan tujuan, menarik, bervariasi, dan mudah digunakan¹⁵.

Guru harus mampu menyajikan modul sesuai *passion* anak di era teknologi yang semakin berkembang¹⁶. Modul yang digunakan dalam pembelajaran perlu menggunakan modul konvensional seperti modul berbasis paper dan modul digital.

¹³ Khulusinniyah Khulusinniyah, 'Kognitif Development: Mencermati Siklus Pertumbuhan Kognitif Anak', *Lisan Al-Hal: Jurnal Pengembangan Pemikiran Dan Kebudayaan*, 10.2 (2016), 243–64 <<https://doi.org/10.35316/lisanalhal.v10i2.125>>.

¹⁴ Nenden Susilowati, 'Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Empowerment*, 4.2 (2014), 152–61.

¹⁵ Herman Zaini and Kurnia Dewi, 'Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini', *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1.1 (2017), 81–96 <<https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>>.

¹⁶ Nurhafizah Nurhafizah2 Hasanmaulana1, 'Analisis Kebijakan Pendidikan Anak Usia Dini Di Era revolusi Industri 4.0', 3 (2019), 657–65.

Modul pembelajaran sebagai bagian media pembelajaran setidaknya mampu membangkitkan motivasi belajar, mengulang apa yang telah dipelajari, menyediakan stimulus belajar, mengaktifkan respon anak dalam memberikan umpan balik dengan segera dan menggalakkan latihan yang serasi¹⁷.

Observasi awal pengembangan kognitif di TK Darussalam Plus menemukan masih banyak keterbatasan. Penggunaan modul paket penunjang perkembangan kognitif yang disiapkan untuk anak banyak mengadopsi dari beberapa modul majalah anak. Buku paket penunjang kognitif dari beberapa penerbit yang dari tahun ke tahun belum mengalami revisi, serta penggunaan lembar kerja paket yang disiapkan oleh Ikatan Guru Taman Kanak-Kanak Kapanewon Depok mengalami keterlambatan penerbitan di tiap tahunnya¹⁸.

Sumber belajar lain yang digunakan oleh guru mengambil beberapa gambar dari internet atau membuat sendiri dengan tujuan menyesuaikan dengan tema tema pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Realitanya gambar disajikan dengan sangat sederhana dan belum didesain secara profesional. Seperti gambar wortel, jika indikator anak mampu mengukur benda dari yang tertinggi atau sebaliknya, maka gambar dibuat dalam posisi berdiri. Selain itu guru belum mencantumkan KD atau KI yang direncanakan, serta pelengkap kolom nama, tanggal dan penilaian jika diperlukan¹⁹.

¹⁷ M. Miftah, 'Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa', *Jurnal Kwangsan*, 1.2 (2013), 95 <<https://doi.org/10.31800/jtpk.v1n2.p95--105>>.

¹⁸ Wawancara dengan Kepala Sekolah pada 5 Februari 2022.

¹⁹ Gambar Terlampir, Observasi pada 7 Februari 2022.

Sementara tuntutan kurikulum untuk menyesuaikan dengan *passion* dan karakter lembaga dalam prakteknya menjadi tidak berimbang. Kurikulum sekolah yang diselenggarakan dengan pendekatan tematik menjadi sempit ruang eksplorasi dan stimulasinya kepada anak. Kesulitan selanjutnya berdampak pada kompetensi dan pemetaan indikator yang diinginkan sesuai kebutuhan lembaga dan kebutuhan anak. Seperti yang ditemukan di lapangan ketika pembelajaran tema binatang, dengan sub tema binatang ternak, sumber belajar modul yang didapat atau ditemukan adalah gambar gambar yang tidak serumpun. Contoh di sub tema binatang ternak, dengan KI 3.6.2 Mengurutkan benda/binatang dari yang terkecil sampai yang terbesar, dan gambar yang tersedia di lembar kerja ayam, kambing, bebek, gajah, kucing. Potret media seperti ini melukiskan pemahaman yang tidak tematik, karena gajah binatang buas, kucing binatang peliharaan dan yang lainnya binatang ternak, meskipun anak mampu mengurutkan namun nilai belajar tematik yang tuntas menjadi tidak searah.

Modul paket kognitif yang tersedia secara instan dikemas oleh penerbit juga belum disertai petunjuk kegiatan main yang memadai sebagai panduan bagi guru atau anak. Buku paket lebih cenderung mencerminkan kegiatan mengerjakan tugas praktis dan indikator yang belum sesuai yang diharapkan oleh lembaga. Fenomena seperti ini diperburuk dengan kondisi guru yang akhirnya memberikan penugasan melalui buku paket dengan apa adanya.²⁰

Isi dari materi dalam buku kognitif lebih cenderung kepada pemahaman matematika praktis. Banyak dijumpai penugasan membilang benda,

²⁰ Observasi tanggal 7 Februari 2022.

menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan dan belum mewakili pemecahan serta aplikasi kehidupan sehari-hari. Jika salah satu pembelajaran anak usia dini dipersiapkan untuk mengoptimalkan kemampuan kognitif dan literasi numerasi pada jenjang pendidikan berikutnya, maka fenomena di atas belum maksimal dimanfaatkan oleh guru sebagai bahan pengembangan literasi numerasi anak.

Memperhatikan kondisi riil di atas, penulis memberikan solusi menyiapkan modul kognitif untuk anak usia 5-6 tahun di Darussalam Plus. Lembaga Taman Kanak-Kanak yang berada di Dusun Tempelsari Maguwoharjo Depok Sleman menampung peserta didik 252 dan terus berproses menunjukkan i'tikad baik dalam pengembangan Gerakan literasi yang diawali dengan gerakan membaca melalui program pendampingan privat belajar baca tulis di kelompok B dan fasilitas perpustakaan sekolah. TK Darussalam Plus ditemukan belum memiliki konsep modul untuk meningkatkan literasi numerasi.

Berdasarkan paparan di atas, maka pengembangan modul kognitif berbasis tematik diharapkan dapat memberikan solusi bagi lembaga pendidikan TK Darussalam Plus dalam memaksimalkan perkembangan kognitif dengan menyiapkan materi yang sesuai dengan kurikulum sekolah, memenuhi kebutuhan anak, sesuai tahapan perkembangan anak, ragam kegiatan yang menarik, sesuai dengan prinsip pembelajaran anak usia dini dan meningkatkan profesionalisme guru. Penulis juga berharap dengan modul kognitif yang disajikan secara tematik mampu meningkatkan kecakapan literasi numerasi kelompok B TK Darussalam Plus sebagai langkah menggiatkan literasi secara umum dan mempersiapkan anak

melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah dasar. Untuk itu penulis bermaksud meningkatkan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini untuk kelompok B di TK Darussalam Plus, Tempelsari, Maguwoharjo, Depok, Sleman.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengapa modul kognitif berbasis tematik di TK Darussalam penting untuk dikembangkan?
2. Bagaimana prosedur mengembangkan modul kognitif berbasis tematik yang diterapkan dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini di Tk Darussalam Plus?
3. Apa yang menjadi standar kelayakan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini di TK Darussalam Plus?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki tujuan umum yaitu menghasilkan modul pembelajaran kognitif berbasis tematik untuk meningkatkan literasi numerasi yang sesuai dengan kebutuhan guru, anak dan orang tua. Namun secara khusus pengembangan ini bertujuan untuk:

- a. Menemukan alasan pentingnya pengembangan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini di TK Darussalam Plus
- b. Mendeskripsikan prosedur pengembangan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini di Tk Darussalam Plus.
- c. Menganalisis kelayakan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini di TK Darussalam Plus.

2. Manfaat Penelitian

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai:

- a. Referensi terkait strategi media pembelajaran dalam meningkatkan perkembangan kognitif dan literasi numerasi anak usia dini
- b. Referensi guru dalam meningkatkan modul pembelajaran untuk aspek perkembangan anak yang sesuai.
- c. Kajian dan literatur untuk penelitian lebih lanjut yang terkait dalam pengembangan modul pembelajaran kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Membantu guru dalam memecahkan permasalahan dan mengoptimalkan pemanfaatan modul yang ada di sekolah.

- b. Memberikan anak media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan serta sesuai dengan tahap perkembangan anak.
- c. Menumbuhkan minat serta motivasi anak didik untuk mengikuti pembelajaran.

D. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan salah satu cara untuk mengetahui keabsahan suatu karya ilmiah, menghindari maksud duplikasi dan untuk membuktikan topik yang diangkat oleh penulis memiliki perbedaan dengan penulis sebelumnya. Untuk mendukung keabsahan penyusunan tesis ini, penulis berusaha melakukan peninjauan terhadap tesis maupun artikel yang berkaitan dengan topik yang penulis lakukan. Tujuannya untuk mengetahui apakah tema yang akan diteliti memiliki kesamaan atau perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Penelusuran ini dilakukan agar tidak terjadi pengulangan terhadap penulisan yang dilakukan sebelumnya, efisien dan memberikan manfaat. Adapun karya-karya yang dapat penulis kemukakan di antaranya:

1. Penelitian tesis yang dilakukan oleh Libri Rizka Puri Windarta dengan judul Pengembangan Modul Bermain Sains Melalui Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Sosial Emosional. Penelitian yang dikembangkan dengan metode R&D dengan model Borg dan Gell ini melalui ujicoba produk, validasi kelayakan dalam skala kecil dan besar dan setelah dilakukan pre test dan postes menunjukkan peningkatan pada pendidik dalam

penggunaan modul dan membuktikan modul efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif melalui bermain sains yang terbimbing²¹.

Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan penulis gunakan adalah dalam variabel pengembangan modul, dan model Borg dan Gell yang digunakan. Sementara perbedaannya dalam aspek yang ditingkatkan dan jenis modul yang dikembangkan. Peneliti sebelumnya konsentrasi pada modul sains dan kecakapan kognitif yang dikembangkan, sedangkan penulis akan konsentrasi pada modul kognitif berbasis tematik dan literasi numerasi.

2. Penelitian Elvi Yuliany, Indra Jaya dan Delfi Eliza di Taman Kanak-Kanak Twin Course Pasaman Barat menunjukkan bahwa perkembangan literasi numerasi anak usia dini bisa dilakukan dengan kegiatan *role playing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan (*t-test*). Berdasarkan perhitungan uji t (*t-test*) diperoleh thitung sebesar 2,667 dan t tabel sebesar 2,074 pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 22$ ²², Sementara Eka Mei Irawati dalam artikelnya memaparkan hasil penelitian di TK Restu Bunda, Malang bahwa kemampuan Literasi anak usia dini dilakukan melalui stimulasi kegiatan outdoor Learning. Kedua hasil penelitian di atas membuktikan bahwa literasi numerasi anak usia dini bisa distimulasi dan ditingkatkan melalui *role playing* dan *outdoor Learning*²³. Perbedaannya dengan penelitian yang akan penulis lakukan adalah penelitian ini penulis fokus pada peningkatan literasi numerasi melalui modul pembelajaran kognitif berbasis tematik. Persamaan dengan kedua penelitian

²¹ Libri Rizka and Puri Windarta, 'Pengembangan Modul Bermain Sains', 1.1, 1–17.

²² Elvi Yulianti, Indra Jaya, and Delfi Eliza, 'Pengaruh Role Playing Terhadap Pengenalan Literasi Numerasi Di Taman Kanak-Kanak Twin Course Pasaman Barat', 2.2, 41–50.

²³ Ratnasari.

yang akan penulis lakukan dengan penelitian di atas adalah sama sama mengkaji Literasi numerasi anak usia dini

3. Penelitian Tesis yang dilakukan oleh Ike Oktarina dengan judul Pengembangan modul Parenting Untuk Orang tua dalam meningkatkan Sosial Emosional Anak Usia 4-6 Tahun. Hasil menunjukkan bahwa modul layak digunakan sebagai media pembelajaran mandiri. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada jenis modul yang dikembangkan, penelitian sebelumnya meningkatkan modul parenting untuk orang tua dalam meningkatkan sosial emosional anak usia dini, sementara modul yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini. Persamaan dalam penelitian sebelumnya adalah melakukan penelitian dalam pengembangan modul dan model penelitian R&D yang digunakan²⁴.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Cahniyo Wijaya Kuswanto dan Dona Dinda Pratiwi yang meneliti pengembangan bahan ajar Pendidikan jasmani untuk anak usia dini berbasis tematik. Penelitian yang menggunakan metode R&D dengan model ADDIE ini menunjukkan adanya validitas kelayakan produk bahan ajar berbasisi tematik untuk digunakan sebagai bahan ajar Pendidikan jasmani anak usia dini ²⁵. Persamaan dengan penelitian yang akan penelitian gunakan adalah dalam topik bahan ajar berbasis tematik anak usia dini. Penulis sebelumnya melakukan pengembangan bahan ajar Pendidikan jasmani dengan model

²⁴ Ike Oktanira, 'Pengembangan Modul Parenting Untuk Orang Tua Dalam Mengembangkan Sosial Emosional Anak Usia Dini', 1, 1–13 <<https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/38693/1/17204030031>>.

²⁵ Cahniyo Wijaya Kuswanto and Dona Dinda Pratiwi, 'Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Jasmani Untuk Anak Usia Dini Berbasis Tematik', *Al-Athfal : Jurnal Pendidikan Anak*, 6.1 (2020), 55–68 <<https://doi.org/10.14421/al-athfal.2020.61-05>>.

ADDIE, sementara penulis akan konsentrasi pada pembelajaran kognitif melalui model Borg dan Gall.

5. Penelitian tesis yang dilakukan oleh Trifena Ruth Clara dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran “Eurhythmic” Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun. ujuan penelitian dalam artikel ini adalah untuk meningkatkan media pembelajaran audio berdasarkan metode eurhythmics untuk meningkatkan kreativitas anak usia 5-6 tahun. Penelitian yang dikembangkan dengan metode R&D model Borg dan Gall melalui ujicoba efektivitas metode eksperimen one-group pretest-posttest menunjukkan adanya presentasi peningkatan setelah diberikan perlakuan sebesar 23% atau ada peningkatan aspek *fluency*, *imagination* dan *originality* pada anak yang telah melaksanakan metode eurhythmics menggunakan media yang dikembangkan. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada jenis pengembangan, penelitian sebelumnya meningkatkan Media Pembelajaran “Eurhythmic” untuk meningkatkan kreativitas anak usia dini, sementara pengembangan yang dilakukan oleh peniliti adalah pengembangan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini²⁶. Persamaan dalam penilitian sebelumnya adalah melakukan penelitian dalam pengembangan dan model penelitian R&D, Borg dan Gall yang digunakan.
6. Penelitian thesis yang dilakukan oleh Widiantari, Ni Kadek Kasi berjudul Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika SMP Bermuatan

²⁶ Trifena Ruth Clara, ‘Pengembangan Media Pembelajaran “Eurhythmic” untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun’ (Universitas Negeri Jakarta, 2020) <<http://repository.unj.ac.id/7798/>>.

Etnomatematika Bali sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar, Literasi Numerasi, dan Pendidikan Karakter. Penelitian pengembangan dengan metode Plomp menunjukkan hasil bahwa modul mampu (1) Memberikan kemudahan bagi siswa dalam melihat keterkaitan antara materi matematika yang dipelajari dengan kehidupan nyata; (2) Memberikan kemudahan kepada guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan tahapan-tahapan kegiatan yang jelas, mudah dipahami, dan praktis; (3) Memuat konteks etnomatematika yang menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan kontekstual serta bermakna, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar, mengenalkan literasi numerasi, dan Pendidikan Karakter. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah modul yang dikembangkan, subyek penelitian dan metode yang digunakan. Penelitian sebelumnya meningkatkan modul E-Modul Pembelajaran Matematika SMP Bermuatan Etnomatematika Bali, subyek siswa SMP dengan metode Plomp. Sementara penulis meningkatkan modul kognitif berbasis tematik, subyek anak usia dini dengan metode R&D²⁷. Persamaan penelitian di atas adalah dipersiapkan untuk meningkatkan literasi numerasi.

²⁷ Ni Kadek Kasi Widianari, 'Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika SMP Bermuatan Etnomatematika Bali sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar, Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter' (Universitas Pendidikan Ganesha, 2021) <<https://repo.undiksha.ac.id/8568/>>.

E. Kerangka Teori

1. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Teori yang berpengaruh dalam menjelaskan perkembangan kognitif ini adalah teori Piaget. Menurutny kemampuan kognitif ini berkembang secara bertahap, sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf-syaraf yang berada di pusat susunan syaraf. Pengembangan kognitif sebagai proses yang muncul secara internal.²⁸

Berbeda dengan Vigotsky yang beranggapan bahwa perkembangan kognitif adalah pengaruh interaksi anak dengan dunia luar. Pembelajaran muncul ketika anak berinteraksi dengan guru, teman sebaya, orang dewasa, dan lingkungan kolaboratif²⁹. Menurut Gagne, dalam Jamaris³⁰, kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berfikir.

Ahmad Susanto berpendapat bahwa kognitif merupakan suatu proses berkembangnya kemampuan berpikir manusia untuk menilai dan mempertimbangkan suatu peristiwa yang terjadi³¹. Menurut Ernawulan Syaodih dan Mubair Agustin perkembangan kognitif merupakan proses berpikir yang berhubungan dengan bagaimana kegiatan berpikir ini bekerja³².

²⁸ George S. Morrison, *Pendidikan Anak Usia Dini Saat Ini* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), p. 245.

²⁹ George S. Morrison, *Pendidikan Anak Usia Dini Saat Ini* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016).

³⁰ Martini Jamaris, *Perkembangan Dan Pengembangan Anak Usia TK* (Jakarta: PT Grasindo, 2006), p. 18.

³¹ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya* (Jakarta: Prenada Media Group, 2014).

³² Ernawulan Syaodih dan Mubair Agustin, *Modul Bimbingan Konseling Untuk Anak Usia Dini* (Malang: Universitas Terbuka, 2008).

Pemaparan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian kognitif adalah kemampuan berfikir intern yang melibatkan pengetahuan dalam menalar, memecahan masalah, menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian, peristiwa atau interaksi sosial secara logis.

Perkembangan kognitif anak menurut Jean Piaget dibagi menjadi dalam 3 tahapan, dengan penjelasan sebagai berikut ³³:

Tabel 1. Tahap Perkembangan Kognitif

| NO | TAHAPAN | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. | <i>Sensorimotor</i> usia 0 – 2 tahun | Kemampuan pada tahap sensomotorik menunjuk pada konsep permanensi objek, yaitu kecakapan psikis untuk mengerti bahwa suatu objek masih tetap ada. Meskipun pada waktu itu tidak tampak oleh kita dan tidak bersangkutan dengan aktifitas pada waktu itu. Tetapi, pada stadium |
| 2. | <i>Praoperasional</i> usia 2 – 7 tahun | Kemampuan pada tahap ini yaitu kemampuan menggunakan simbol-simbol yang menggambarkan objek yang ada disekitarnya berfikirnya masih egosentris dan terpusat. |
| 3. | <i>Concrete Operational</i> usia 7 – 11 tahun | Tahap ini mampu berfikir dengan logis mampu konkret memperhatikan lebih dari satu dimensi sekaligus dan juga dapat menghubungkan dimensi ini satu dengan yang lain. Kurang egosentris. Belum bisa berfikir abstrak. |

Sementara Perkembangan kognitif menurut Vygotsky dipengaruhi oleh dua tataran yaitu tataran sosial merupakan tempat orang-orang membentuk lingkungannya, dan tataran psikologis merupakan ada di dalam orang-orang yang bersangkutan. Adapun proses mental juga dibagi menjadi dua yaitu;

³³ George S. Morrison, p. 245.

- a. *Elementary* adalah masa praverbal (selama anak belum menguasai verbal, menggunakan bahasa).
- b. *Higher* adalah masa setelah anak dapat berbicara (berhubungan dengan lingkungan secara verbal)³⁴.

Perkembangan kognitif melalui internalisasi yang bersifat transformatif, yaitu memunculkan perkembangan yang tidak sekedar berupa transfer atau pengalihan dari lingkungan. Vigotsky mengungkapkan bahwasannya berinteraksi dengan orang dewasa atau kolaborasi dengan anak yang lebih besar usianya lebih bermanfaat dibanding dengan anak sebaya. Karena anak akan berkembang kognitifnya apabila dibimbing oleh orang yang lebih dewasa, biasanya disebut dengan membangun *scaffolding*³⁵.

Wilayah perpindahan keterampilan dari lingkungan kedalam dirinya disebut dengan *Zone of Proximal Development* (ZPD). ZPD merupakan wilayah potensial dan sensitif bagi terjadinya perkembangan kognitif melalui belajar secara bimbingan³⁶.

Perkembangan kognitif dipengaruhi oleh hal-hal sebagai berikut :

- a. Faktor Hereditas/Keturunan

Ahli filsafat bernama Schopenhauer menyatakan bahwa manusia membawa potensi sejak lahir yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan. Taraf intelegensi sudah ditentukan sejak lahir. Ahli psikolog Loehlin, Lindzer dan Spuhler berpendapat bahwa taraf intelegensi 75%-80% merupakan faktor keturunan.

³⁴ Aini Mahabbati, 'Language and Mind Menurut Vygotsky, Aplikasi Terhadap Pendidikan Anak Dan Kritiknya', *Edukasia: Jurnal Pendidikan* 2.

³⁵ Aini Mahabbati, pp. 10–11.

³⁶ Aini Mahabbati, p. 13.

b. Faktor Lingkungan

Jhon Locke berpendapat bahwa manusia yang lahir seperti kertas putih. Taraf intelegensi ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan.

c. Faktor Kematangan Fisik maupun psikis dikatakan matang apabila telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing.

d. Faktor Pembentukan

Pembentukan merupakan keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi tingkat intelegen. Pembentukan ada dua yaitu disengaja (formal) dan tidak disengaja (pengaruh lingkungan). Manusia berbuat intelegen untuk bertahan hidup dan penyesuaian diri.

e. Faktor Minat dan Bakat

Minat mengarahkan perbuatan kepada tujuan, dan merupakan dorongan untuk berbuat lebih giat dan lebih baik. Bakat merupakan kemampuan bawaan yang perlu diasah agar mendapatkan hasil yang optimal. Seseorang yang memiliki bakat tertentu akan lebih mudah dan cepat dalam mempelajarinya.

f. Faktor Kebebasan

Anak usia 5 sampai dengan 6 tahun perkembangan kognitifnya sudah mulai berkembang menjadi lebih kompleks. Anak sudah bisa berpikir secara bebas. Kebebasan merupakan keluasan manusia untuk berpikir. Artinya manusia

dapat memilih metode tertentu untuk memecahkan masalah, dan bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhannya³⁷.

Adapun capaian perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no 137 tahun 2014 dapat dipaparkan sebagai berikut³⁸:

- a. Anak melakukan aktivitas yang bersifat menyelidik dan eksploratif.
- b. Anak dapat memecahkan masalah-masalah sederhana yang terjadi padadirinya secara fleksibel.
- c. Anak dapat menerapkan pengalaman dan pengetahuan yang baru didapatnya
- d. Anak memiliki sikap kreatif untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.
- e. Anak sudah dapat mengenal perbedaan “kurang dari”, “lebih dari” dan “paling/ter”.
- f. Anak memiliki inisiatif untuk memilih permainan sesuai dengan keinginannya.
- g. Merancang perencanaan kegiatan yang akan dilakukannya.
- h. Mengetahui sebab akibat tentang apa yang terjadi di lingkungannya.
- i. Anak dapat mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk dan ukuran.
- j. Mengklasifikasikan benda berdasarkan kelompoknya.
- k. Anak sudah mengenal pola baca, tulis dan hitung.
- l. Anak sudah bisa mengurutkan benda berdasarkan ukuran ataupun bentuk.
- m. Menyebutkan lambang bilangan 1-10.
- n. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung.
- o. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.
- p. Anak sudah mengenal huruf-huruf vokal dan konsonan.
- q. Anak sudah dapat merepresentasikan bermacam-macam benda dalam bentuk gambar ataupun tulisan.

Perkembangan di atas mencerminkan anak mampu berpikir simbolik, memecahkan masalah dan berpikir logis yang dijabarkan dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator indikatornya sebagai berikut:

³⁷ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya* (j: Prenada Media Group, 2014).

³⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Peraturan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia', Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta, 2014).

Tabel 2. Kompetensi Dasar dan Indikator Perkembangan Kognitif
Anak Usia 5-6 Tahun

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|--|--|
| 2.2 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik 2. Mampu bertanya dengan 6 kata tanya secara lengkap 3. Mencoba melakukan sesuatu untuk mendapatkan jawaban |
| 2.3 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyelesaikan masalah menggunakan ide gagasan sendiri 2. Membuat sesuatu dengan ide sendiri 3. Menunjukkan inisiatif dalam memilih mainan |
| 3.5 Mengetahui dan mampu memecahkan masalah sehari-hari dan berperilaku kreatif 4.5 Memecahkan masalah sehari-hari secara kreatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memecahkan sendiri masalah yang dihadapi 2. Menyelesaikan tugas meskipun menghadapi kesulitan |
| 3.6 Mengenal benda-benda sekitarnya 4.6 Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda di sekelilingnya | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenal benda dengan mengelompokkan berbagai benda di lingkungannya 2. Mengenal benda dengan menghubungkan satu benda dengan benda yang lain 3. Menghubungkan atau menjodohkan nama benda dengan tulisan sederhana melalui berbagai aktivitas 4. Mengenal benda berdasarkan lima seriasi atau lebih 5. Mengenal konsep besar kecil, berat ringan, panjang pendek, berat ringan, tinggi rendah menggunakan alat ukur tidak baku |
| 3.7 Mengenal lingkungan sosial 4.7 Menyajikan berbagai karyanya tentang lingkungan sosial | <ol style="list-style-type: none"> A. Menyebut nama anggota keluarga dengan ciri ciri khususnya 3 Menjelaskan lingkungan sekitarnya secara sederhana 4 Menceritakan/menyebutkan arah ke tempat yang sering dikunjungi 5 Mengenal alat transportasi yang digunakan 6. Menyebutkan peran, pekerjaan beserta alat perlengkapannya 7. Membuat dan mengikuti aturan |
| 3.8 Mengenal lingkungan alam 4.8 Menyajikan berbagai karyanya tentang lingkungan alam | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menceritakan peristiwa alam dengan percobaan sederhana |

| | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengungkapkan hasil karya yang dibuatnya secara lengkap yang berhubungan dengan alam 3. Menceritakan perkembangbiakan makhluk hidup |
| <p>3.9 Mengenal dan menggunakan teknologi sederhana</p> <p>4.9 Menggunakan teknologi sederhana</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kegiatan dengan menggunakan alat teknologi sederhana 2. Membuat alat-alat teknologi sederhana 3. Melakukan proses kerja sesuai prosedur |

Kemampuan kognitif dalam penelitian ini mengacu pada tahapan perkembangan kognitif menurut Piaget dan Vigotsky, memperhatikan capaian perkembangan kognitif yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No 137 Tahun 2014 dan lingkup perkembangan kognitif dalam pemecahan masalah, berpikir logis dan berpikir simbolik serta memperhatikan beberapa indikator perkembangan kognitif yang sesuai dengan tema-tema yang akan dipilih.

2. Modul

a. Pengertian Modul

Modul pembelajaran merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (*self-instructional*)³⁹. Menurut Muchlisin modul pembelajaran adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara sistematis dan menarik sehingga mudah untuk dipelajari secara mandiri⁴⁰. Nurma, Endang mengatakan bahwa Modul adalah suatu cara

³⁹ Winkel, *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2009), p. 472.

⁴⁰ Muchlisin, 'Pengertian, Kelebihan, Dan Kelemahan Modul Pembelajaran', 2013, p. 1.

pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan. Strategi pengorganisasian materi pembelajaran mengandung sequencing yang mengacu pada pembuatan urutan penyajian materi pelajaran, dan *synthesizing* yang mengacu pada upaya untuk menunjukkan kepada pembelajar keterkaitan antara fakta, konsep, prosedur dan prinsip yang terkandung dalam materi pembelajaran⁴¹.

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa modul adalah cara mengorganisasikan materi pelajaran yang dikemas secara sistematis, menarik dengan memperhatikan prinsip dan fungsi pendidikan untuk memudahkan proses pembelajaran.

Ciri pembelajaran menggunakan modul. Menurut Wijaya yaitu⁴²:

- 1) Tujuan pelajaran dirumuskan secara khusus.
- 2) Rumusan tujuan bersumber pada perubahan tingkah laku.
- 3) Tujuan dirumuskan secara khusus sehingga perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri siswa segera dapat diketahui. Perubahan tingkah laku diharapkan sampai 75% penguasaan tuntas (*mastery learning*).
- 4) Membuka kesempatan kepada siswa untuk maju berkelanjutan menurut kemampuannya masing-masing.
- 5) Modul merupakan paket pengajaran yang bersifat self-instruction, dengan belajar seperti ini, modul membuka kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan dirinya secara optimal.
- 6) Modul memiliki daya informasi yang cukup kuat. Unsur asosiasi, struktur, dan urutan bahan pelajaran terbentuk sedemikian rupa sehingga siswa secara spontan mempelajarinya.
- 7) Modul banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbuat aktif.

⁴¹ Endang Nurma, Y.I., dan Susilowati, *Pengembangan Modul, Artikel Ilmiah* (Surakarta: Tim Pengabdian Kepada Masyarakat, Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Sebelas Maret, 2010), p. 1.

⁴² Dkk. Wijaya, Cece, *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan Dan Pengajaran* (Bandung: Remadja Karya, 1988), p. 129.

b. Keuntungan dan Kelemahan Modul

Kelemahan Modul Belajar dengan menggunakan modul juga sering disebut dengan belajar mandiri. Tjipto juga mengungkapkan beberapa hal yang memberatkan belajar dengan menggunakan modul, yaitu kegiatan belajar memerlukan organisasi yang baik dan selama proses belajar perlu diadakan beberapa ulangan/ujian, yang perlu dinilai sesegera mungkin⁴³.

Tjipto mengungkapkan beberapa hal mengenai pentingnya penggunaan modul yaitu;

- 1) Motivasi siswa dipertinggi karena setiap kali siswa mengerjakan tugas pelajaran dibatasi dengan jelas dan yang sesuai dengan kemampuannya.
- 2) Sesudah pelajaran selesai guru dan siswa mengetahui benar siswa yang berhasil dengan baik dan mana yang kurang berhasil.
- 3) Siswa mencapai hasil yang sesuai dengan kemampuannya.
- 4) Beban belajar terbagi lebih merata sepanjang semester.
- 5) Pendidikan lebih berdaya guna⁴⁴.

c. Karakteristik Modul

Menurut Daryanto⁴⁵ untuk menghasilkan modul yang mampu menghasilkan motivasi penggunaannya, modul harus mencakup beberapa karakteristik tertentu. Karakteristik untuk pengembangan modul antara lain sebagai berikut: pertama, *self instructional* (peserta didik mampu belajar mandiri dan tidak tergantung pihak lain). Untuk memenuhi *self instructional*, modul harus:

- 1) Merumuskan standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan jelas.
- 2) Mengemas materi pembelajaran ke dalam unit-unit kecil/spesifik sehingga memudahkan peserta didik untuk belajar dengan tuntas.

⁴³ Tjipto Utomo, *Peningkatan Dan Pengembangan Pendidikan* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991), p. 72.

⁴⁴ Utomo, p. 72.

⁴⁵ Daryanto, *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*, ed. by Suryatri Darmiatun, 1st edn (Yogyakarta: Gava Media, 2013).

- 3) Menyediakan contoh dan ilustrasi pendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran.
- 4) Menyajikan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan peserta didik memberikan respons dan mengukur penguasaannya.
- 5) Kontektual yaitu materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan peserta didik.
- 6) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif.
- 7) Menyajikan rangkuman materi pembelajaran
- 8) Menyajikan instrumen penilaian (*assessment*), yang memungkinkan peserta didik melakukan *self assesment*.
- 9) Menyajikan umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi.
- 10) Menyediakan informasi tentang:
 - a) Rujukan (referensi) yang mendukung materi didik
 - b) *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dipelajari terdapat dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran karena materi dikemas dalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi hal itu harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan kompleksitas kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik.
 - c) *Stand alone*, modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama dengan media lain. Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak harus menggunakan media lain untuk mempelajari materi. Jika peserta didik harus menggunakan media lain dan bergantung pada media lain selain modul yang digunakan, maka modul tersebut tidak dikategorikan sebagai media yang berdiri sendiri.
 - d) *Adaptive*, modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Memperhatikan perkembangan ilmu dan teknologi, perkembangan modul hendaknya tetap *up to date*.
 - e) *User friendly*, modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* atau mudah digunakan oleh peserta didik. Setiap instruksi dan informasi yang diberikan bersifat mempermudah peserta didik. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan penggunaan istilah yang umum merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

d. Komponen-Komponen Modul Pembelajaran

Menurut Sudjana & Ahmad Rivai komponen-komponen modul meliputi⁴⁶:

- 1) Pedoman guru, berisi petunjuk-petunjuk agar guru menjelaskan tentang jenis-jenis kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik, waktu untuk menyelesaikan modul, alat-alat pelajaran yang harus dipergunakan dan petunjuk evaluasi.
- 2) Lembaran kegiatan peserta didik, memuat pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik. Susunan materi dengan tujuan instruksional yang akan dicapai, disusun langkah demi langkah sehingga mempermudah peserta didik belajar. Dalam lembaran kegiatan tercantum kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik misalnya melakukan percobaan atau membaca kamus
- 3) Lembar kerja, menyertai lembaran kegiatan peserta didik yang dipakai untuk menjawab atau mengerjakan soal-soal tugas atau masalah-masalah yang harus dipecahkan.

e. Prosedur Pengembangan Modul

Prosedur penyusunan modul untuk menghasilkan suatu modul yang baik dalam sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah diterapkan, maka pengembangan modul harus dilakukan secara sistematis, melalui prosedur yang benar dan sesuai kaedah-kaedah yang baik.

⁴⁶ Ahmad Sudjana, Nana dan Rivai, *Teknologi Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), p. 134.

Menurut Widodo dan Jasmadi beberapa langkah kegiatan dalam penyusunan modul adalah⁴⁷:

- 1) Analisis kebutuhan modul. Dari hasil analisis akan bisa dirumuskan jumlah dan judul modul yang akan disusun, dalam analisis kebutuhan dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a) Menetapkan kompetensi yang telah dirumuskan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau silabus.
 - b) Mengidentifikasi dan menentukan ruang lingkup unit kompetensi atau bagian dari kompetensi utama.
 - c) Mengidentifikasi dan menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dipersyaratkan
 - d) Menentukan judul modul yang akan disusun.
- 2) Penyusunan naskah/draf modul. Tahap ini sesungguhnya merupakan kegiatan pemilihan, penyusunan dan pengorganisasian materi pembelajaran yaitu mencakup judul media, judul bab, sub bab, materi pembelajaran yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang perlu dikuasai oleh pembaca, dan daftar pustaka. Draft disusun secara sistematis dalam satu kesatuan sehingga dihasilkan suatu prototipe modul yang siap diujikan.
- 3) Ujicoba. Tujuan dari ujicoba adalah untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami media dan mengetahui efisiensi waktu belajar

⁴⁷ Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (Jakarta: Gaung Perkasa Press, 2011), p. 159.

menggunakan media pembelajaran yang akan diproduksi. Ujicoba pertama dilakukan kepada peserta didik dalam kelompok terbatas, misalnya 5-10 siswa. Ujicoba ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan dan manfaat serta efektivitas penggunaan media dalam pembelajaran untuk bahan revisi atau penyempurnaan sebelum diproduksi. Ujicoba kedua dilaksanakan pada kelompok siswa yang lebih besar (satu kelas)

- 4) Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian modul dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, maka validasi perlu dilakukan dengan melibatkan pihak praktisi yang ahli sesuai dengan bidang-bidang terkait dalam modul. Validasi modul bertujuan untuk memperoleh pengakuan atau pengesahan kesesuaian modul dengan kebutuhan, sehingga modul tersebut layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran. Dari kegiatan validasi draft modul akan dihasilkan draft modul yang mendapat masukan dan persetujuan dari para validator yang sesuai dengan bidangnya. Masukan tersebut digunakan sebagai bahan penyempurnaan modul.
- 5) Revisi dan produksi. Masukan-masukan yang diperoleh dari pengamat (observer) dan pendapat para peserta didik merupakan hal yang sangat bernilai bagi pengembang modul karena dengan masukan-masukan tersebut dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap media yang dibuat. Setelah disempurnakan, modul tersebut bisa diproduksi untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran atau distribusikan kepada pengguna lain.

Berdasarkan paparan Widodo dan Jasmadi (dalam Asyhar) dapat digarisbawahi bahwa prosedur penyusunan modul meliputi analisis kebutuhan dan penyusunan naskah/draf modul. Analisis kebutuhan bertujuan untuk menetapkan kompetensi dan indikator yang dirumuskan pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Penyusunan naskah/draf modul meliputi ujicoba, validasi, revisi dan produksi. Ujicoba dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam mengetahui atau memahami tentang materi. Validasi dilakukan untuk memperoleh pengakuan atau pengesahan kesesuaian modul dengan kebutuhan sehingga modul tersebut layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran. Revisi dan produksi dilakukan untuk menerima masukan-masukan dari observer atau saran dari ahli yang sesuai dengan bidang-bidang terkait dalam modul, dengan masukan-masukan tersebut dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap media yang dibuat. Setelah disempurnakan, modul tersebut bisa diproduksi untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran atau distribusikan kepada pengguna lain.

Memperhatikan beberapa konsep di atas, maka konsep modul yang dimaksud dalam penelitian ini adalah salah satu bahan ajar yang disusun secara sistematis, melalui prosedur yang tepat, dengan memperhatikan nilai karakteristik serta ciri-ciri modul, menampilkan komponen-komponen yang tercantum dalam modul dan meminimalisir kelemahan modul, menampilkan modul secara menarik, serta memberikan keuntungan bagi anak, guru dan orang tua.

3. Pembelajaran Tematik

a. Pengertian Pembelajaran Tematik

Kementerian Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa⁴⁸. Sutirjo dan Mamik menyatakan pembelajaran tematik merupakan suatu usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai atau sikap pembelajaran serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema⁴⁹. Bahan ajar yang dimaksud adalah bahan ajar yang dapat dipadukan dengan pendekatan tematik anak usia dini.

Pembelajaran tematik menurut Saptaningrum yaitu suatu pembelajaran yang mengaitkan berbagai bahasan dari kompetensi dasar secara terintegrasi ke dalam satu tema⁵⁰. Maksudnya adalah setiap kegiatan pengembangan kognitif anak usia dini harus disinkronkan dengan tema, dapat dikembangkan menjadi sub-sub tema, memiliki alokasi waktu yang tergantung pada minat, keluasan dan ketersediaan bahan dalam lingkungan dan dapat menyatukan program perkembangan yang utuh, memperkaya perbendaharaan kosa kata anak dan menjadikan pembelajaran bermakna

⁴⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 PAUD* (Jakarta, 2015).

⁴⁹ Sutirjo dan Sri Istuti Mamik, *Tematik: Pembelajaran Efektif Dalam Kurikulum 2004* (Malang: Bayumedia Publishing, 2005).

⁵⁰ W. Saptaningrum, E., & Kusdaryani, 'Model Pakem Melalui Pendekatan Tematik Untuk Pembelajaran Sains SD', *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(1) (2012), 92–104 <<https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jp2f.v1i1/april.111>>.

b. Prinsip Penggalian Tema

Prinsip penggalian tema merupakan prinsip utama dalam pembelajaran tematik, menurut Trianto⁵¹;

- 1) Tema tidak terlalu luas dan mudah digunakan
- 2) Tema harus bermakna, memberikan bekal pada anak untuk belajar selanjutnya
- 3) Tema disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak
- 4) Tema dikembangkan untuk menampung sebagian besar minat anak
- 5) Tema yang dipilih hendaknya mempertimbangkan peristiwa-peristiwa autentik yang terjadi dalam rentang waktu belajar
- 6) Tema disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku
- 7) Tema disesuaikan dengan ketersediaan sumber belajar

Dalam pembelajaran anak usia dini, prinsip pemilihan tema menurut kemendikbud antara lain;

- 1) Tema dipilih mulai dari hal yang terdekat dengan kehidupan anak ke hal yang lebih jauh dari kehidupan anak
- 2) Tema dipilih dari hal hal yang menarik minat anak
- 3) Tema dipilih dari hal yang sederhana ke yang rumit bagi anak⁵²

Tema akan dikembangkan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mempelajari kompetensi dasar atau menyesuaikan dengan minat anak

⁵¹ Trianto Ibnu Badar al-Tabany, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Usia Kelas Awal SD/MI.*, ed. by Jauharoh Alfin, 4th edn (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), p. 155.

⁵² Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 PAUD*, 2015.

2) Menata dan mengurutkan tema berdasarkan prinsip-prinsip pemilihan tema

3) Menjabarkan tema ke dalam sub-sub tema agar tidak terlalu luas⁵³

c. Karakteristik dan manfaat pembelajaran Tematik

Karakteristik pembelajaran tematik sebagaimana diungkapkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional⁵⁴ adalah:

1) Pengalaman dan kegiatan belajar sangat relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa.

2) Kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan pembelajaran tematik bertolak dari minat dan kebutuhan siswa.

3) Kegiatan belajar akan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa sehingga hasil belajar dapat bertahan lebih lama,

4) Membantu meningkatkan keterampilan berpikir siswa.

5) Menyajikan kegiatan belajar yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui siswa dalam lingkungannya.

6) Meningkatkan keterampilan sosial siswa, seperti kerjasama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

Pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan tema ini, akan diperoleh beberapa manfaat sebagaimana diungkapkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional⁵⁵ yaitu:

1) Dengan menggabungkan beberapa kompetensi dasar dan indikator serta isi mata pelajaran akan terjadi penghematan, karena tumpang tindih materi dapat dikurangi bahkan dihilangkan.

⁵³ Kebudayaan, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 PAUD*.

⁵⁴ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

⁵⁵ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- 2) Siswa mampu melihat hubungan-hubungan yang bermakna sebab isi/materi pembelajaran lebih berperan sebagai sarana atau alat, bukan tujuan akhir.
- 3) Pembelajaran menjadi utuh sehingga siswa akan mendapat pengertian mengenai proses dan materi yang tidak terpecah-pecah.
- 4) Dengan adanya pepaduan antar mata pelajaran maka penguasaan konsep akan semakin baik dan meningkat.

Memperhatikan konsep di atas maka tematik yang dimaksud adalah alat atau wahana yang berisi bahan kegiatan untuk meningkatkan kompetensi secara utuh, digali dengan prinsip-prinsip pemilihan dan penentuan tema, dapat dikembangkan menjadi sub-sub tema, memiliki nilai karakteristik, sesuai dengan minat anak dan tahapan perkembangan anak serta menjadikan pembelajaran bermanfaat dan bermakna. Selanjutnya modul kognitif diintegrasikan dengan tema tema yang dipilih dalam pembelajaran anak usia dini.

4. Literasi Numerasi Anak Usia Dini

a. Pengertian Literasi Numerasi

Kata literasi berasal dari bahasa Inggris *Literacy* yang diartikan sebagai kemampuan baca tulis, selanjutnya Dalam proses membaca terjadi proses yang rumit yaitu proses kognitif, linguistik, dan aktivitas sosial. Pembaca harus secara aktif melibatkan pengalaman sebelumnya, proses berpikir, sikap, emosi dan minat untuk memahami bacaan. Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan, baik di rumah, di sekolah, lingkungan pekerjaan maupun lingkungan masyarakat yang dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik untuk membuat keputusan yang tepat.

Menurut Dyah Woro Wirastrri Literasi Numerasi untuk numerasi kemampuan, kepercayaan diri, dan kemauan untuk terlibat dengan kuantitatif atau spasial tertentu untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dalam suatu aspek kehidupan sehari-hari. Numerasi meliputi pengetahuan, keterampilan, perilaku dan disposisi yang dimiliki oleh siswa yang memerlukan pengetahuan matematika dalam berbagai keadaan⁵⁶. Numerasi dalam pandangan Alberta adalah kemampuan, kepercayaan diri dan kesediaan untuk terlibat dengan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dalam semua aspek kehidupan sehari-hari⁵⁷.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengartikan literasi numerasi sebagai kecakapan dalam menggunakan berbagai angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar yang melibatkan berbagai macam cara memecahkan masalah praktis yang ada dalam konteks kehidupan sehari-hari.⁵⁸

Literasi numerasi dapat diartikan sebagai pengetahuan dan kecakapan untuk dapat menggunakan angka dan simbol yang berkaitan dengan pengetahuan matematika dasar agar dapat memecahkan berbagai masalah praktis yang ada dalam konteks kehidupan sehari-hari yang beraneka ragam dan kemampuan dalam menganalisis berbagai informasi yang ditampilkan

⁵⁶ Dyah Worowirastrri Ekowati and Yuni Puji Astuti, 'Literasi Numerisasi di SD Muhammadiyah', *Elementary School Education Journal*, 3.4 (2019), 93–103.

⁵⁷ Alberta, 'Literacy and Numeracy Progressions', 2018 <<https://education.alberta.ca/literacy-and-numeracy/>>.

⁵⁸ Kebudayaan, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 PAUD*.

melalui berbagai bentuk (bagan, tabel, grafik, dsb.) serta menggunakan interpretasi hasil dari analisis tersebut untuk memprediksi dan menetapkan keputusan.

Dengan demikian Literasi Numerasi anak usia dini adalah keterampilan anak dalam mengasplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi nyata sehari hari atau kemampuan untuk menerapkan konsep keterampilan operasi hitung dan konsep bilangan dalam kehidupan sehari-hari secara efektif dan efisien, tidak hanya dalam matematika akan tetapi beririsan dengan literasi lainnya.

Literasi numerasi memungkinkan anak untuk memiliki kesempatan dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan matematika yang dimiliki dalam konteks yang lebih luas. Numerasi juga dapat membantu anak dalam mengenali keterkaitan sifat pengetahuan matematika dengan kemampuan pengaplikasian matematika dalam dunia yang lebih luas. Kesulitan dalam pembelajaran literasi menjadi hal yang lebih penting daripada kesulitan dalam pembelajaran matematika, oleh sebab itu banyak laporan yang menyatakan bahwa guru lebih cenderung memperhatikan kesulitan literasi daripada kesulitan matematika.

b. Aspek aspek Literasi Numerasi anak usia dini

Anak usia dini adalah sebutan untuk anak yang berusia. STTP untuk kemampuan numerasi berdasarkan K13 PAUD/TK adalah berpikir simbolik yang mencakup: mengenal, menyebutkan, dan menggunakan lambang

bilangan 1-10, mengenal abjad serta mampu merepresentasikan benda dalam bentuk gambar⁵⁹.

Literasi numerasi terdiri dari tiga aspek berupa berhitung, relasi numerasi, dan operasi aritmatika⁶⁰. Berhitung adalah kemampuan untuk menghitung suatu benda secara verbal dan kemampuan untuk mengidentifikasi jumlah dari benda. Relasi numerasi berkaitan dengan kemampuan untuk membedakan kuantitas suatu benda seperti lebih banyak, lebih sedikit, lebih tinggi, atau lebih pendek. Sementara itu, operasi aritmatika adalah kemampuan untuk mengerjakan operasi matematika dasar berupa penjumlahan dan pengurangan. Tiga aspek literasi numerasi yang telah dijelaskan sebelumnya merupakan aspek dasar dalam pembelajaran matematika yang penting diperkenalkan sejak usia dini hingga anak memasuki kelas rendah⁶¹.

Sementara Kemampuan numerasi anak dapat diketahui melalui tahap perkembangan numerasi, yaitu informal numerasi, pengetahuan numerasi, dan numerasi formal⁶². Pada tahap informal numerasi, anak sudah mampu membilang secara runtut dan mengenal kualitas benda. Informal numerasi terjadi pada anak usia dini hingga sekolah dasar awal.

⁵⁹ Direktorat Pembinaan Anak Usia Dini (Jakarta, 2015), p. 31.

⁶⁰ D. J. Purpura, *Informal Number-Related Mathematics Skills: An Examination of The Structure of and Relations Between These Skills in Preschool* (Unpublished dissertation, Florida State University., 2009).

⁶¹ M. N. Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, 'Early Math Matters: Kindergarten Number Competence and Later Mathematics Outcomes', *Developmental Psychology*, 45(3) (2009), 850–67 (pp. 850–67).

⁶² C. J. Purpura, D. J., Baroody, A. J., & Lonigan, 'The Transition from Informal to Formal Mathematical Knowledge: Mediation by Numeral Knowledge', *Journal of Educational Psychology*, 105, 2013, hlm. 453–464.

c. Prinsip Literasi Numerasi Anak Usia Dini

Bruner menyatakan bahwa proses belajar akan optimal apabila diawali dengan tahap enaktif⁶³. Tahap enaktif tersebut dapat dilalui dengan cara permainan. Schwartz (2005) menekankan bahwa bermain untuk melatih pemahaman dan keterampilan siswa⁶⁴, meskipun permainan atau aktivitas bermain merupakan aktivitas yang dapat berfungsi untuk pengembangan dan belajar aspek lain. Mooney menjelaskan bahwa anak belajar numerasi matematika melalui permainan dan eksplorasi seperti bercerita, mendengarkan cerita, dan membuat cerita, bernyanyi, permainan imajinatif, maupun bermain peran. Kegiatan-kegiatan tersebut lebih menarik dan menyenangkan siswa terlibat dalam aktivitas aktivitas yang mencakup dunianya⁶⁵. Schwartz memberikan petunjuk/aturan tentang pembelajaran matematika untuk anak yaitu:

- 1) Anak belajar dari konkrit menuju yang representasional hingga pemikiran abstrak
- 2) Pemahaman awal anak terhadap matematika tumbuh melalui pengalaman-pengalaman dalam membuat kumpulan objek-objek kongkrit
- 3) Kemajuan awal anak dimulai dari yang sudah diketahui menuju yang tidak diketahui

⁶³ Brahim dan Suparni., *Pembelajaran Matematika, Teori Dan Aplikasinya* (Yogyakarta: Suka-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012).

⁶⁴ Suparni.

⁶⁵ Fletcher Mooney, Claire., Briggs, Mary., McCullouch Mike., Hansen, Alice., and Judith, *Primary Mathematics: Teaching, Theory, and Practice* (Exeter: Learning, 2009).

- 4) Anak belajar matematika dari pengetahuan yang sederhana menuju pengetahuan dan keterampilan yang kompleks⁶⁶.

Konten Standar Matematika untuk anak usia dini menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) adalah sebagai berikut:

- 1) Angka dan pengoperasiannya, salah satu kemampuan bermatematika yang digunakan anak terkait konsep bilangan atau pemahaman angka, dengan membuat hubungan antara operasi dan angkanya ditandai dengan penambahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian.
- 2) Aljabar, salah satu kemampuan bermatematika yang digunakan anak dalam sistematika angka yang memiliki pola secara natural dan terstruktur. Misalnya Anak-anak diajak untuk membangun pikiran dan ide dalam meneruskan pola yang dimulai oleh orang tua, contohnya anak diminta untuk memilih bola berwarna merah, kuning, hijau atau putih.
- 3) Geometri, anak diarahkan untuk mengenal bentuk-bentuk geometri (segitiga, segi empat, persegi, lingkaran) yang sama dan posisi dirinya dalam suatu ruang. Anak belajar tentang lokasi/tempat dan letak/posisi, seperti: di atas, di bawah, pada, di dalam, di luar. Selain itu, anak juga belajar tentang pengertian jarak, seperti: dekat, jauh, dll. Mengenalkan hubungan geometri dan ruang pada anak bisa dilakukan dengan cara mengajak anak bermain sambil mengamati berbagai benda di sekelilingnya. Anak akan belajar bahwa benda yang satu mempunyai bentuk yang sama dengan benda yang satunya.
- 4) Pengukuran, kemampuan bermatematika yang digunakan anak, yang melibatkan angka untuk mengetahui ukuran suatu benda. Hasil pengukuran tersebut adalah angka. Misalnya: mengajak anak mengukur panjang meja dengan penggaris.
- 5) Analisis data dan kemungkinannya, kemampuan bermatematika yang digunakan anak dalam menganalisis data dari kelas lalu dituangkan dalam bentuk grafik. Pengetahuan tentang grafik merupakan bentuk perluasan dari memilih dan mengelompokan. Membuat grafik merupakan cara anak untuk menampilkan bermacam-macam informasi/data dalam bentuk yang berlainan. Misal, menghitung jumlah anak tangga di sekolah, menghitung permen di toples dan sebagainya.

⁶⁶ Sydney L Schwartz, *Teaching Young Children Mathematics*. Westport, CT: Praeger (Westport, CT: Praeger, 2005).

d. Pengembangan literasi Numerasi Anak Usia dini

Literasi numerasi berkaitan erat dengan pemecahan masalah matematika. Apabila tidak adanya pemecahan masalah maka pembelajaran matematika memiliki manfaat terbatas, hal ini disebabkan karena inti dari pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah⁶⁷. Panorama dalam Pangesti memaparkan tentang kemampuan literasi numerasi berkaitan dengan keterampilan untuk mengaplikasikan pengetahuan dasar, prinsip, dan proses matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari (di rumah, sekolah, dan tempat kerja), literasi numerasi untuk membantu menyelesaikan masalah sehari-hari. Pengaplikasikan simbol literasi numerasi anak dalam kegiatan sehari-hari dapat di kembangkan melalui kegiatan⁶⁸:

- 1) *Project*, kegiatan literasi numerasi untuk anak melalui *project* seperti menyiapkan resep masakan dan pengukuran tiap-tiap bahan. Contoh kegiatan puncak tema membuat sup buah. Anak menyiapkan anggur 3 biji, potongan apel 4 biji, potongan melon 5 biji, potongan semangka 6 biji, air gula 1 sendok, air putih 1 gelas kecil, susu 1 sendok.
- 2) Berbelanja, kegiatan ini bisa melibatkan anak dalam pengelompokan barang yang dijual, mengenali harga, memilih yang diperlukan, membilang benda yang dibeli, melatih transaksi jual beli dan ragam nominal uang.
- 3) Bermain peran, kegiatan anak yang melibatkan numerasi melalui bermain peran antara lain berobat ke puskesmas. Kegiatan numerasi diaplikasikan dari mengenal nomor antrian, periksa, resep obat dan harga obat.
- 4) Olah Raga, olah raga bagi anak usia dini yang bermuatan literasi numerasi dimulai dari gerakan ringan dengan menggunakan hitungan bilangan, mengenakan kaos berangka. Kegiatan bisa diterapkan dalam menari dan ekstra seni drumband atau angklung yang menggunakan simbol simbol numerasi.

⁶⁷ NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston, VA: The National Council of Teachers Mathematics, Inc., 2000).

⁶⁸ Fitrianing Tyas Puji Pangesti, 'Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots', *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9) (2018), 568 </Users/ASUS/Downloads/IME-V5.9-21-Pangesti.pdf>.

- 5) Perlombaan, aktifitas literasi numerasi anak usia dini dalam perlombaan diterapkan dalam membilang hasil perolehan lomba, menulis angka, membaca skor perlombaan atau membilang selisih bilangan
- 6) Permainan, permainan terkait literasi numerasi untuk anak usia dini banyak dijumpai pada masyarakat Indonesia, seperti ular naga, sunda manda, petak umpet, dakon dsb.
- 7) Bepergian, aktifitas bepergian akan ditemukan berapa lama waktu yang diperlukan dan jarak yang ditempuh.
- 8) Membaca, kegiatan membaca menemukan kegiatan literasi numerasi, seperti jumlah halaman, posisi halaman berapa, membaca gambar dengan membilang dan simbol numerasi lainnya
- 9) Alat peraga, kegiatan membuat alat-alat peraga numerasi dengan memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia, misalnya, tutup galon, tutup botol, botol bekas, dan lain-lain

Kemampuan literasi numerasi anak usia dini sepadat dengan Kementerian dan kebudayaan yaitu sebagai upaya melatih anak usia dini dalam mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi nyata sehari-hari atau kemampuan untuk menerapkan konsep keterampilan matematika dasar anak usia dini dalam kehidupan sehari-hari secara efektif dan efisien, tidak hanya dalam matematika akan tetapi beririsan dengan literasi lainnya. Kecakapan literasi numerasi yang dimaksud disesuaikan dengan tahapan perkembangan anak, memperhatikan aspek dan prinsip dasar literasi numerasi untuk anak, kemudian dikembangkan melalui berbagai kegiatan literasi numerasi yang disesuaikan dengan tahapan perkembangan anak.

F. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah pengembangan atau lebih dikenal dengan sebutan R&D (*Research and Development*).

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan juga untuk menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sukmadinata, penelitian dan pengembangan adalah langkah-langkah atau suatu proses untuk meningkatkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk-produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan⁶⁹. Hasil penelitian jenis ini berupa produk Modul kognitif Berbasis Tematik yang bermanfaat secara praktis dan dapat digunakan secara langsung dalam meningkatkan Literasi Numerasi Anak.

2. Model Pengembangan

Pengembangan modul pembelajaran kognitif berbasis tematik dilakukan dengan benar benar memperhatikan kebutuhan dan perkembangan anak dan karakteristik kurikulum lembaga dan digunakan sebagai media pembelajaran anak usia dini. Pengembangan yang akan digunakan adalah model Borg dan Gall dengan 10 tahapan, yaitu: (1) potensi masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) ujicoba produk, (7) revisi produk, (8) ujicoba pemakaian, (9) revisi produk (10) desiminasi. Penulis akan merumuskan secara utuh dengan 10 tahapan .

Tahapan penelitian dijelaskan sebagai berikut:

- a. Tahap 1 potensi dan masalah, pada tahap ini penulis melakukan survei adanya potensi dan masalah dengan menganalisis kebutuhan awal melalui

⁶⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008).

wawancara dengan guru dan kepala sekolah yang berkaitan dengan penggunaan modul pembelajaran kognitif. Peneliti juga menganalisis pemetaan indikator kompetensi aspek kognitif, capaian perkembangan kognitif, sumber belajar dan kesulitan media bahan ajar yang ditemukan di lapangan dalam pembelajaran kognitif serta observasi pembelajaran pengembangan aspek kognitif di dalam kelas.

- b. Tahap 2: pengumpulan data, data data di lapangan dikumpulkan melalui wawancara dengan guru, dokumen program semester lembaga, dokumen program mingguan, dokumen modul belajar dan RPPH, dan dokumen pemetaan indikator sebagai bahan penyusunan modul pembelajaran kognitif berbasis tematik serta mengkaji teori pendukung yang dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan modul.
- c. Tahap 3: desain produk, desain produk dilakukan berdasarkan potensi dan masalah yang diperoleh ketika melakukan analisis kebutuhan. Penulis akan mendesain produk mulai dari kebutuhan untuk perkembangan kognitif dan literasi numerasi anak usia dini, dilanjutkan dengan meningkatkan modul kognitif berbasis tematik. Tahapan selanjutnya adalah merancang modul sesuai dengan tahapan perkembangan anak.

Tahapan-tahapan tersebut adalah:

- 1) Menyiapkan materi perkembangan kognitif dan materi literasi sebagai bahan pengetahuan guru.
- 2) Menyiapkan foto kegiatan untuk melengkapi materi kegiatan literasi numerasi dan prinsip meningkatkan literasi numerasi .

- 3) Menyiapkan tema pembelajaran tematik yang disesuaikan dengan kurikulum setempat.
 - 4) Menyusun pemetaan indikator yang diperlukan dalam pengembangan modul kognitif usia 5-6 tahun serta capaian kebutuhan literasi numerasi anak usia dini.
 - 5) Membuat cerita tematik, menetapkan teks sesuai perkembangan anak dan gambar yang menarik sesuai dengan karakter anak.
 - 6) Menyusun ragam kegiatan inspiratif, menetapkan gambar aktifitas perkembangan kognitif atau literasi numerasi..
 - 7) Menyusun petunjuk penggunaan modul
 - 8) Membuat cover modul .
 - 9) Melengkapi Modul dengan kata pengantar, daftar isi, daftar referensi buku atau artikel.
 - 10) Menentukan tampilan pemilihan bentuk huruf dan ukurannya
 - 11) Tahapan terakhir adalah mencetak buku modul.
- d. Tahap 4 : validasi desain, kegiatan validasi digunakan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan produk yang telah dikembangkan. Pada tahapan ini rancangan desain akan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi yang kompeten dibidangnya, teman sejawat dan guru PAUD. Ahli media akan menilai desain produk modul kognitif berbasis tematik, sedangkan ahli materi dan guru sebagai praktisi yang akan menilai kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran yang terkait dengan pembelajaran anak usia dini. Sementara teman sejawat akan menilai

produk yang dikembangkan untuk anak usia dini. Penilaian ini dilakukan melalui instrument yang sudah disiapkan dan kolom catatan dari masing masing penilai, yang selanjutnya akan dijadikan sebagai bahan revisi dan penyempurnaan produk.

- e. Tahap 5: revisi desain, pada tahapan ini produk modul direvisi sesuai catatan, kelemahan dan hasil validasi dari para validator.
- f. Tahap 6: ujicoba produk, ujicoba produk merupakan uji produk modul kognitif berbasis tematik yang sudah divalidasi dan direvisi dengan pengguna produk. Pengguna produk yang akan uji coba diwakili oleh empat anak usia dini kelompok usia 5-6 tahun dan dua guru pendamping. Uji coba dimaksudkan untuk mengamati apakah penggunaan produk modul kognitif berbasis tematik mampu meningkatkan literasi numerasi anak serta mengetahui kelemahan, kekurangan dan kesulitan modul tersebut.

Pada kesempatan ini guru juga diminta untuk menilai produk yang dikembangkan. Apabila penggunaan produk mampu meningkatkan literasi numerasi dan dinyatakan baik, maka akan dilanjutkan dengan uji coba pemakaian untuk menguji kelayakan dan efektifitas produk yang dihasilkan.

- g. Tahap 7: revisi produk, pada tahap ini dilakukan revisi produk berdasarkan kelemahan yang ditemukan dalam uji coba produk, yang selanjutnya akan dijadikan sebagai produk final dan dikembangkan oleh penulis.

- h. Tahap 8: Ujicoba pemakaian, tahap delapan merupakan langkah lanjutan dari penyempurnaan produk modul. Produk modul akan diujikan atau diterapkan secara nyata dalam skala yang lebih besar lagi. Dalam tahap ini akan mungkin ditemukan beberapa kendala atau kekurangan yang dapat dijadikan sebagai acuan revisi lanjut.
 - i. Revisi Produk, tahap sembilan ini merupakan penyempurnaan produk berdasarkan saran pengguna produk dalam skala yang lebih besar. Apabila ada saran maka produk akan disempurnakan, jika tidak maka produk dinyatakan selesai.
 - j. Desiminasi, tahapan sepuluh merupakan tahapan terakhir. Produk yang sudah direvisi diproduksi dalam jumlah yang lebih besar dan dimanfaatkan langsung oleh lembaga pendidikan anak usia dini, khususnya di TK Darusslam Plus.
3. Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah ahli media dengan kriteria pakar media pembelajaran yaitu Bapak Sigit Purnama, ahli materi dengan kriteria pakar dan konsultan tumbuh kembang anak yaitu Ibu Hibana, teman sejawat dengan kriteria guru PAUD, pemilik lembaga PAUD, dosen, ilustrator yaitu Siti Nurhayati dan Fidya Ismiulya, Hestiningrum guru TK ABA Sambisari, tiga guru TK Darussalam Plus yaitu Yuli Susanti, Maaisunah, Bintan, Sumaryanti dan Maryuniyatun, Kepala Sekolah yaitu Richanah dan 12 siswa kelompok B5 TK Darussalam Plus Tempelsari Maguwoharjo, yaitu Fey, Keisha, Alya, Shaqiya, Aura, Keinan, Feyza, Excel, Arshaq, Rezy, Azka dan Umar.

Obyek penelitian ini adalah pentingnya pengembangan modul kognitif berbasis tematik, prosedur pengembangan modul kognitif berbasis tematik dan kualitas modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi umerasi anak usia dini di TK Darussalam Plus Tempelsari Maguwoharjo Depok Sleman.

4. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, teman sejawat dan responden guru. Kelayakan modul kognitif berbasis tematik yang dikembangkan, diperoleh dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, teman sejawat dan responden guru.

5. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif didapat dari penilaian responden pada lembar penilaian dan diubah menjadi kuantitatif berupa skala likert dengan kategori : sangat kurang = 1, kurang baik/kurang benar/kurang sesuai/kurang jelas = 2, cukup = 3, baik/benar = 4 dan sangat baik/sangat benar/sangat sesuai/sangat jelas = 5. Data tersebut digunakan untuk mengetahui kualitas atau kelayakan produk yang dihasilkan. Data kualitatif didapat dari saran ahli media, ahli materi, teman sejawat dan responden guru yang dijadikan sebagai bahan revisi agar modul yang dikembangkan menjadi lebih baik.

6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati keadaan lokasi penelitian dan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

b. Angket

Pengumpulan data dengan angket digunakan untuk mendata penilaian media dari ahli media, angket penilaian media dari ahli materi, angket penilaian produk dari teman sejawat dan angket penilaian respon guru terhadap produk.

c. Wawancara

Wawancara yaitu suatu cara yang digunakan sebagai teknik pengumpulan data oleh penulis dalam melakukan studi pendahuluan. Wawancara dilakukan sebelum pembuatan modul untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada modul kognitif yang telah tersedia dan pengenalan literasi numerasi di sekolah yang sudah berlangsung. Wawancara dilakukan kepada guru dan Kepala Sekolah yaitu Yuli Susanti, Maryuniyatun dan Richanah.

d. Dokumentasi

Dokumentasi ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data yang relevan penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto-foto pembelajaran selama semester 1 tahun 2021/2022, RPPH, RPPM, program semester dan bahan ajar kognitif.

7. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini yaitu:

- a. Lembar validasi, lembar validasi digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya modul dan instrumen penilaian. Lembar validasi pada penelitian ini yaitu lembar validasi modul, lembar validasi modul kognitif masing-masing aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan.
- b. Lembar Kuisisioner (angket), lembar angket digunakan untuk mengetahui respon guru terhadap modul kognitif. Angket diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung.

8. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah :

- a. Teknik analisis data kualitatif, data kualitatif diperoleh dari deskripsi saran, komentar, respon dan kritik yang berkaitan dengan modul kognitif berbasis tematik yang dikembangkan. Data tersebut digunakan sebagai pertimbangan revisi dari produk yang dibuat.
- b. Teknik analisis data kuantitatif, teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk menguji kualitas modul kognitif berbasis tematik. Adapun langkah-langkah analisis data kuantitatif yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi:
 - 1) Hasil penilaian dari ahli media, ahli materi, teman sejawat dan guru yang berbentuk huruf diubah ke dalam bentuk angka dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3. Aturan pemberian skor untuk validator, teman sejawat dan guru

| Keterangan | Skor |
|---------------------------|------|
| Sangat Kurang | 1 |
| Kurang Baik/Kurang Sesuai | 2 |
| Cukup | 3 |
| Baik/Sesuai | 4 |
| Sangat baik/Sangat Sesuai | 5 |

2) Skor tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumus berikut:

$$\frac{\sum \text{Skor}}{\sum \text{Skor Total}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase diidentifikasi dengan ketentuan penilaian kualitas produk seperti di bawah ini⁷⁰:

Tabel 4. Skala Persentase Kualitas Produk

| No. | Interval | Kualifikasi |
|-----|------------|---------------|
| 1. | 81% - 100% | Sangat Baik |
| 2. | 61% - 80% | Baik |
| 3. | 41% - 60% | Cukup |
| 4. | 21% - 40% | Kurang |
| 5. | 0% - 20% | Sangat Kurang |

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Apabila media diuji kelayakan tersebut mencapai tingkat persentase 81% - 100%, modul tersebut tergolong kualifikasi sangat baik.
- b) Apabila media diuji kelayakan tersebut mencapai tingkat persentase 61% - 80%, modul tersebut tergolong kualifikasi baik.
- c) Apabila media diuji kelayakan tersebut mencapai tingkat persentase 41% - 60%, modul tersebut tergolong kualifikasi cukup.
- d) Apabila media diuji kelayakan tersebut mencapai tingkat persentase 21% - 40%, modul tersebut tergolong kualifikasi kurang.

⁷⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).

- e) Apabila media diuji kelayakan tersebut mencapai tingkat persentase 0% - 21%, modul tersebut tergolong kualifikasi sangat kurang.

G. Asumsi Pengembangan

Penelitian Pengembangan modul kognitif berbasis tematik dalam meningkatkan literasi numerasi anak dengan panduan panduan pembelajaran yang dilampirkan akan memungkinkan dapat menjadi media pembelajaran yang inovatif, sesuai dengan karakter kurikulum lembaga, bisa menjadi media pendampingan orang tua di rumah, menjadi sumber referensi pengelola dan guru PAUD serta meningkatkan keterampilan literasi numerasi anak, guru dan keluarga.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Modul kognitif berbasis tematik penting untuk dikembangkan dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini dalam rangka untuk menyesuaikan karakter kurikulum lembaga, memaksimalkan capaian perkembangan kognitif anak, meningkatkan profesionalisme guru, memenuhi kebutuhan anak dan meningkatkan media literasi numerasi.
2. Pengembangan modul kognitif berbasis tematik ini menggunakan prosedur pengembangan Borg and Gall hanya dilakukan sampai tahap revisi desain produk. Tahap potensi dan masalah dilakukan analisis kebutuhan perlunya pengembangan modul kognitif berbasis tematik. Tahap pengumpulan data dilakukan identifikasi kebutuhan peserta didik dan pengumpulan data pembuatan modul. Tahap desain produk, penulis mendesain dan merancang modul. Selanjutnya pada tahap validasi desain penulis melakukan validasi dari ahli media, ahli materi, rekan sejawat. Selanjutnya penulis melakukan revisi pada tahap revisi desain. Tahap berikutnya adalah ujicoba awal setelah itu direvisi kembali pada tahap revisi produk dan tahap berikutnya adalah ujicoba produk dan pemakaian dalam kelompok besar. Tahap terakhir adalah revisi desain setelah pemakaian dalam kelompok lebih besar.

3. Modul kognitif berbasis tematik dinyatakan memiliki kualitas produk yang layak digunakan setelah dilakukan validasi oleh ahli media dengan persentase 90,4%, oleh ahli materi dengan persentase 90,47%, oleh teman sejawat dengan persentase 93,3% dan 90,47% dan guru sebesar 78,75% dan 81,25%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa kualitas modul kognitif berbasis tematik dengan rata rata persentase 87,44% dengan sebutan sangat baik. Kelayakan selanjutnya dibuktikan dengan peningkatan hasil ujicoba sebelum menggunakan modul capaian literasi numerasi anak 58% dan menunjukkan peningkatan menjadi 86,49%.Kelayakan juga dikuatkan dengan beberapa komentar positif dari validator dan guru.

B. Saran

1. Modul ini dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan ragam kegiatan main aspek kognitif dan literasi numerasi anak usia dini.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam efektifitas modul dan melibatkan lembaga sekolah lainnya.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan melengkapi materi sub tema lainnya, agar semakin sempurna menjadi program semester I, II dan pengembangan modul untuk kelompok A.
4. Pengembangan modul diharapkan bisa menjadi motivasi pengembangan aspek perkembangan dan kecakapan literasi lainnya
5. Pemanfaatan modul diharapkan dapat digunakan semaksimal mungkin oleh para guru agar capaian perkembangan anak optimal.

6. Sekolah diharapkan memberikan *support* kepada para guru untuk berkarya, berinovasi dalam menciptakan ragam kegiatan main anak dan meningkatkan media peningkatan kecakapan literasi numerasi anak.

C. Kata Penutup

Puji syukur atas kehadiran Allah swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini”. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada baginda Nabi Muhammad saw., semoga kelak mendapatkan *syafa'atnya. Aamiin.*

Penulis telah mengupayakan yang terbaik dalam penyusunan tesis ini, namun penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sehingga penulisan tesis ini dapat menjadi lebih baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan keilmuan Pendidikan Islam Anak Usia Dini selanjutnya. Akhirnya hanya kepada Allah swt., penulis memohon petunjuk, taufiq dan hidayah. Semoga penulisan tesis ini mendapat ridha dari Allah swt. dan memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi siapapun yang membacanya. *Aamiin...*

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Ernawulan Syaodih dan Mubiar, *Modul Bimbingan Konseling Untuk Anak Usia Dini* (Malang: Universitas Terbuka, 2008)
- Aini Mahabbati, 'Language and Mind Menurut Vygotsky, Aplikasi Terhadap Pendidikan Anak Dan Kritiknya', *Edukasia: Jurnal Pendidikan 2*
- Alberta, 'Literacy and Numeracy Progressions', 2018 <<https://education.alberta.ca/literacy-and-numeracy/>>
- Anggraeni, Anastasia Dewi, 'Kompetensi Kepribadian Guru Membentuk Kemandirian Anak Usia Dini (Studi Kasus Di TK Mutiara, Tapos Depok)', *Awlady : Jurnal Pendidikan Anak*, 3.2 (2017), 28 <<https://doi.org/10.24235/awlady.v3i2.1529>>
- Anida, Anida, and Delfi Eliza, 'Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbasis Kearifan Lokal Untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.2 (2020), 1556–65 <<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.898>>
- Apriyanti, Helly, 'Pemahaman Guru Pendidikan Anak Usia Dini Terhadap Perencanaan Pembelajaran Tematik', *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1 (2) (2017), 12–30 <<https://doi.org/DOI:10.31004/obsesi.v1i2.22>>
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010)
- Arimbi, Yurike Dwi, Sri Saparahayuningsih, and Mona Ardina, 'Meningkatkan Perkembangan Kognitif Melalui Kegiatan Mind Mapping', *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3.2 (2018), 64–71 <<https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.33369/jip.3.2.119-126>>
- Asih, Triana., 'Perkembangan Tingkat Kognitif Peserta Didik Di Kota Metro', *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(1) (2018), 9–17.
- Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (Jakarta: Gaung Perkasa Press, 2011)
- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., McCoy, D. C., Fink, G., Shawar, Y. R., Shiffman, J., Devercelli, A. E., Wodon, Q. T., Vargas-Barón, E., & Grantham-McGregor, S., 'Early Childhood Development Coming of Age: Science through the Life Course. In The Lancet', 2017 <[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)>

- Bodi, S. K., & Belajar, H., 'Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Kelistrikan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Program', 13(01) (2019), 75–79
- Clara, Trifena Ruth, 'Pengembangan Media Pembelajaran "Eurhythmic" Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun' (Universitas Negeri Jakarta, 2020) <<http://repository.unj.ac.id/7798/>>
- Daryanto, *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*, ed. by Suryatri Darmiatun, 1st edn (Yogyakarta: Gava Media, 2013)
- Dimiyati, J., *Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018)
- Direktorat Pembinaan Anak Usia Dini* (Jakarta, 2015)
- Ekowati, Dyah Worowirastri, and Yuni Puji Astuti, 'Literasi Numerisasi Di SD Muhammadiyah', *Elementary School Education Journal*, 3.4 (2019), 93–103
- Febrialismanto, 'Kata Kunci: Kompetensi Profesional, Guru Pg Paud, Kabupaten Kampar', 2017, 121–36
- Gambar Terlampir, Observasi Tanggal 7 Februari 2022*
- George S. Morrison, *Pendidikan Anak Usia Dini Saat Ini* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016)
- Hainstock, E.G., *Why Montessori? Alihbahasa: Suharsono. Kenapa Montessori?* (Jakarta: Mitra Media, 2008)
- Hasanmaulana¹, Nurhafizah Nurhafizah², 'Analisis Kebijakan Pendidikan Anak Usia Dini Di Erarevolusi Industri 4.0', 3 (2019), 657–65
- Hati, Febrina Suci, and Prasetya Lestari, 'Pengaruh Pemberian Stimulasi Pada Perkembangan Anak Usia 12-36 Bulan Di Kecamatan Sedayu, Bantul', *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 4.1 (2016), 44 <[https://doi.org/10.21927/jnki.2016.4\(1\).44-48](https://doi.org/10.21927/jnki.2016.4(1).44-48)>
- Hidayah, Nurul, 'Pembelajaran Tematik Integratif Di Sekolah Dasar', *Ejournal.Radenintan.Ac.Id*, 2 (2015), 33–49
- Ifrianti, S., 'Implementasi Pendidikan Metode Bermain Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Di Madrasah Ibtidaiyah', *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 2 (2) (2015), 150–69 <<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/1289/1015>>
- Ike Oktanira, 'Pengembangan Modul Parenting Untuk Orang Tua Dalam Mengembangkan Sosial Emosional Anak Usia Dini', 1, 1–13 <<https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/38693/1/17204030031>>

- Indonesia, Universitas Ubudiyah, Andi Munandar, and Huruf Tegak Bersambung, 'Pembuatan Game Edukasi Marbel (Mari Belajar Sambil Bermain) Huruf Tegak Bersambung Making a Marbel Education Game (Let ' S Learn To Play) Letters Continue', 4.2 (2018), 123–30
- Ingsih, K., Ratnawati, J., Nuryanto, I., & Astuti, S. D., *Pendidikan Karakter: Alat Peraga Edukatif Media Interaktif* (Yogyakarta: Deepublish, 2018)
- Isjoni, *Model Pembelajaran Anak Usia Dini* (Bandung: Alfabeta, 2010)
- Jamaris, Martini, *Perkembangan Dan Pengembangan Anak Usia TK* (Jakarta: PT Grasindo, 2006)
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, M. N., 'Early Math Matters: Kindergarten Number Competence and Later Mathematics Outcomes', *Developmental Psychology*, 45(3) (2009), 850–67
- Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 PAUD*, 2015
- , *Peraturan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia', Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta, 2014)
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 PAUD* (Jakarta, 2015)
- Khulusinniyah, Khulusinniyah, 'Kognitif Development: Mencermati Siklus Pertumbuhan Kognitif Anak', *Lisan Al-Hal: Jurnal Pengembangan Pemikiran Dan Kebudayaan*, 10.2 (2016), 243–64
<<https://doi.org/10.35316/lisanalhal.v10i2.125>>
- Kurniawan, Heru, 'Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini', 3.1 (2018), 45–56
- Lestari, I., & Ratnaningsih, T., 'The Effects of Modified Games on the Development of Gross Motor Skill in Preschoolers', *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 5(3) (2016), 216
<<https://doi.org/https://doi.org/10.11591/ijere.v5i3.4542>>
- Mamik, Sutirjo dan Sri Istuti, *Tematik: Pembelajaran Efektif Dalam Kurikulum 2004* (Malang: Bayumedia Publishing, 2005)
- Miftah, M., 'Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa', *Jurnal Kwangsan*, 1.2 (2013), 95
<<https://doi.org/10.31800/jtpk.v1n2.p95--105>>

- Mirawati, M., Dewi, R. S., Anggarasari, N. H., Kh, E. F., Nugraha, F., Fidianti, A., & Laelasari, L., 'PPBK: Peningkatan Kemampuan Guru Paud Dalam Pengelolaan Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini', *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1) (2019), 91–98
- Miskawati, Miskawati, 'Upaya Meningkatkan Kreativitas Anak Dalam Pembelajaran Seni Tari Melalui Strategi Belajar Sambil Bermain Di TK Islam Sa'adatul Khidmah Tahun Pelajaran 2016/2017', *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 9.1 (2019), 45 <<https://doi.org/10.33087/dikdaya.v9i1.123>>
- Moh.Mursyid, *Membumikan Gerakan Literasi Di Sekolah* (Yogyakarta: Lembaga Ladang Kata, 2016)
- Mooney, Claire., Briggs, Mary., Fletcher, McCullouch Mike., Hansen, Alice., and Judith, *Primary Mathematics: Teaching, Teory, and Practice* (Exeter: Learning, 2009)
- Morisson, George S., *Pendidikan Anak Usia Dini Saat Ini* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016)
- Muchlisin, 'Pengertian, Kelebihan, Dan Kelemahan Modul Pembelajaran', 2013, p. 1
- NCTM, *Principles and Standars for School Mathematics* (Reston, VA: The National Council of Teachers Mathematics, Inc., 2000)
- Nenden Susilowati, 'Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Empowerment*, 4.2 (2014), 152–61
- Al Ningsih, Yeni Rahman, 'Manfaat Permainan Tradisional Bola Bekel Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini*, 8.1 (2021), 69–76
- Nurma, Y.I., dan Susilowati, Endang, *Pengembangan Modul, Artikel Ilmiah* (Surakarta: Tim Pengabdian Kepada Masyarakat, Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Sebelas Maret, 2010)
- Pangesti, Fitrianing Tyas Puji, 'Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots', *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9) (2018), 568 <[/Users/ASUS/Downloads/IME-V5.9-21-Pangesti.pdf](#)>
- Pentury, Helda Jolanda, 'Pengembangan Literasi Guru PAUD Melalui Bahan Ajar Membaca , Menulis Dan Berhitung Di Kecamatan Limo Dan Cinere', 1.1

(2017), 14–21

- Purpura, D. J., Baroody, A. J., & Lonigan, C. J., 'The Transition from Informal to Formal Mathematical Knowledge: Mediation by Numeral Knowledge', *Journal of Educational Psychology*, 105, 2013, hlm. 453–464.
- Purpura, D. J., *Informal Number-Related Mathematics Skills: An Examination of The Structure of and Relations Between These Skills in Preschool* (Unpublished dissertation, Florida State University., 2009)
- Rahmadiani, Novia, 'Pemahaman Orang Tua Mengenai Urgensi Bermain Dalam Meningkatkan Perkembangan Sosial Anak Usia Dini', *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 4.1 (2020), 57–64
<<https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v4i1.717>>
- Ramdani, N, and N Fatimah, 'Pelaksanaan Sadar Numerasi Dengan Menggunakan Lagu', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains ...*, 2021
<<http://jpfis.unram.ac.id/index.php/jpmsi/article/view/146%0Ahttps://jpfis.unram.ac.id/index.php/jpmsi/article/download/146/111>>
- Ratnasari, Eka Mei, 'Outdoor Learning Terhadap Literasi Numerasi Anak Usia Dini', *Thufula*, 9.N0 2, 183
- Rizka, Libri, and Puri Windarta, 'Pengembangan Modul Bermain Sains', 1.1, 1–17
- Rosiyannah, Rosiyannah, Yufiarti Yufiarti, and Sri Martini Meilani, 'Pengembangan Media Stimulasi Sensori Anak Usia 4-6 Tahun Berbasis Aktivitas Bermain Tujuh Indera', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.1 (2020), 941–56 <<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.758>>
- Rusman, 'Curriculum Implementation at Elementary Schools: A Study on "Best Practices" Done by Elementary School Teachers in Planning, Implementing, and Evaluating the Curriculum', *Journal of Education and Practice*, 6(21) (2015), 106–12
<<http://search.proquest.com/docview/1773225459?accountid=8330>>
- Saptaningrum, E., & Kusdaryani, W., 'Model Pakem Melalui Pendekatan Tematik Untuk Pembelajaran Sains SD', *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(1) (2012), 92–104 <<https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jp2f.v1i1/april.111>>
- Saripudin, Aip, and Isnaeni Yuningsih Faujiah, 'Strategi Edutainment Dalam Pembelajaran Di Paud (Studi Kasus Pada Tk Di Kota Cirebon)', *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 4.1 (2018), 129
<<https://doi.org/10.24235/awлады.v4i1.2637>>

- Schwartz, Sydney L, *Teaching Young Children Mathematics*. Westport, CT: Praeger (Westport, CT: Praeger, 2005)
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad, *Teknologi Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007)
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008)
- Suparni., Brahim dan, *Pembelajaran Matematika, Teori Dan Aplikasinya* (Yogyakarta: Suka-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012)
- Susanto, Ahmad, *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya* (Jakarta: Prenada Media Group, 2014)
- , *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya* (j: Prenada Media Group, 2014)
- Susilowati, Retno, 'Kecerdasan Emosional Anak Usia Dini', *Tufula: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Radlatul Atfal*, 6 (1) (2018) <<https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/thufula/article/view/4806/pdf>>
- Syafdaningsih, *Pengenalan Literasi Dan Numerasi Untuk Anak Usia Dini, Seminar Nasional UPI Rabu 13 April 2022*
- 'Tim GLN. (2017b). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta: Kemdikbud.'
- Trianto Ibnu Badar al-Tabany, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Usia Kelas Awal SD/MI.*, ed. by Jauharoh Alfin, 4th edn (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016)
- Utomo, Tjipto, *Peningkatan Dan Pengembangan Pendidikan* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991)
- Vinayastri, Amelia, 'Perkembangan Otak Anak Usia Dini', *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 3.1 (2015), 33–42
- Wahyudi, Muhammad, 'Peningkatan Afeksi Anak Usia Dini Melalui Dongeng Dengan Alat Peraga', *Jurnal Abdi Mas Adzkia*, 1.1 (2020), 26 <<https://doi.org/10.30829/adzkia.v1i1.8494>>
- Widayati, Jeni Roes, Rien Safrina, and Yetti Supriyati, 'Analisis Pengembangan Literasi Sains Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukatif', *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.1 (2020), 654 <<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.692>>

- Widiantari, Ni Kadek Kasi, 'Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika SMP Bermuatan Etnomatematika Bali Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar, Literasi Numerasi Dan Pendidikan Karakter' (Universitas Pendidikan Ganesha, 2021) <<https://repo.undiksha.ac.id/8568/>>
- Wijaya, Cece, Dkk., *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan Dan Pengajaran* (Bandung: Remadja Karya, 1988)
- Wijaya Kuswanto, Cahniyo, and Dona Dinda Pratiwi, 'Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Jasmani Untuk Anak Usia Dini Berbasis Tematik', *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 6.1 (2020), 55–68 <<https://doi.org/10.14421/al-athfal.2020.61-05>>
- Winkel, *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2009)
- Wulandari Retnaningrum, 'Pentingnya Keseimbangan Pendidikan Akademik Dan Pendidikan Karakter Yang Islami Pada Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Perkembangan Jaman', *Al-Munqidz: Jurnal Kajian Keislaman*, 9.1 (2020), 78–97
- Yaswinda, Yulsyofriend, 'Pengembangan Bahan Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori Ekologi Bagi Guru Paud Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam', *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2.2 (2018), 13–22
- Yulianti, Elvi, Indra Jaya, and Delfi Eliza, 'Pengaruh Role Playing Terhadap Pengenalan Literasi Numerasi Di Taman Kanak-Kanak Twin Course Pasaman Barat', 2.2, 41–50
- Yuslam, Yuslam, Riris Eka Setiani, and Almi Kurnia Sari, 'Studi Tentang Kompetensi Guru PAUD Berkualifikasi Akademik Sarjana PG-PAUD Dan NonPG-PAUD Di PAUD Istiqomah Sambas Purbalingga', *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 3.2 (2017), 151–68 <<https://doi.org/10.14421/al-athfal.2017.32-04>>
- Zaini, Herman, and Kurnia Dewi, 'Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini', *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1.1 (2017), 81–96 <<https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>>