

**KEGIATAN PEMBELAJARAN EKSTRAKURIKULER KOMPUTER
DALAM MENGEMBANGKAN *COMPUTATIONAL THINKING*
PADA KELOMPOK BELAJAR KELAS B DI RA MASID AL AKBAR
SURABAYA**

SKRIPSI

Oleh:

Herlinda Rizqi Safa'ati

NIM. D99219047



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herlinda Rizqi Safa'ati
NIM : D99219047
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian yang saya tulis ini merupakan benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa penelitian ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 10 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Herlinda Rizqi Safa'ati

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : Herlinda Rizqi Safa'ati

NIM : D99219047

Judul : **KEGIATAN PEMBELAJARAN EKSTRAKURIKULER
KOMPUTER DALAM MENGEMBANGKAN
COMPUTATIONAL THINKING PADA KELOMPOK
BELAJAR KELAS B DI RA MASJID AL AKBAR
SURABAYA**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 10 Juli 2023

Pembimbing I



Dr.Sihabudin, M.Pd.I M. Pd

NIP.197702202005011003

Pembimbing II



Ratna Pangastuti, M.Pd,I

NIP.198111032013032003

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI
Skripsi oleh Herlinda Rizqi Safa'ati telah dipertahankan di depan Tim
Penguji Skripsi
Surabaya, 12 Juli 2023
Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan

Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP. 197407251998031001

Dr. Mukhoiyaroh, M.Ag.
NIP. 197304092005012002

Penguji I

Hernik Farisia, M.Pd.I.
NIP. 201409007
Penguji II

Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd.
NIP. 197702202005011003
Penguji III

Ratna Pangastuti, M. Pd.I.
NIP. 198111032013032003
Penguji IV



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Herlinda Rizqi Safa'ati
 NIM : D99219047
 Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Islam Anak Usia Dini
 E-mail address : hello.herlinda@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
 Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain
 (.....)
 yang berjudul :

Kegiatan Pembelajaran Ekstrakurikuler Komputer dalam Mengembangkan Computational Thinking pada Kelompok Belajar Kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Juli 2023

Herlinda Rizqi Safa'ati

ABSTRAK

Herlinda Rizqi Safa'ati, NIM. D99219047, Kegiatan Pembelajaran Ekstrakurikuler Komputer dalam Mengembangkan *Computational Thinking* pada Kelompok Belajar Kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya.

Pembimbing : **Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd**

Ratna Pangastuti, M.Pd.I

Kata Kunci : Ekstrakurikuler, *computational thinking*, anak usia dini

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengenai mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas b melalui kegiatan ekstrakurikuler komputer, yaitu untuk mengetahui bentuk kegiatan ekstrakurikuler, tingkat kemampuan *computational thinking*, serta faktor pendukung dan penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer.

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan teknik pengambilan data dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Untuk dapat mengetahui tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini menggunakan data observasi dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini adalah bentuk kegiatan ekstrakurikuler ini dilaksanakan satu minggu sekali dengan menggunakan metode klasikal, dengan satu ustadzah sebagai pembawa materi. Kegiatan ini diawali dengan menjelaskan materi kemudian dilanjutkan dengan penugasan. Sedangkan untuk tingkat *computational thinking* pada kelompok belajar RA B adalah (a) 0% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* sangat rendah, (b) 2% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* rendah, (c) 16% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* tinggi, (d) 15% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* tinggi, (e) 67% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* sangat tinggi. Keberlangsungan kegiatan ini tidak terlepas dengan adanya faktor pendukung ekstrakurikuler komputer yaitu ketersediaan perangkat komputer yang memumpuni, sedangkan untuk faktor penghambat kegiatan ekstrakurikuler ini adalah jam pelaksanaan yang dituntut untuk fleksibel.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK ..	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR DIAGRAM.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9

B. Penelitian Terdahulu.....	20
BAB III	28
METODE DAN RENCANA PENELITIAN.....	28
A. Desain Penelitian	28
B. Sumber Data/Subjek Penelitian	28
C. Teknik Pengumpulan Data.....	30
D. Teknik Analisis Data.....	38
E. Teknik Pengujian Keabsahan Data	39
BAB IV	42
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	42
BAB V.....	79
PENUTUP.....	79
A. Simpulan	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	86

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian.....	22
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Instrumen.....	33
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara.....	35
Tabel 3.3 Instrumen Dokumentasi.....	39
Tabel 4.1 Data Tenaga Pendidik dan Staf.....	46
Tabel 4.2 Jumlah Peserta Didik.....	47
Tabel 4.3 Sarana Sekolah.....	48
Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai Observasi.....	56
Tabel 4.5 Rekapitulasi Nilai Dokumentasi.....	57
Tabel 4.6 Nilai Observasi dan Dokumentasi.....	58



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	26
Gambar 4.1 Kegiatan Mencocokkan Gambar.....	51
Gambar 4.2 Kegiatan Ekstrakurikuler Komputer.....	54



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Nilai Observasi.....	56
Diagram 4.2 Nilai Dokumentasi.....	57
Diagram 4.3 Nilai Observasi dan Dokumentasi	58



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	85
Lampiran 2 Lembar Validasi Instrumen.....	86
Lampiran 3 Lembar Transkrip Wawancara.....	93
Lampiran 4 Lembar Hasil Observasi.....	95
Lampiran 5 Sarana dan Prasarana.....	99



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era digitalisasi saat ini yang berkembang pesat sangat berdampak dalam segala aspek di lingkungan. Teknologi yang terus berkembang setiap harinya, memaksa semua elemen di lingkungan juga harus ikut menyesuaikan dengan perkembangan modern saat ini. Pada dunia pendidikan contohnya, lembaga sekolah harus mulai menumbuhkan kesadaran berteknologi dalam kegiatan pembelajarannya. Tidak hanya itu, berteknologi perlu dipelajari pada era ini karena arus perkembangan zaman yang demikian hari semakin ke arah digitalisasi serta persiapan untuk menghadapi *society era 5.0*.² *Society era 5.0* merupakan sebuah gagasan dari pemerintah Jepang yang meneliti mengenai aspek teknologi untuk mempermudah masyarakat.³

Pengenalan pembelajaran mengenai peran teknologi, harusnya sudah mulai dikenalkan sejak anak usia dini. Tidak hanya sebagai tambahan pembelajaran namun juga sebagai stimulus atau dorongan agar anak mulai dapat berpikir kritis dengan media modern. Saat ini anak-anak dapat dengan mudah terpapar dan disuguhkan oleh penggunaan perangkat lunak seperti komputer, *smartphone*, dan banyak perangkat elektronik lainnya yang menjadi perhatian di lingkungan. Ini merupakan salah satu

² Ni Nyoman Lisna Handayani and Ni Ketut Erna Muliastri, "Pembelajaran Era Disruptif Menuju Era Society 5.0 (Telaah Perspektif Pendidikan Dasar)," *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, no. 1 (December 30, 2020): 1–14, <https://doi.org/10.33363/sn.v0i0.32>.

³ Indar Sabri, "Peran Pendidikan Seni Di Era Society 5.0 untuk Revolusi Industri 4.0," n.d.

kemudahan atau akses anak untuk belajar menggunakan perangkat teknologi modern.

Program literasi digital mengajarkan anak-anak cara memprogram dengan literasi koding (*code literacy*) dan menuliskan kode komputer. Upaya peningkatan kualitas literasi koding tidak hanya tentang memberdayakan anak-anak untuk bertindak sebagai praktisi ahli perangkat lunak, tetapi juga mempromosikan pentingnya pemikiran komputasi. Orientasi belajar pemrograman sejak anak berusia dini tidak hanya sebagai penghasil produk teknologi, melainkan juga melatih dan mengembangkan anak untuk berpikir komputasional (*computational thinking*) atau yang lebih dikenal dengan istilah *CT*. Kemampuan proses berpikir tersebut dikategorikan sebagai; mengabstraksi, menguraian dan membagi, merakit instruksi (algoritma) pemecahan, mengevaluasi, menggeneralisasi solusi untuk masalah serta mengotomatisasi solusi yang ada. Kemampuan *computational thinking* dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk berlatih berpikir logis dalam merumuskan masalah, penyelesaian masalah, perancangan sistem, pemahaman konsep dasar ilmu komputer, serta melatih berpikir yang dapat meningkatkan kreatifitas dan fleksibilitas. Selain itu, belajar *coding* dapat mendorong rasa efikasi diri atau percaya diri menjadi lebih baik.⁴

Berpikir secara komputasi (*Computational thinking*) awalnya diperkenalkan oleh Seymour Papert pada tahun 80-an, dan dilanjutkan

⁴ Ade Nurhopipah, Indra Alan Nugroho, and Jali Suhaman, "PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING ANAK," *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT* 27, no. 1 (February 27, 2021): 6, <https://doi.org/10.24114/jpkm.v27i1.21291>.

oleh Jeanette Wing yang mengatakan keterampilan dasar pada semua orang yang dapat ditubuhkan oleh siapa saja dengan kemampuan dasar seperti kemampuan membaca, menulis dan berhitung merupakan ketrampilan berikir komputasi. *Computational thinking* dimaknai sebagai proses pemikiran yang terlibat dalam merumuskan dan memecahkan masalah menggunakan pemikiran komputasi dengan media yang digunakan seperti komputer, manusia dan mesin. Strategi dasar yang dapat melatih *computational thinking* pada anak antara lain:

1. Dekomposisi (*decomposition*) merupakan penguraian masalah yang menjadi permasalahan yang sederhana.
2. Pengenalan pola (*pattern recognition*) merupakan pemilihan pola dan mengelompokkannya sesuai kesamaan atau sejenis masalah.
3. Abstraksi (*abstraction*) merupakan mengabaikan hal tidak penting dan tidak relevan dan berfokus pada hal penting serta relevan.
4. Algoritma (*algorithm*) merupakan menyelesaikan masalah dengan *SMART* (*Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Timebased*) secara runtut.⁵

Computational thinking dapat distimulasi dengan banyak cara sehingga aspek pengembangan berupa dekomposisi, algoritma, pengenalan pola dan abstraksi dapat berkembang dengan baik. Salah satu cara dalam melatih dan anak terbiasa untuk *computational thinking* yaitu melalui memasukkan *computational thinking* ke dalam strategi belajar pada

⁵ Reni Dwi Susanti and Marhan Taufik, "Analysis of Student Computational Thinking in Solving Social Statistics Problems: Analysis of Student Computational Thinking in Solving Social Statistics Problems," *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 5, no. 1 (March 19, 2021), <https://doi.org/10.35706/sjme.v5i1.4376>.

lembaga pendidikan. Bentuk strategi ini dapat berupa pengemasan bahan ajar, alat pembelajaran yang digunakan, maupun model pembelajaran yang menarik yang untuk dipelajari anak agar terbiasa berpikir secara komputasional. Pemilihan media dalam pengenalan pembelajaran ini sangat berpengaruh kepada anak. Selain itu, pengembangan *computational thinking* dan pengenalan pembelajaran *coding* pada anak merupakan salah satu bagian dari *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics* (STEAM) seperti pada peraturan dan kebijakan pemerintah mengenai aspek pembelajaran bagi anak usia dini.

Berpikir komputasi (*Computational Thinking*) seharusnya menjadi pertimbangan agar dibiasakan kepada anak meskipun sumber informasi sudah sangat begitu mudah untuk diperoleh. Dengan kita mengimbangi perkembangan zaman yang meliputi perkembangan IPTEK, SDM yang mampu berkompetisi, dunia pekerjaan, serta arus informasi yang begitu pesat, salah satu opsi yang bisa diterima untuk mengantisipasi semua itu dengan mengembangkan pembelajaran terintegrasi *computational thinking*. Pendidikan di Indonesia saat ini juga telah melakukan praktik mengenai *computational thinking* ini dengan mengimplementasikannya kedalam Kurikulum Merdeka. Dalam praktiknya, untuk melatih peserta didik dalam berpikir secara komputasi harus sesuai dengan tingkat pendidikan serta usia dari anak sendiri. Penelitian memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada Anak Usia Dini (AUD).

Pembelajaran dan pengenalan komputer sejak dini dapat membantu anak dalam memecahkan masalah yang ada. Selain itu, pengenalan komputer pada ekstrakurikuler ini tidak terlepas oleh pemahaman era digitalisasi juga untuk menjadikan anak tidak merasa bosan dengan media belajar yang biasa dipakai di kelas. Meski begitu, penggunaan media komputer dalam pengembangan *computational thinking* pada anak usia dini harus tetap dalam pantauan. Setiap anak juga memiliki fokus belajar yang berbeda, jadi cara untuk mengembangkan *computational thinking* pada anak dikemas dengan menarik sesuai dengan dunia dan usia anak-anak. Penelitian ini dilakukan pada kelompok B di RA Masjid Al Akbar Surabaya. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan perkembangan *computational thinking* dan pengenalan pemrograman pada anak usia dini dapat di kembangkan dan terstimulasi lebih baik di era saat ini. *Computational thinking* perlu di ajarkan kepada peserta didik sejak usia dini agar anak mampu menyelesaikan permasalahan yang besar serta kompleks, anak perlu berlatih untuk penyelesaian permasalahan kecil dan sederhana, kemudian secara bertahap anak kemampuan anak akan berkembang untuk menyelesaikan persoalan yang lebih sulit.

Hal ini menarik perhatian peneliti untuk mengetahui kegiatan ekstrakurikuler untuk meningkatkan *computational thinking* pada era saat ini. Maka peneliti mengambil judul penelitian **“Kegiatan Ekstrakurikuler Komputer dalam Mengembangkan *Computational Thinking* pada Kelompok Belajar Kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya”**.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah, dari latar belakang diatas meliputi:

1. Bagaimana bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar?
2. Bagaimana tingkat kemampuan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar?
3. Apa faktor pendukung dan penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mengenai mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas b. Dari penelitian ini tujuan spesifik yang diperoleh adalah:

1. Untuk mendeskripsikan bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar.
2. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar.
3. Untuk mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis maupun praktis , penelitian ini memiliki manfaat:

1. Penggunaan teoritis dalam pengembangan ilmu pengetahuan:
 - a. Meningkatkan pengetahuan secara umum mengenai teori *computational thinking* yang diterapkan pada anak sejak usia dini.
 - b. Menambah wawasan mengenai strategi yang bisa dilakukan pendidik dalam menstimulasi dan meningkatkan kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini.

2. Manfaat secara praktis:

- a. Bagi Peneliti

Penelitian ini secara khusus akan sebagai pengetahuan serta pengalaman peneliti. Dengan ini, peneliti dapat mengetahui pengaruh kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya.

- b. Bagi Guru

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, peneliti berharap dapat membantu pendidik dalam menemukan jalan keluar yang berhubungan dengan intensitas pendampingan orang tua sehingga dapat dijadikan evaluasi bagi pendidik dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, sebagai untuk mengembangkan strategi yang diajarkan oleh pendidik dalam meningkatkan kemampuan *computational thinking*.

c. Bagi Orang Tua

Penelitian ini diharapkan bisa membantu orang tua untuk menambah pengetahuan dalam melakukan pendampingan terhadap pengembangan *computational thinking* pada anak. Serta, memberikan pandangan yang baik pada orangtua dan pendidik dalam memaknai keterbukaan pembelajaran berbasis teknologi untuk dikenalkan dan diterapkan pada anak usia dini.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini menerapkan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan dan dapat menjadi sumber informasi untuk penelitian yang sama, sehingga diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalamanpeneliti.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Ekstrakurikuler Komputer

Pendidikan salah satu faktor dalam kehidupan yang mampu menjadikan pribadi yang, cerdas, kreatif, bertanggung jawab, keterampilan serta sebagai pengembangan potensi. Sebelum masuk pendidikan umum, dahulunya pendidikan berjalan secara spontan di dalam kehidupan keluarga. Keluarga memiliki peran terpenting dalam perkembangan kepribadian anak sebab merupakan basis pengetahuan dasar bagi anak. Namun dengan seiring berkembangnya zaman, di masa saat ini pendidikan formal melalui terwujudnya sekolah merupakan salah satu fasilitas yang dapat mengembangkan potensi diri tidak hanya dengan melalui pendidikan di keluarga saja.

Ekstrakurikuler menjadi sebuah wadah di lembaga pendidikan sebagai tempat untuk menyalurkan kemampuan dan minat siswa.⁶ Seperti yang dijelaskan dalam sistem pendidikan nasional yang menyatakan bahwasannya pendidikan nonformal merupakan jalur pendidikan diluar pendidikan formal dan dilakukan dengan terstruktur dan tingkatan jenjang, sedangkan pendidikan informal merupakan yang didapat dari keluarga dan lingkungan. Kegiatan intra sekolah atau ekstrakurikuler dapat memiliki pengertian kegiatan yang tidak termasuk di dalam kurikulum yang digunakan dalam kegiatan

⁶ Faidillah Kurniawan dan Tri Hadi Karyono, "Ekstra Kurikuler Sebagai Wahana Pembentukan Karakter Siswa di Lingkungan Pendidikan Sekolah," *Jurusan Pendidikan Keperawatan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta*, (2010) : 5-6.

pembelajaran.⁷ Ekstrakurikuler diambil dari Bahasa Inggris dari kata *extracurricular*. Ekstrakurikuler dapat diartikan sebagai bentuk aktifitas yang berada dalam lembaga sekolah dan pelaksanaannya di luar jam pembelajaran.⁸ Kegiatan ekstrakurikuler tidak hanya sebagai kegiatan intra kurikuler saja, karena kegiatan ekstrakurikuler ini memiliki banyak manfaat. Adapun manfaatnya antara lain:

a. Pengembangan

Untuk meningkatkan kreatifitas peserta didik menurut potensi, kemampuan, bakat dan minat masing-masing.

b. Sosial

Untuk meningkatkan rasa tanggung jawab serta sosial.

c. Rekreatif

Untuk meningkatkan suasana rileks, serta menyenangkan.

Pada tahun 1823, *Difference Engine* merupakan mesin pertama yang dibuat oleh Charles Babbage. Mesin ini berbentuk sederhana menggunakan alat-alat mekanik. Penemuan ini dapat menghitung tabel matematis. Pada 1833, Babbage merancang mesin barunya yang dikenal sebagai *Analitic Engine*. Penemuan inilah yang diyakini sebagai rencana awal komputer yang digunakan dengan tujuan bermacam saat ini. Elemen-elemen dari sistem komputer antara lain:

- a. Perangkat keras (*Hardware*) merupakan peralatan berbentuk fisik yang dapat dilihat dan di sebagai sistem komputer.

⁷ Noor Yanti, Rabiatul Adawiah, Harpani Matnuh, "Pelaksanaan Kegiatan Ekstrakurikuler Dalam Rangka Pengembangan Nilai-Nilai Karakter Siswa untuk Menjadi Warga Negara yang Baik di SMA KORPRI Banjarmasin," *Program Studi PPKn FKIP Universitas Lambung Mangkurat*, (Mei 2016), vol. 6, no. 11 : 963.

⁸ Winarno Narmoatmojo, "Ekstrakurikuler di Sekolah : Dasar Kebijakan dan Aktualisasinya".

- b. Perangkat lunak (*Software*) merupakan pengolahan data yang berisi perintah-perintah yang disebut dengan program.
- c. *Brainware* merupakan pengoperasian sistem komputer dengan keterlibatan otak manusia dalamnya.

Ketiga elemen ini terhubung sebagai pelengkap antar elemen. *Hardware* jika tidak ada *software*, tidak dapat berfungsi karena hanya akan berupa benda mati saja. *Software* digunakan untuk menjalankan atau mengoperasikan *hardware* yang telah ada. *Hardware* yang didukung dengan adanya *software* tidak memiliki fungsi jika keterlibatan manusia tidak menggunakannya.

Berasal dari kata *computare* yang memiliki arti menghitung. Dalam bahasa, komputer merupakan alat yang melakukan proses perhitungan atau aritmatika. Sedangkan dalam pengertian umum, komputer didefinisikan secara luas sebagai perangkat yang menghubungkan antar komponen. Hingga mendapatkan hasil informasi yang telah diproses. Komputer memiliki 2 elemen yaitu: *hardware* atau perangkat keras (CPU, *motherboard*, *hard disk*, processor, RAM). *Software* bekerja sesuai dengan perintah yang diberikan sesuai dengan aplikasi. Elemen ini saling berkaitan dan bidang ilmunya terus dikembangkan sampai saat ini untuk dijadikan sebagai teknologi masa depan yang mempermudah pengguna.

Saat ini ilmu pengetahuan mengenai komputer dibutuhkan pada kehidupan. Karenanya, saat ini mulai banyak lembaga

sekolah yang sadar dengan ilmu komputer ini, untuk menunjang peserta didik untuk lebih mendalami perihal komputer maka diadakanlah ekstrakurikuler komputer. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan ekstrakurikuler komputer merupakan aktifitas atau kegiatan di luar jam pembelajaran sekolah yang khususnya mempelajari mengenai perhitungan atau komputer. Ekstrakurikuler ini dapat dijadikan sebagai pengenalan terhadap komputer kepada anak-anak yang merupakan sebuah teknologi yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia.

2. *Computational Thinking* Pada Anak Usia Dini

a. Pengertian *Computational Thinking* Anak Usia Dini

Computational thinking atau berpikir dengan komputasi merupakan kerangka untuk menggambarkan *critical thinking* (berpikir kritis) dan *solving skill*. Pembelajaran ini merupakan salah satu keterampilan dalam berpikir secara kritis. Inti dari pembelajaran dari *computational thinking* ini yaitu pada kemampuan pemrograman atau perancangan yang mendorong untuk pengembangan cara berpikir baru yang merupakan kunci dari pemecahan masalah.⁹ Dalam *computational thinking* tidak dibutuhkan komputer, namun *computational thinking* dibutuhkan untuk membuat program komputer.

⁹ Mambang, Mambang, Septyan Eka Prastya, Subhan Panji Cipta, Rahmini Rahmini, Muhammad Riduan Syafi'i, Muhammad Khairul Akbar, Ahmad Riki Renaldi, et al. "PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL PADA PROSES PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN COMPUTATIONAL THINKING." *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 6, no. 3 (September 4, 2022): 1134. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9206>.

Computational thinking dapat juga menjadi salah satu cara untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknik dan konsep ilmu yang digunakan pada komputer, terdiri dari dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritma yang merupakan kemampuan yang dipelajari dan diampu pada pendidikan dan diminati saat ini. Pada kemampuan *computational thinking*, peserta didik akan diarahkan agar keterampilan untuk kreatif, kritis dalam berpikir, komunikatif serta keterampilan dapat berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

Berpikir secara komputasi juga dapat mempertajam pengetahuan dalam berpikir matematis, mekanis, logis dan dapat diafiliasikan melalui pengetahuan modern tentang teknologi, digitalisasi, maupun komputerisasi yang dapat digunakan sebagai pembentuk karakter peserta didik menjadi percaya diri, dapat berpikir luas, toleransi dan memiliki kepekaan di sekitarnya.¹⁰ Kemampuan individu dalam menggunakan teknologi saat ini mengalami peningkatan pada semua usia.¹¹ Dengan adanya pembekalan mengenai *computational thinking* diharapkan setiap individu dapat dengan mudah meraih kesuksesan dalam kehidupannya.

b. Perkembangan *Computational Thinking* Anak Usia Dini

¹⁰ Filiz Kalelioglu, "Characteristics of Studies Conducted on Computational Thinking: A Content Analysis," in *Computational Thinking in the STEM Discipliner Foundations and Research Highlights*, ed. Myint Swe Khine (Switzerland: Springer International Publishing, 2018), 11-19.

¹¹ Miksan Ansori, "Terminologi Dan Aspek-Aspek Collaborative Problem Solving Skill's," *Jurnal Dirasah*, Volume 1, no 2 (August 2018): 25-34.

Perkembangan *computational thinking* sudah dapat dikenalkan pada anak saat masih berusia dini. Cara yang dapat dilakukan dengan cara membekali anak dalam berpikir secara komputasional untuk mempersiapkan anak menghadapi era teknologi. Melalui *computational thinking*, anak akan belajar mengenai suatu masalah dapat diuraikan menjadi masalah yang lebih sederhana yang dapat diselesaikan. Salah satu tujuannya yaitu agar anak mulai terbiasa memecahkan masalah sehari-hari. Konsep *problem solving* dalam *computational thinking* dapat membantu membentuk kerangka berpikir yang sistematis ketika menghadapi masalah yang jauh lebih kompleks.

Kemampuan *computational thinking* juga dapat membantu pembelajaran pada anak usia dini yaitu mendekomposisi tugas (*decomposing tasks*), berpikir logis dan algoritmik (*thinking logically and algorithmically*), terlibat dalam abstraksi (*Engaging in abstraction*), mendeteksi error secara sistematis dan *debugging*.¹² *Computational Thinking* dapat didukung pengembangannya melalui faktor:

1. Latihan memecahkan soal-soal literasi, numerasi sains literasi sains, literasi finansial,
2. Menganalisis data pada pembelajaran matematika dan sains
3. Melakukan simulasi dan memodelkan sistem
4. *Programming* yang bukan hanya *coding*

¹² Medria Hardhienata, "Computational Thinking untuk Anak Usia Dini," (rimbasiana, 2022).

5. Proyek STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic*).

c. Penerapan *Computational Thinking* Pada Anak Usia Dini

Penerapan *computational thinking* pada anak usia dini dapat diimplementasikan dalam keseharian anak. Dalam memecahkan sebuah masalah pendidik dapat melakukan pembiasaan langkah-langkah berikut agar anak terbiasa dan mampu menyelesaikan masalahnya:

1. Dekomposisi

Pada dekomposisi, anak akan diajak untuk memecahkan masalah kompleks yang dipunya. Masalah kompleks dapat berupa apa saja.

2. Pengenalan Pola

Dalam langkah ini, anak akan dibiasakan untuk memecah masalah kompleks yang ada menjadi beberapa bagian.

Tujuannya, agar lebih mudah dalam menyelesaikan masalah yang ada.

3. Abstraksi

Pada langkah abstraksi, pembiasaan dilakukan agar hanya fokus pada informasi penting saja. Tujuannya agar masalah yang ada tidak melebar dan masalah utama dapat segera terselesaikan.

4. Algoritma

Langkah ini merupakan langkah akhir, yaitu penyelesaian. Dimana anak akan dibiasakan untuk menyelesaikan masalah yang ada hingga selesai agar masalah yang sama tidak terjadi kembali, atau bisa juga untuk meminimalisir masalah yang sama agar tidak terulang kembali.

Dengan menggunakan langkah-langkah diatas, diharapkan penerapan *computational thinking* pada anak dapat berkembang. langkah-langkah tersebut dapat dijadikan patokan dalam menyelesaikan sebuah masalah yang ada.

d. Indikator Kemampuan *Computational Thinking* pada Anak

Kemampuan *computational thinking* pada setiap anak pasti akan berbeda sesuai umur dan daya tangkap anak untuk menerima informasi dari lingkungannya. Keterampilan *computational thinking* anak usia dini merujuk pada indikator hasil penyesuaian dan di perkuat oleh *Computer Science Teacher Association*). Kemampuan setiap anak pasti tidak akan sama karena adanya faktor-faktor yang mempengaruhi cara belajar dan menangkap informasi. Adapun indikator pada anak usia dini yang memiliki kemampuan *computational thinking* berkembang dengan baik antara lain:¹³

¹³ Rosyida Ani Dwi Kumala, Uik Elok Endang Rasmani, Nurul Kusuma Dewi, “*Profil Kemampuan Computational Thinking Anak Usia 5-6 Tahun*”, Jurnal Ilmiah PTK PNF, Vol.16, No.1 (2020), hlm. 83.

1. Algoritma atau mampu mengikuti langkah (*step by step*) dengan urutan sesuai perintah yang telah dijelaskan,
2. Debugging atau memahami kesalahan yang terjadi pada pengerjaan kegiatan serta mampu memperbaikinya,
3. Proses desain atau mampu menuangkan idenya ke dalam sebuah proyek,
4. Modulasi atau mampu memecahkan masalah atau tugas menjadi bagian kecil,
5. Representasi atau menunjukkan perilaku mampu memahami simbol atau kode yang diberikan,
6. Hardware atau mampu menggunakan , monitor, keyboard, dan mouse, CPU sesuai fungsinya,
7. Software atau mampu mengoperasikan fitur yang ada dalam aplikasi yang digunakan,
8. Struktur kontrol atau melakukan pengulangan dalam mengerjakan kegiatan yang sama.

Selain itu, mampu dalam berpikir kritis untuk memecahkan suatu masalah dalam mengembangkan *computational thinking* dapat dikelompokkan menjadi lima indikator kemampuan, antara lain:

- a. Memberikan penjelasan sederhana;
- b. Membangun keterampilan dasar;
- c. Menyimpulkan;
- d. Memberikan penjelasan lebih lanjut;

e. Mengatur strategi dan taktik.¹⁴

Kemampuan berpikir komputasi dapat dikembangkan dengan atau tanpa menggunakan alat pemrograman. Kemampuan ini pada tingkat pra taman kanak-kanak hingga tingkat sekolah dasar dapat distimulasi dengan menggunakan *programming toys, robot kits, board games, augmented reality tools*, aplikasi, *game*, dan kegiatan lain dengan konsep komputer.¹⁵

3. Kelompok Belajar Kelas B

Menurut sistem pendidikan nasional republik Indonesia, menyatakan bahwasannya usaha membina anak yang ditujukan kepada anak sejak terlahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian stimulus pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Kelompok belajar kelas b usia 5-6 tahun memiliki karakteristik sebagai berikut:

a) Aspek Perkembangan Kognitif

1. Anak menggunakan pemikiran simbolis

¹⁴Syarifuddin, Muhammad, Diva Fardiana Risa, Azifatul Istna hanifah, and Nurussa'adah. "GORLIDS (Algorithm for Life Kids): Upaya Meningkatkan Pola Computational Thinking Anak usia 4-6 Tahun secara Problem Solving, Terstruktur, Kritis dan Logis." Preprint. INA-Rxiv, July 7, 2019. <https://doi.org/10.31227/osf.io/v5r3c>.

¹⁵Kumala, Rosyida Ani Dwi, Upik Elok Endang Rasmani, and Nurul Kusuma Dewi. "PROFIL KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING ANAK USIA 5-6 TAHUN." *JIV-Jurnal Ilmiah Visi* 16, no. 1 (June 30, 2021): 81–96. <https://doi.org/10.21009/JIV.1601.9>.

Pada aspek perkembangan kecerdasan kognitif anak, penggunaan simbol adalah kemampuan untuk menggambarkan obyek, peristiwa, dan tindakan secara mental. Dalam perkembangan kecerdasan ini anak biasanya mampu menuangkan pikirannya melalui gambar atau dapat menceritakan kembali yang telah dilihatnya dalam bentuk simbol.

2. Perhatian anak terpusat pada satu aspek tertentu (sentralisasi)

Anak memiliki pola pikir praoperasional yang berfokus pada satu aspek dari situasi tertentu dan mengabaikan aspek lainnya.

3. Pemikiran masih bersifat egosentris

Egosentris merupakan ketidak mampuan anak membedakan perspektif dirinya dengan perspektif orang lain.

b) Aspek Perkembangan Bahasa

1. Anak memiliki kosakata 8.000-14.000 kata.
2. Anak mampu menerima informasi dari media informasi dari media cetak.
3. Anak mampu menuliskan kembali huruf yang mereka lihat dan meniru menulis kata-kata yang pendek.

c) Aspek Perkembangan Emosional

1. Menunjukkan peningkatan kemampuan untuk merefleksi secara verbal.
2. Menunjukkan rasa bangga ketika mendapat kebahagiaan.¹⁶

B. Penelitian Terdahulu

Peneliti mencari informasi tambahan dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian ini:

1. Miksan Ansori yang berjudul “*Pemikiran Komputasi (Computational Thinking) dalam Pemecahan Masalah*”. Dalam penelitian ini membahas mengenai permasalahan *computational thinking* sama halnya dengan yang penulis bahas. Perbedaan lainnya terletak pada metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan *digital library research* yang memanfaatkan mesin pencarian ProQuest, *Science Direct* serta *Library Genensis* dengan kata kunci ‘*computational thinking*’.¹⁷
2. Ade Nurhopppah, Indra Alan Nugroho, Juli Suhaman yang berjudul “*Pembelajaran Pemrograman Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Kemampuan Computational Thinking Anak*”. Dalam penelitian ini membahas mengenai pengembangan kemampuan *computational thinking* pada anak-

¹⁶ Nurul Arifiyanti, “Karakteristik Anak Usia 5-6 Tahun”, *Sabyan PAUD*, (2020).

¹⁷ Ansori, Miksan. “Pemikiran Komputasi (Computational Thinking) dalam Pemecahan Masalah.” *Dirasah : Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 1 (February 28, 2020): 111–26. <https://doi.org/10.29062/dirasah.v3i1.83>.

anak usia sekolah level 4-5 di wilayah Purwokerto. Penelitian ini berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang diuraikan.¹⁸

3. Penelitian yang dilakukan oleh Anggita Maharani dengan judul, “*Computational Thinking* Dalam Pembelajaran Matematika Menghadapi Era Society 5.0”. Dalam penelitian ini, penulis membahas mengenai penerapan *computational thinking* dalam pembelajaran matematika anak usia 4-7 tahun. Penelitian ini berdasar pada sumber literatur yang dikaji secara kualitatif melalui tahap interpretasi teks, penyusunan kode, analisis, diskusi, dan pertimbangan kembali.¹⁹
4. Upik Elok Endang Rasmani, Nurul Kusuma Dewi, Rosyida Ani Dwi Kumala dengan judul penelitian “*Profil Kemampuan Computational Thinking Anak Usia 5-6 Tahun*”. Dalam penelitian ini penulis mengkaji kemampuan *computational thinking* pada anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan pendekatan kualitatif.²⁰
5. Fadhilah Nur Sa’diyyah, Siti Mania, Suharti dengan judul penelitian “*Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa*”. Dalam penelitian ini

¹⁸Nurhopipah, Ade, Indra Alan Nugroho, and Jali Suhaman. “PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING ANAK.” *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT* 27, no. 1 (February 27, 2021): 6. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v27i1.21291>.

¹⁹ Maharani, Swasti, Toto Nusantara, Abdur Rahman As’ari, and Abd. Qohar. “Computational Thinking : Media Pembelajaran CSK (CT-Sheet for Kids) dalam Matematika PAUD.” *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 1 (September 18, 2020): 975–84. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.769>.

²⁰ Ibid hal18.

menerapkan proses penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang memiliki tujuan untuk mengembangkan produk instrumen tes yang dijadikan sebagai mengukur kemampuan berpikir komputasi berdasarkan uji coba yang terus direvisi hingga menghasilkan produk yang baik dan layak.²¹

Dari hasil diatas ditemukan persamaan maupun perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan lakukan. Persamaan dan perbedaan yang telah didapatkan dipaparkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

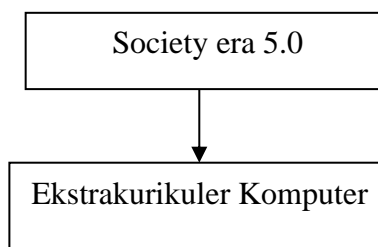
Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Miksan Ansori	Membahas mengenai pemikiran dalam <i>computatioanl thinking</i>	Fokus penelitian 1 pada pemikiran komputasi dalam memecahkan masalah Fokus pada penelitian ini kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam pengembangan <i>computational thinking</i>
		Menggunakan metode penelitian dengan pendekatan <i>digital library</i>

²¹ Sa'diyah, Fadhilah Nur, and Sitti Mania. "PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA," n.d.

		<i>research</i> Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi kasus
Ade Nurhopippah, Indra Alan Nugroho, Juli Suhaman	Membahas tentang pemrograman berbasis proyek untuk mengembangkan <i>computational thinking</i>	Fokus penelitian 2 terletak pada proyek yang digunakan untuk mengembangkan <i>computational thinking</i>
	Penggunaan metode kualitatif	Subjek penelitian 2 adalah anak-anak usia 4-5 tahun Subjek penelitian ini adalah anak-anak RA B usia 5-6 tahun
Anggita Maharani	Penggunaan metode penelitian jenis deskriptif kualitatif	Subjek penelitian 3 adalah anak-anak usia 4-7.
Upik Elok Endang Rasmani, Nurul Kusuma Dewi, Rosyida Ani Dwi Kumala	Menggunakan metode penelitian kualitatif	Fokus penelitian ini yaitu kepada profil anak pada usia 5-6 tahun yang memiliki kemampuan <i>computational thinking</i>
Fadhilah Nur Sa'diyyah, Siti Mania, Suharti	Penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan/perkembangan berpikir komutasi siswa	Peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan (<i>Research and Development</i>)

B. Kerangka Berpikir

Bagan kerangka berpikir penelitian ini yaitu:





Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

Dari pemaparan bagan diatas, diketahui bahwasannya era *society 5.0* saat ini sedang berlangsung. Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat tidak bisa jauh dan terlepas dengan teknologi. Teknologi yang berkembang saat ini juga sangat cepat, setiap harinya terdapat penemuan-penemuan mengenai teknologi baru yang dapat mempermudah pekerjaan manusia.

Dengan perkembangan arus yang semakin kuat, pada akhirnya masyarakat dipaksa untuk beradaptasi dengan keadaan

sekitar. Pengenalan teknologi sejak anak berusia dini merupakan salah satu upaya yang dapat dijadikan pilihan. Pengenalan ini dapat menjadikan anak dapat berpikir lebih kreatif. Salah satu pengenalan yang dapat diberikan kepada anak yaitu mengenai perkembangan *computational thinking*. Dalam perkembangan berpikir komputasi, anak dibiasakan berpikir seperti sedang menjalankan sebuah program komputer.

Anak akan belajar untuk memecahkan suatu masalah minimal pada dirinya sendiri dengan memecahnya kedalam bagian-bagian kecil dan berusaha untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini, anak akan terbiasa untuk berpikir secara logis, kreatif serta sistematis. Stimulus atau dorongan dari pendidik dan lingkungannya juga dapat mempengaruhi perkembangan *computational thinking* pada anak usia dini ini. Kegiatan seperti ekstrakurikuler komputer juga dapat membantu anak untuk belajar bagaimana berpikir secara komputasi ini, seperti yang dilakukan pada RA Masjid Al Akbar Surabaya

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB III

METODE DAN RENCANA PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Berdasar pada rumusan masalah yang ada serta tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode studi kasus (*case study*). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang memiliki sifat deskriptif. Sedangkan penelitian kualitatif yang menggunakan metode studi kasus merupakan kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam mengenai suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, kelompok orang, lembaga, maupun organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam mengenai sebuah peristiwa.²²

Penelitian yang dilakukan menggambarkan kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada anak kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya. Kegiatan ekstrakurikuler komputer menjadi sorotan pembahasan pada penelitian ini untuk mengembangkan *computational thinking* anak, dimana tidak semua lembaga pendidikan RA memiliki ekstrakurikuler tersebut.

B. Sumber Data/Subjek Penelitian

1. Jenis Data

Data yang dikumpulkan berupa informasi fakta akurat yang diperoleh melalui proses pengamatan, yang terdiri dari bentuk

²² Prof.Dr.H.Mudjia Rahardjo, M.Si., Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, *Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya*, (2017), 2-4.

tulisan, angka, gambar maupun simbol. Dua jenis data yang peneliti gunakan:

2. Jenis Data

Data yang dikumpulkan berupa informasi fakta yang diperoleh melalui proses pengamatan, yang terdiri dari bentuk tulisan, angka, gambar maupun simbol. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis data:

a. Data Primer

Merupakan sumber data yang memberikan informasi secara langsung. Informasi merupakan kunci untuk penelitian ini yang diperoleh dari subjek penelitian meliputi ustadzah kepala sekolah, ekstrakurikuler, anak-anak kelompok B. Peneliti mewawancarai setiap informan kunci untuk mendapatkan data langsung dari anak melalui proses observasi untuk melihat kegiatan ekstrakurikuler komputer untuk mengembangkan *computational thinking*.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang mendukung penelitian. Data sekunder dapat diperoleh dari mana saja untuk melengkapi kekurangan data primer.²³ Data sekunder dapat disusun dalam format catatan, bukti, dan arsip berupa laporan historis.²⁴

²³ John Dimiyati, "Metodologi Pendidikan dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Edisi Pertama," (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), 39-40.

²⁴ Gabriel Amin Silalahi, *Metodologi Penelitian Dan Studi Kasus*, (Sidoarjo: CV Citra Media, 2003), 56-57.

a. *Person*

Orang (*person*) merupakan sumber data yang memberikan informasi lisan dari wawancara dan tanggapan tertulis dari angket atau kuisioner. Peneliti memperoleh data informasi wawancara melalui pendidik khusus ekstrakurikuler komputer. Peneliti juga memperoleh data dari hasil pengamatan anak mengenal *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B.

b. *Place*

Lokasi (*place*) merupakan informasi yang menunjukkan situasi sebuah tempat. Peneliti mendapatkan informasi melalui fasilitas yang berada di lokasi sekolah. Penelitian ini meneliti mengenai pengaruh kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking*, oleh karena itu informasi data diperoleh dari kondisi dan suasana tempat pembelajaran saat ekstrakurikuler komputer berlangsung.

c. *Paper*

Kertas (*paper*) merupakan sumber informasi yang berupa huruf, simbol dan angka yang telah diterbitkan. Peneliti memperoleh data *paper* dari artikel pengetahuan buku teori pendukung berupa studi literatur.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan informasi menggunakan metode penelitian kualitatif studi kasus dengan pengumpulan informasi menggunakan wawancara terbuka dan terstruktur, observasi partisipan, maupun dokumentasi.

1. Observasi Partisipan

Digunakan untuk mengumpulkan data mengenai tingkat kemampuan anak pada ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya. Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengamati secara langsung subjek uji dan objek penelitian untuk melihat lebih dekat kegiatan yang sedang dilakukan.²⁵

Observasi partisipan merupakan teknik pengumpulan data dengan observer turut mengikuti bagian dari partisipasi berupa terlibat langsung dengan lapangan dalam pencarian data, mengamati secara langsung yang sedang terjadi dalam sumber data primer, mendengarkan apa yang sedang mereka lakukan serta turut aktif dalam kegiatan agar mendapat jawaban untuk rumusan masalah yang telah dibuat pada bab sebelumnya yaitu tingkat kemampuan anak pada ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking*.

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dari awal hingga akhir pembelajaran yang digunakan untuk

²⁵ Riduwan, *Metode Riset*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), 104.

mengamati perilaku anak yang menunjukkan kemampuan *computational thinking*. Observasi dilakukan selama 1 bulan dengan langkah-langkah berikut:

1. Pada setiap pertemuan terdapat materi yang berbeda yaitu: mengenal huruf, mengetik kalimat, mencocokkan gambar binatang.
2. Pada setiap materi akan dibawakan dalam satu kali pertemuan. Terdapat pembagian kelompok untuk pelaksanaannya yaitu, kelompok B1, B2, dan Bilingual B.

Tabel 3.1

Kisi - Kisi Pedoman Instrumen Observasi RA Masjid Al

Akbar Surabaya

Nama siswa :

Ustadzah :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian : Berikan tanda check list (✓) pada tabel yang sesuai dengan perkembangan anak

No.	Aspek yang Diamati	Tingkatan			
		1	2	3	4
1.	Mampu mengikuti langkah secara berurutan sesuai perintah yang dijelaskan.				
2.	Mampu memahami kesalahan yang terjadi saat pengerjaan dan mampu				

	memperbaikinya.				
3.	Mampu mengekspresikan idenya ke dalam proyek.				
4.	Mampu memecahkan masalah atau tugas menjadi bagian kecil.				
5.	Mampu menunjukkan perilaku memahami simbol atau kode yang ada.				
6.	Mampu menggunakan CPU, monitor, <i>keybord</i> , dan <i>mouse</i> sesuai fungsinya.				
7.	Mampu mengoperasikan fitur yang ada dalam aplikasi yang digunakan.				
8.	Mampu melakukan pengulangan tindakan dalam mengerjakan kegiatan yang sama.				

Kete rangan Penilaian	Kategori Nilai			
	1	2	3	4
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi

2. Wawancara Terstruktur dan Terbuka

Wawancara terstruktur dan terbuka ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada kelompok

belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya. Digunakan agar mendapatkan informasi mengenai:

- a. Bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer pada kelompok belajar B.
- b. Faktor pendukung dan penghambat ekstrakurikuler komputer.

Penelitian ini mengumpulkan informasi berupa hasil wawancara menggunakan pertanyaan yang ditujukan kepada ustadzah ekstrakurikuler dan kepala sekolah terkait dengan pengembangan *computational thinking* anak. Pedoman wawancara ini disusun agar dapat menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Pedoman wawancara terlampir dibawah ini.

Tabel 3.2

**Kisi-kisi Instrumen Wawancara RA Masjid Al Akbar
Surabaya**

No.	Aspek yang di Tanyakan	Hasil
Sasaran Kepala Sekolah		
1.	Bagaimana guru dapat mengetahui terkait adanya kemampuan <i>computational thinking</i> pada peserta didik?	
2.	Model pembelajaran apa yang digunakan di RA ini?	
3.	Model pembelajaran tersebut digunakan sejak kapan?	
4.	Apa keunggulan RA Masjid Al Akbar?	
5.	Bagaimana pendapat tentang kemampuan <i>computational</i>	

	<i>thinking</i> pada anak usia dini?	
6.	Apakah kemampuan <i>computational thinking</i> dapat dikembangkan di RA ini? Bagaimana implementasinya?	
Sasaran Guru Ekstrakurikuler		
1.	Bagaimana guru mengetahui terkait adanya kemampuan <i>computational thinking</i> ? (RM.1)	
2.	Bagaimana gambaran bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer pada anak usia dini? (RM.1)	
3.	Pada hari apa dilaksanakannya kegiatan ekstrakurikuler komputer ini? (RM.1)	
4.	Berapa uztadzah yang mengajar kegiatan ekstrakurikuler ini? (RM.1)	
5.	Ada berapa perangkat komputer yang digunakan dalam kegiatan ekstakurikuler komputer ini? (RM.1)	
6.	Kelompok RA apa yang dapat mengikuti kegiatan ekstrakurikuler ini? Dan berapa total keseluruhan anak yang mengikuti kegiatan ini? (RM.1)	
7.	Bagaimana bentuk pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler komputer ini? (RM.1)	
8.	Apakah terdapat kegiatan yang mengasah kemampuan anak untuk mengikuti rangkaian instruksi yang diberikan? (RM.1)	
9.	Bagaimana perilaku anak dalam menggunakan CPU, monitor, <i>keyboard</i> , dan <i>mouse</i> ? (RM.1)	
10.	Bagaimana penguasaan anak terhadap fitur yang terdapat dalam aplikasi yang digunakan? (RM.1)	
11.	Adakah kegiatan yang memungkinkan anak untuk memecahkan tugas menjadi bagian kecil? (RM.1)	
12.	Adakah kegiatan anak untuk memahami makna dari suatu simbol? (RM.1)	

13.	Apakah anak mampu untuk memperbaiki kesalahan ketika mengerjakan tugas dan melakukan kesalahan? (RM.1)	
14.	Apakah terdapat kegiatan yang digunakan untuk menggali ide dan menghasilkan suatu karya sesuai idenya? (RM.1)	
15.	Apakah kemampuan <i>computational thinking</i> memungkinkan diterapkan di RA ini? Dan bagaimana implementasinya? (RM.3)	
16.	Apa faktor pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran? (RM.3)	
17.	Apa faktor penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran? Dan bagaimana solusinya? (RM.3)	

3. Dokumentasi

Pada penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi tentang profil sekolah, struktur organisasi sekolah, kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler komputer, catatan hasil penilaian anak, serta dokumentasi tentang hal-hal yang mendukung terkait dengan penelitian ini. Dokumentasi dapat berupa tulisan, arsip, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.

Tabel 3.3 Instrumen Dokumentasi

No.	Aspek Informasi yang Diperoleh
1.	Profil sekolah RA Masjid Al Akbar Surabaya.
2.	Struktur organisasi RA Masjid Al Akbar Surabaya.
3.	Sarana dan Prasarana RA Masjid Al Akbar Surabaya.

4.	Dokumentasi hasil penilaian anak.
5.	Dokumentasi kegiatan pembelajaran.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

D. Teknik Analisis Data

Sebuah proses mengurutkan informasi data, dan dikelompokkan ke dalam suatu pola, kategori maupun deskripsi dasar. Analisis data dalam penelitian kualitatif merupakan proses terstruktur pencarian data dan pengaturan transkrip pengumpulan data kualitatif yang berasal dari observasi, wawancara, catatan lapangan, dokumentasi, referensi tertulis dan meteri lain yang telah dikumpulkan sampai pada penelitian dapat disajikan dan diinformasikan.²⁶ Kegiatan analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara berkesinambungan hingga selesai.²⁷ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis data Miles dan Huberman:

1. Reduksi Data

Merupakan pemilihan, difokuskan, penyederhanaan, pemisahan, data yang berasal dari catatan lapangan. Reduksi data merupakan bagian proses yang memfokuskan data penting dan sesuai dengan tema penelitian yang bertujuan agar peneliti dapat lebih mudah dalam menyajikan data. Dalam penelitian ini, peneliti lebih fokus pengambil data berupa kegiatan ekstrakurikuler dalam mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar.

2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan peneliti dalam bentuk teks naratif dengan penggambaran secara terperinci mengenai keadaan alami

²⁶ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, Edisi Pertama, (Jakarta: Kencana, 2014), 399-400.

²⁷ Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: CV Alfabeta, 2010), 91.

yang terjadi pada lapangan mengenai kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar. Penyajian data ini dilakukan setelah kegiatan reduksi data selesai.

3. Verifikasi/Kesimpulan

Tahap inferensi dilakukan setelah proses reduksi data dan representasi data yang dilakukan sebelumnya telah selesai. Tahap ini dalam analisis data kualitatif merupakan bagian dari proses secara berkala dan berulang. Kesimpulan didapat saat data direduksi dan saat penarikan hasil/kesimpulan yang selalu telah direduksi dari data. Verifikasi ini akan menggambarkan kondisi dan keadaan di lapangan secara alami. Penarikan hasil dilakukan selama penelitian berlangsung, dan untuk hasil yang didapatkan akan berulang untuk ditinjau kembali sampai mendapat hasil secara valid.²⁸

E. Teknik Pengujian Keabsahan Data

Hasil dari penelitian dapat di verifikasi jika tidak ada perbedaan antara yang peneliti lakukan dengan yang sebenarnya terjadi saat di lapangan.²⁹ Sebelum dipublikasikan, peneliti harus kembali memeriksa data dan menunjukkan bahwa data tersebut sesuai dan telah diuji keaakuratannya hingga validasi.

Menggabungkan atau triangulasi merupakan metode yang menggunakan teknik pengujian keabsahan data dilakukan peneliti

²⁸ Agus Salim, *Teori dan Paradigma Penelitian Sosial*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2002), 23.

²⁹ Moh Fitrah, Luthifah, *Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif Tindakan Kelas dan Studi Kasus*, (Sukabumi: CV Jejak, 2017) 92-93.

pada saat mengumpulkan dan menganalisis data serta, mengurangi sebanyak mungkin perbedaan yang terjadi selama pengumpulan dan analisis. Dalam metode ini data atau informasi dibandingkan dengan cara berbeda,



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Obek Penelitian

1. Sejarah Singkat RA Masjid Al Akbar Surabaya

Masjid Nasional Al Akbar mendirikan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang meliputi Kelompok Bermain (KB) dan Raudhatul Athfal (RA) sejak 6 Juli 2013. Pendidikan Anak Usia Dini tentunya sesuai dengan kebutuhan masyarakat muslim dari berbagai kalangan dan menjadikan pendidikan Islam yang berkualitas serta terjangkau oleh masyarakat, sesuai dengan yang diajarkan oleh Rasulullah yang mencintai umatnya tanpa membedakan golongan. RA Masjid Al Akbar Surabaya berada di bawah naungan Yayasan Masjid Al Akbar Surabaya yang beralamat Jalan Masjid Al Akbar Timur No.1 Kelurahan Pagesangan Kecamatan Jambangan Surabaya yang diketuai oleh Drs. H. Muhammad Sudjak, M.Ag.

2. Profil Sekolah

- a. Nama Lembaga : RA Masjid Al Akbar
- b. NSM / NPSN : 101235780178 / 69885373
- c. Alamat : Jalan Masjid Al-Akbar Timur No.1
- d. Kelurahan : Pagesangan
- e. Kecamatan : Jambangan
- f. Telepon : 031-8289755 / 031-8289756
- g. Email : ra.1012357801@gmail.com
- h. Website : www.kbramasjidalakbar.sch.id

- i. NPWP : 73.845.273.8-609.000
- j. Status : Swasta
- k. Waktu Belajar : Senin s.d Kamis jam 07.30 WIB s.d
11.00 WIB dan Jumat jam 07.30
WIB s.d 10.00 WIB
- l. Berdiri Sejak : 6 Juli 2013
- m. Nomor SK Pendirian : RA/78.0178/2017
- n. Tanggal SK Pendirian : 20 November 2017
- o. Penyelenggara : Yayasan Pendidikan Masjid Al
Akbar
- p. SK.MENHUMKAM : AHU-0029892.AH.01.04.TAHUN
2016

3. Visi, Misi, dan Tujuan RA Masjid Al Akbar

a. Visi :

“Lembaga pendidikan yang mampu mewujudkan generasi Islam yang beriman, berakhlak mulia, sehat jasmani dan rohani”

b. Misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan yang bermartabat dan profesional dalam mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Islam.
2. Menanamkan nilai-nilai syariah, aqidah dan akhlaq sesuai dengan taraf perkembangannya.
3. Mewujudkan pendidikan yang aman dan nyaman terhadap seluruh komponen pendidikan.

4. Menanamkan nilai-nilai kesehatan dan urgensinya.
5. Menjalin networking dengan lembaga-lembaga lain baik formal maupun non formal dalam rangka mengembangkan SDM yang berkualitas.

c. Tujuan :

- 1) Mewujudkan generasi Islam yang berkepribadian Qur'ani, jujur, dipercaya, kreatif, cerdas sesuai dengan nilai-nilai Al-Qur'an dan Al-Hadist.
- 2) Menanamkan nilai-nilai syari'ah, aqidah, dan akhlak sesuai dengan taraf perkembangannya.

d. Motto : Cerdas, kreatif, dan inovatif

4. Data Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan RA Masjid Al Akbar Surabaya

Tenaga pendidik adalah faktor yang sangat penting bagi peserta didik, karena guru menentukan berhasil atau tidaknya sebuah pendidikan pada proses kegiatan belajar mengajar peserta didik. Tenaga pendidik merupakan salah satu bagian dari sistem pendidikan yang memiliki peranan penting dalam berjalannya sebuah kelas. Latar belakang dan kualifikasi pendidik juga dapat memiliki pengaruh bagi peserta didik karena dapat menentukan serta meningkatkan prestasi belajar peserta didik serta motivasi belajar.

Berdasarkan data yang diperoleh di KB-RA asjid Al Akbar Surabaya, memiliki jumlah tenaga pendidik 22 orang, terdiri dari 18 guru pengajar, 2 orang staf tata usaha, dan 1 orang pramusiswa. Berikut

merupakan rincian mengenai daftar tenaga pendidik dan staf RA Masjid Al Akbar Surabaya:

Tabel 4.1 Data Tenaga Pendidik dan Staf RA Masjid Al Akbar

No.	Nama	Jabatan
1.	Sri Endah Arif Sulistyowati, M.Pd.I.	Kepala RA
2.	Nasrul Mar'atu Sholiha, S.HI.	Kepala KB
3.	Maimanah Kholidah, S.Pd.	Tata Usaha RA
4.	Sofi Ulfitriani, S.Kom.	Tata Usaha KB
5.	Solikha Karimah, S.Pd.I.	Guru KB 1
6.	Ianatur Rohmah, S.Pd.	Guru KB 1
7.	Aivi Nurfaizah, S.Pd.	Guru KB 2
8.	Siti Wulandari, S.Pd.	Guru KB 2
9.	Uswatun Khasanah, S.Psi.	Guru RA A1
10.	Eka Yuniawati, S.Pd.I.	Guru RA A1
11.	Khusnul Fuadah, S.Pd.	Guru RA A2
12.	Azizatul Ulumiyah, S.Pd.	Guru RA A2
13.	Anita Amalia, S.S.	Guru Bilingual A
14.	Siti Rohmawati, S.Pd.	Guru Bilingual A
15.	Sriwati, S.Psi.	Guru RA B1
16.	Rahmatul Bariroh Alfaiq, S.Pd.	Guru RA B1
17.	Masfurotul Karimah, S.Pd.	Guru RA B2
18.	Siti Jamilah, S.Pd.I.	Guru RA B2
19.	Yunita Irs Priadi, S.S.	Guru Bilingual B
20.	Evin Meviana Madianti, S.Pd.I.	Guru Bilingual B
21.	Umu Maira Ulfa, S.Pd.	Guru Bilingual B
22.	Ekowati	Pramasiswa

Jadi, dapat dilihat dari data di atas, guru yang mengajar di RA Masjid Al Akbar dapat dinilai memiliki kualitas yang baik. Hal tersebut dapat dibuktikan dari gelar guru yang memiliki gelar sarjana.

5. Peserta Didik

Peserta didik pada tahun pelajaran 2022/2023 yang berada di RA Masjid Al Akbar berjumlah 112 anak yang terdiri dari kelompok A dan B. Setiap tingkatan jenjang RA A dan RA B di bagi menjadi 3 kelas, dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 4.2 Jumlah Peserta Didik RA Masjid AL Akbar

No.	Jenjang Kelas	Kelas	Jumlah peserta Didik		
			L	P	Jumlah
1.	RA A	RA A1	11	8	19
		RA A2	9	7	16
		RA Bilingual A	6	15	21
2.	RA B	RA B1	7	8	15
		RA B2	10	8	18
		RA Bilingual B	6	17	23
TOTAL			49	63	112

6. Kegiatan Pembelajaran Peserta Didik

Penyelenggaraan kegiatan pembelajaran peserta didik RA Masjid Al Akbar Surabaya yaitu setiap hari Senin sampai dengan hari Jumat, sedangkan pada hari Sabtu dan hari Minggu merupakan libur sekolah. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan mulai pukul 07.30 - 11.00 WIB untuk hari Senin sampai dengan hari Kamis, sedangkan untuk hari Jumat pembelajaran dimulai pukul 07.30 - 10.00 WIB.

7. Sarana dan Prasarana RA Masjid Al Akbar

Sarana dan prasarana sangat mempengaruhi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, baik sarana dan prasarana *indoor* maupun *outdoor* yang berada di RA Masjid Al Akbar. Sarana dan prasarana mempunyai tujuan untuk memudahkan proses kegiatan belajar mengajar. Berikut sarana yang berada di RA Masjid Al Akbar:

Tabel 4. 3 Sarana Sekolah RA Masjid Al Akbar

No.	Nama Ruangan	Jumlah	Keterangan
1.	Ruang Kantor	2	Baik
2.	Ruang kelas	8	Baik
3.	Kamar mandi/WC	4	Baik
4.	Gudang	1	Baik
5.	Ruang Kesenian	1	Baik
6.	Ruang UKS	1	Baik
7.	Kantin	1	Baik
8.	Lab Komputer	1	Baik
9.	<i>Playground</i>	2	Baik
10.	Dapur	1	Baik
11.	Ruang Penjaga	1	Baik
12.	Perpustakaan	1	Baik

Dapat dilihat dari tabel diatas, bahwa jumlah sarana dan prasarana yang mendukung berpikir komutasi pada anak usia dini di RA Masjid

Al Akbar cukup memadai. Tujuan pendidikan yang diinginkan tidak akan terlaksana.

B. Data Hasil Penelitian

Berdasarkan data hasil pengamatan yang telah dijabarkan terkait data yang di dapatkan dari penelitian di RA Masjid Al Akbar Surabaya terdapat tiga teknik diantaranya pengamatan (*observation*), wawancara (*interview*), dan dokumentasi yang berpusat pada pembahasan mengenai mengembangkan *computational thinking* melalui kegiatan ekstrakurikuler komputer pada kelompok belajar kelas b di RA Masjid Al Akbar Surabaya. Hasil data yang diperoleh akan berguna sebagai objektifitas dan menjadi suatu bukti.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelompok B RA Masjid Al Akbar Surabaya. Guru ekstrakurikuler komputer adalah Ustadzah Nanda. Penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara serta dokumentasi yang sebelumnya sudah dirangkai terlebih dahulu. Kemudian setelah dirangkai, peneliti melakukan analisis data yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer, tingkat kemampuan *computational thinking* dan faktor pendukung serta penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer. Peneliti mengambil data penelitian di RA Masjid Al Akbar Surabaya pada bulan Maret sampai dengan bulan April 2023. Pengumpulan data tidak hanya melalui observasi, namun juga dengan melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru ekstrakurikuler agar data yang didapat akurat serta

diambil dari hasil dokumentasi. Adapaun hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi hasil penelitian tentang bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking*

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan guru ekstrakurikuler, kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini di ketahui melalui penjelasan penulis. Kegiatan ekstrakurikuler komputer ini dilaksanakan sekali dalam satu minggu dengan menggunakan ruang laboratorium komputer yang ada di sekolah dan hanya untuk kelompok tingkat B saja. Jumlah perangkat komputer yang digunakan dalam kegiatan ekstrakurikuler komputer berjumlah enam, yang digunakan secara bergantian oleh peserta didik. Sedangkan gambaran bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer pada anak usia dini yang dilakukan oleh guru diawali dengan pengenalan terhadap komponen *input* atau perangkat yang digunakan untuk mengoperasikan komputer, cara mengoperasikan masing-masing komponen tersebut, serta hal-hal yang perlu diperhatikan saat mengoperasikan komputer, kegiatan ekstrakurikuler ini dilakukan dengan metode klasikal.³⁰ Pada tahap selanjutnya, anak-anak diajak untuk menggunakan komputer sebagai penunjang

³⁰Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya.

pembelajaran yang ada pada kelas. Ibu Andzari Yustitia mengatakan bahwa:

“Tahapana awal dan bentuk dari kegiatan ekstrakurikuler komputer pada anak usia dini yaitu pengenalan terhadap komponen komputer, diantaranya adalah *keyboard*, *mouse*, *webcam*. Tahap selanjutnya anak diberi penjelasan mengenai cara mengoperasikan masing-masing komponen komputer. Kemudian anak juga dijelaskan mengenai hal-hal yang perlu diperhatikan saat mengoperasikan komputer, antara lain; posisi duduk, memperhatikan jarak mata dengan layar monitor, memperhatikan tingkat kecerahan layar, memilih mouse yang sesuai. Berikutnya anak diajak untuk menggunakan komputer sebagai penunjang pembelajaran yang ada di kelas seperti, berhitung, menggambar, mewarnai, mencocokkan gambar, dan lain sebagainya.”³¹



Gambar 4.1 Kegiatan Mencocokkan Gambar

Saat kegiatan ekstrakurikuler berlangsung terdapat kegiatan yang mampu mengasah anak untuk mengikuti rangkaian instruksi guru terhadap materi yang akan diberikan oleh anak. Tahapan-tahapan ini perlu dilakukan secara berurutan saat anak melakukan kegiatan pembelajaran. Ibu Andzari Yustitia menegaskan bahwa:

³¹ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya.

“Benar dalam pembelajaran terdapat step-step yang perlu diperhatikan secara berurutan saat melakukan kegiatan ekstrakurikuler komputer.”³²

Perilaku anak dalam menggunakan komponen *input* komputer seperti CPU, layar monitor, *keyboard*, *mouse* pada anak usia dini sangat perlu diperhatikan, karena anak masih dalam fase ingin tahu terhadap apa yang sedang berada di hadapannya. Anak terkadang bisa saja refleks menekan tombol power CPU saat hendak mematikan komputer. Oleh karena itu, pengawasan tetap harus dilakukan agar, hal tersebut tidak terulang kembali dengan cara menjelaskan kepada anak mengenai cara untuk mematikan power pada komputer. Ibu Andzari Yustitia menambahkan bahwa:

“Anak terkadang refleks menekan tombol power CPU saat ingin mematikan komputer. Namun, selebihnya anak dapat menggunakan perangkat komputer sesuai dengan instruksi yang telah diberikan sebelum dan saat kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler komputer berlangsung.”³³

Kegiatan ekstrakurikuler komputer pada anak usia dini, menggunakan website maupun aplikasi disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari. Tahapan-tahapan pengerjaan suatu proyek akan dijelaskan sebelum pembelajaran kelas berlangsung. Penguasaan anak terhadap fitur yang terdapat dalam aplikasi yang sedang digunakan maupun website, dapat dikatakan sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari anak dapat menyelesaikan pekerjaan individu secara baik dan tepat. Terdapat pula kegiatan yang

³² Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya.

³³ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya.

memungkinkan anak untuk memecahkan tugas yang telah diberikan menjadi bagian kecil atau anak mulai mengerjakan tugasnya sesuai dengan urutan yang paling mudah menurut anak, karena pada dasarnya tingkat kecerdasan atau kognitif anak berbeda. Oleh karena itu, hasil kerja dan tingkat kecepatan menyelesaikan penugasan yang diberikan juga akan berbeda-beda pada setiap anak. Ibu Andzari Yustitia juga menegaskan:

“Penguasaan anak terhadap fitur yang terdapat dalam sebuah aplikasi yang digunakan saat pembelajaran ekstrakurikuler komputer berlangsung sudah cukup baik. Anak juga akan mengerjakan tugas sesuai urutan yang menurut dia paling mudah terlebih dahulu kemudian.”³⁴

Kegiatan yang dilakukan saat ekstrakurikuler komputer ini berlangsung juga bervariasi, ini bertujuan agar anak tidak merasa bosan dengan kegiatan ekstrakurikuler komputer. Variasi dalam materi pembelajaran ini sangat diperlukan karena tingkat eksplorasi anak saat usia dini masih sangat tinggi namun, juga cepat merasa bosan. Oleh karena itu, variasi pembelajaran sangat diperlukan. Pada saat pembelajaran anak juga diberi penjelasan maupun kegiatan untuk memahami makna dari suatu simbol yang ada pada sebuah website atau aplikasi yang sedang dijalankan. Sebagian besar anak juga sudah mengerti jika anak melakukan kesalahan atau memberi jawaban yang salah pada penugasan serta memperbaiki kesalahannya. Ibu Andzari Yustitia menegaskan bahwa:

³⁴ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya.

“Terdapat kegiatan untuk melatih dan memahami makna dari suatu simbol saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Anak juga mampu melakukan perbaikan pada penugasan yang diberikan saat melakukan kesalahan.”³⁵



Gambar 4.2 Kegiatan Ekstrakurikuler Komputer

Pada dasarnya setiap kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan anak sangat diperlukan agar perkembangan anak dapat berjalan secara maksimal. kegiatan menggali ide dan menghasilkan suatu karya sesuai idenya juga perlu adanya. Dalam kegiatan ekstrakurikuler komputer ini, variasi kegiatan pembelajaran juga melakukan hal tersebut. Ini dilakukan agar anak mampu berpikir dan menumbuhkan kreativitas dan menuangkan ide sesuai yang kehendak anak. Ibu Andzari Yustitia menambahkan bahwa:

“Terdapat kegiatan untuk menggali ide dan menghasilkan suatu karya sesuai idenya pada kegiatan ekstrakurikuler komputer ini. Biasanya anak diberikan tugas dasar terlebih dahulu, kemudian ditahap selanjutnya anak dapat mengembangkan tugas tersebut berdasarkan kreativitas

³⁵ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

masing-masing dan menuangkan ide mereka sesuai dengan apa yang mereka inginkan.”³⁶

Kegiatan ekstrakurikuler ini mendapat banyak dukungan dari orang tua maupun guru lainnya. Meskipun banyak orang menganggapnya kurang relevan terhadap usia anak, namun tidak sedikit yang memiliki pandangan berbeda. Sejatinya pada usia dini, anak mudah untuk menyerap informasi dan ilmu pengetahuan yang ada sesuai porsi anak yang sesuai dengan usia anak. Oleh karena itu, kegiatan seperti ekstrakurikuler komputer ini dapat menjadikan salah satu sumber ilmu pengetahuan dalam mengembangkan *computational thinking* pada anak usia dini.

2. Deskripsi hasil tingkat kemampuan *computational thinking*

Berdasarkan kegiatan observasi dan hasil dokumentasi penilaian anak ekstrakurikuler komputer kepada Ibu Andzari Yustitia, tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak berbeda-beda. Tingkat kemampuan ini dapat dilihat dari hasil observasi dengan guru ekstrakurikuler. Berikut hasil penilaian tingkat *computational thinking* dengan keterangan penilaian (a) 1: sangat rendah, (b) 2: rendah, (c) 3: tinggi, (d) 4: sangat tinggi, pada anak melalui kegiatan ekstrakurikuler komputer dapat dilihat dalam observasi yang dilakukan pada kelompok belajar kelas B1, B2 dan Bilingual B:

³⁶ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai Hasil Observasi Penelitian

No	Nama	Aspek yang Diamati								Jumlah	Nilai Rata-Rata
		Mampu mengikuti langkah secara berurutan sesuai perintah	Mampu memahami kesalahan yang terjadi saat pengerjaan dan mampu memperbaikinya	Mampu mengekspresikan idenya ke dalam proyek	Mampu memecahkan masalah atau tugas menjadi bagian kecil	Mampu menunjukkan perilaku memahami simbol atau kode yang ada	Mampu menggunakan CPU, monitor, keyboard, dan mouse sesuai fungsinya	Mampu mengoperasikan fitur yang ada dalam aplikasi	Mampu melakukan pengulangan tindakan dalam mengerjakan kegiatan yang sama		
1.	Yaya	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
2.	Aisha	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
3.	Ammar	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
4.	Arsya	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
5.	Syila	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
6.	Belova	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
7.	Deva	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
8.	Kia	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
9.	Al-Fatih	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
10.	Shanum	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
11.	Nazifa	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
12.	Rakha	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
13.	Reyhan	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
14.	Syafara	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
15.	Zaidan	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
16.	Adifa	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
17.	Ali	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
18.	Akmal	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
19.	Keisha	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
20.	Alby	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
21.	Arzhanka	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
22.	Mecca	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
23.	Melody	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
24.	Al Fath	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
25.	Al Faatih	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
26.	Ale	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
27.	Farouq	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
28.	Nabila	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
29.	Naren	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4

30.	Radea	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
31.	Ratu	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
32.	Shafwah	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
33.	Zayn	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
34.	Dzikri	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
35.	Aira	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
36.	Qila	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
37.	Arsyila	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
38.	Syla	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
39.	Zikri	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
40.	Ganis	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
41.	Azzahra	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
42.	Mecca	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
43.	El	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
44.	Fatih	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
45.	Fiona	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
46.	Syifa	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
47.	Adam	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
48.	Latif	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
49.	Sofia	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
50.	Qiano	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2
51.	Mina	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
52.	Naureen	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4
53.	Refa	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3
54.	Zeeya	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4

Dari hasil data observasi, tingkat *computational thinking* pada anak kelas B pada ekstrakurikuler komputer untuk mendapatkan nilai rata-rata pada setiap anak dilakukan penjumlahan nilai pada setiap aspek yang ditanyakan kemudian, jumlah akhir dibagi dengan jumlah indikator aspek, dengan begitu dapat ditarik kesimpulan, (a) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat sangat rendah dengan nilai 1 memiliki persentase 0%; (b) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat rendah dengan rata-rata nilai 2 sebanyak 1 orang dengan persentase 2%; (c) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat

tinggi dengan rata-rata nilai 3 sebanyak 17 orang dengan persentase 31%; (d) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat sangat tinggi dengan rata-rata nilai 4 sebanyak 36 orang dengan persentase 67%. Agar lebih jelas, persentase hasil penilaian anak melalui data observasi dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

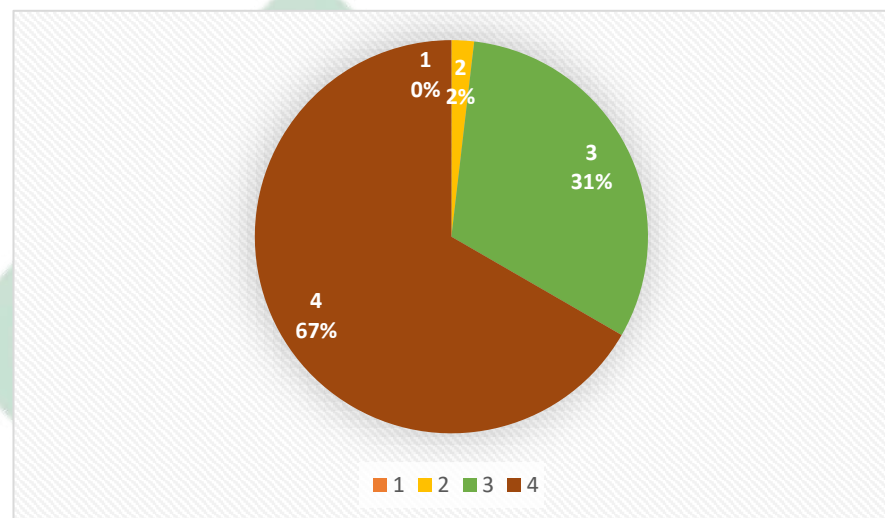


Diagram 4.1 Peresentase Nilai hasil Observasi

Data selanjutnya untuk mengetahui tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini, menggunakan hasil dokumentasi nilai akhir ekstrakurikuler komputer. Berikut hasil penilaian tingkat *computational thinking* dengan keterangan penilaian (a) BB: Belum Berkembang, (b) MB: Mulai Berkembang, (c) 3: Berkembang Sesuai Harapan, (d) BSB: Berkembang Sangat Baik, pada anak melalui kegiatan ekstrakurikuler komputer dapat dilihat dalam data dokumentasi:

**Tabel 4.5 Rekapian Dokumentasi Nilai Akhir
Ekstrakurikuler Komputer**

No	Nama Siswa	Panggilan	Jenis Kelamin	Nilai
1.	Aira Mysha kusuma Ng Emilio	Yaya	P	3
2.	Aisharally Desmarina Eldika	Aisha	P	4
3.	Ammar Abdillah Taufany	Ammar	L	4
4.	Arsyarendra Ghifary Zayya Ramadhan	Arsya	L	3
5.	Azkiya Arsyila Kusuma	Syila	P	4
6.	Belova Almaida Budi Prasetyo	Belova	P	4
7.	Keenandra Shakeel Radeva Syamniar	Deva	L	3
8.	Kikandria Syakia Sena	Kia	P	4
9.	Muhammad Aryan Al-Fatih	Al-Fatih	L	4
10.	Nadine Zahra El Shanum	Shanum	P	4
11.	Nazifa Ayra Diansyah	Nazifa	P	4
12.	Rakha Satria Adinata	Rakha	L	4
13.	Reyhan Avicenna Al Ghaniy	Reyhan	L	3
14.	Syafara Maizura Wahyudi	Syafara	P	3
15.	Zaidan Zahwan Al Ghazali	Zaidan	L	4
16.	Adifa Fatma Khairunnisa	Adifa	P	4
17.	Ahmad Alkhalifi Aditya	Ali	L	4
18.	Akmal Alfarezi Rafli	Akmal	L	4
19.	Alanis Keisha Aylene	Keisha	P	4
20.	Alby Zhafran Muhajir	Alby	L	4
21.	Arzhanka Virendra Abrianto	Arzhanka	L	4
22.	Mecca Ramadhani Satriyo	Mecca	P	4
23.	Melody Ghaisani Andiniasari	Melody	P	3
24.	Muhammad Al Fath Khalifi Maxsan	Al Fath	L	4
25.	Muhammad Al Fatih Adhyaksa	Al Faatih	L	4
26.	Muhammad Al Ghazali	Ale	L	4
27.	Muhammad Farouq Alfarizi	Farouq	L	4
28.	Nabila Azkadina Savitri	Nabila	P	4
29.	Narendra Azka Fian Huda	Naren	L	4
30.	Radea Handayani Lazwari	Radea	P	4
31.	Ranita Ratu Sakila	Ratu	P	4
32.	Shafwah Hilmiyah Kusuma	Shafwah	P	4
33.	Zayn Azizur Ramadhan	Zayn	L	4
34.	Aflahul Dzikri Abqary	Dzikri	L	4
35.	Aira Salsadewi Purwanto	Aira	P	3

36.	Aqila Btari Arsyana	Qila	P	4
37.	Arsyila Naya Ramadhani	Arsyila	P	4
38.	Arsyila Rayyan Izzati	Syla	P	4
39.	Athafaris Zikri Ardana	Zikri	L	4
40.	Azkadina Rengganis Putri Wardhana	Ganis	P	4
41.	Azzahra Salsabila Ramdhan	Azzahra	P	4
42.	Bumi Mecca Abiasa	Mecca	P	4
43.	El Azzam Wijaya Kusuma	El	L	4
44.	Fatih Asy Syafi'i	Fatih	L	4
45.	Fiona Almahyra Khirani	Fiona	P	4
46.	Hasbuna Mekkah Assyifa	Syifa	P	4
47.	Moch. Adam Faiz Alfino	Adam	L	4
48.	Muhammad Latif Aydan	Latif	L	4
49.	Nadira Sofia Elska Nurtsani	Sofia	P	4
50.	Raden Rezaqiano Nanda Pradita	Qiano	L	2
51.	Rahmania Minashofa Alfitr	Mina	P	3
52.	Shaqueena Naureen Lashira	Naureen	P	4
53.	Syarifah Shofa Akrominnisa	Ning Refa	P	3
54.	Zeeya Laura Fachreza	Zeeya	P	4

Dari hasil data dokumentasi, tingkat *computational thinking* pada anak kelas B pada ekstrakurikuler dapat ditarik kesimpulan, (a) anak yang memiliki tingkat Belum Berkembang dengan nilai 1 memiliki persentase 0%, (b) anak memiliki kategori Mulai Berkembang dengan rata-rata nilai 2 sebanyak 1 orang dengan persentase 2%, (c) anak memiliki kategori Berkembang Sesuai Harapan dengan rata-rata nilai 3 sebanyak 9 orang dengan persentase 17%, (d) anak memiliki kategori Berkembang Sangat Baik dengan rata-rata nilai 4 sebanyak 44 orang dengan persentase

81%. Agar lebih jelas, persentase hasil penilaian anak melalui data dokumentasi dapat dilihat pada diagram berikut:

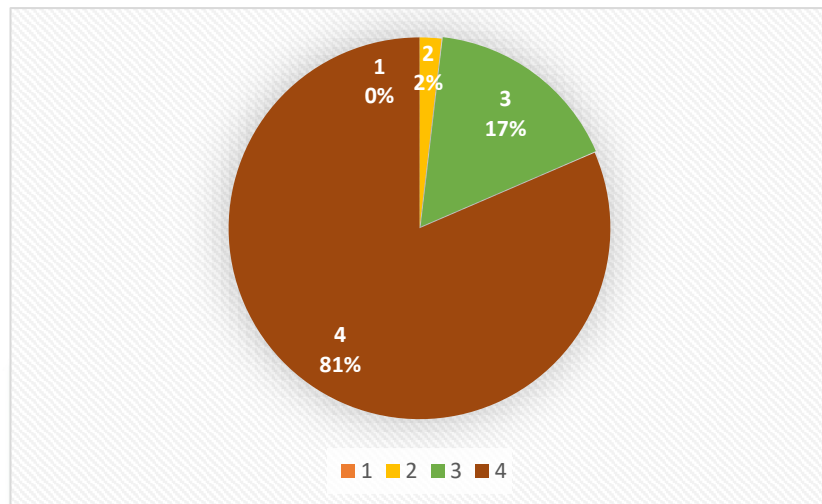


Diagram 4.2 Dokumentasi Nilai Akhir Ekstrakurikuler Komputer

Berdasarkan hasil nilai data dari observasi dan dokumentasi, dihasilkan data akhir untuk mengetahui tingkat *computational thinking* pada kelompok belajar kelas B di RA Masjid Al Akbar Surabaya melalui kegiatan ekstrakurikuler komputer sebagai berikut dengan keterangan penilaian (a) 1: sangat rendah, (b) 2: rendah, (c) 3: tinggi, (d) 4: sangat tinggi:

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

**Tabel 4.6 Nilai hasil Observasi dan Dokumentasi Nilai Akhir
Ekstrakurikuler Komputer**

No	Nama Siswa	Nilai Hasil Observasi	Nilai Akhir Ekstrakurikuler Komputer	Jumlah	Nilai Rata-Rata
1.	Aira Mysha kusuma Ng Emilio	3	3	6	3
2.	Aisharally Desmarina Eldika	3	4	7	3.5
3.	Ammar Abdillah Taufany	4	4	8	4
4.	Arsyendra Ghifary Zayya Ramadhan	3	3	6	3
5.	Azkiya Arsyila Kusuma	3	4	7	3.5
6.	Belova Almaida Budi Prasetyo	4	4	8	4
7.	Keenandra Shakeel Radeva Syamniar	3	3	6	3
8.	Kikandria Syakia Sena	4	4	8	4
9.	Muhammad Aryan Al-Fatih	4	4	8	4
10.	Nadine Zahra El Shanum	3	4	8	4
11.	Nazifa Ayra Diansyah	4	4	8	4
12.	Rakha Satria Adinata	4	4	8	4
13.	Reyhan Avicenna Al Ghaniy	3	3	6	3
14.	Syafara Maizura Wahyudi	3	3	6	3
15.	Zaidan Zahwan Al Ghazali	3	4	7	3.5
16.	Adifa Fatma Khairunnisa	4	4	8	4
17.	Ahmad Alkhalifi Aditya	4	4	8	4
18.	Akmal Alfarezi Rafli	4	4	8	4
19.	Alanis Keisha Aylen	4	4	8	4
20.	Alby Zhafran Muhajir	3	4	7	3.5
21.	Arzhanka Virendra Abrianto	4	4	8	4
22.	Mecca Ramadhani Satriyo	4	4	8	4
23.	Melody Ghaisani Andiniasari	3	3	6	3
24.	Muhammad Al Fath Khalifi Maxsan	4	4	8	4
25.	Muhammad Al Fatih Adhyaksa	4	4	8	4
26.	Muhammad Al Ghazali	4	4	8	4
27.	Muhammad Farouq Alfarizi	3	4	7	3.5
28.	Nabila Azkadina Savitri	4	4	8	4
29.	Narendra Azka Fian Huda	4	4	8	4
30.	Radea Handayani Lazwari	4	4	8	4
31.	Ranita Ratu Sakila	4	4	8	4
32.	Shafwah Hilmiyah Kusuma	3	4	7	3.5
33.	Zayn Azizur Ramadhan	4	4	8	4
34.	Aflahul Dzikri Abqary	4	4	8	4
35.	Aira Salsadewi Purwanto	3	3	6	3
36.	Aqila Btari Arsyana	4	4	8	4
37.	Arsyila Naya Ramadhani	4	4	8	4
38.	Arsyila Rayyan Izzati	3	4	7	3.5
39.	Athafaris Zikri Ardana	4	4	8	4

40.	Azkadina Rengganis Putri Wardhana	4	4	8	4
41.	Azzahra Salsabila Ramdhan	4	4	8	4
42.	Bumi Mecca Abiasa	4	4	8	4
43.	El Azzam Wijaya Kusuma	3	4	7	3.5
44.	Fatih Asy Syafi'i	4	4	8	4
45.	Fiona Almahyra Khirani	4	4	8	4
46.	Hasbuna Mekkah Assyifa	4	4	8	4
47.	Moch. Adam Faiz Alfino	4	4	8	4
48.	Muhammad Latif Aydan	4	4	8	4
49.	Nadira Sofia Elska Nurtsani	4	4	8	4
50.	Raden Rezqiano Nanda Pradita	2	2	4	2
51.	Rahmania Minashofa Alfitr	3	3	6	3
52.	Shaqueena Naureen Lashira	4	4	8	4
53.	Syarifah Shofa Akrominnisa	3	3	6	3
54.	Zeeya Laura Fachreza	4	4	8	4

Dari hasil data observasi dan dokumentasi diatas, tingkat *computational thinking* pada anak kelas B pada ekstrakurikuler komputer dapat ditarik kesimpulan, (a) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat sangat rendah berjumlah 0 anak dengan persentase 0%, (b) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat rendah dengan rata-rata nilai 2 sebanyak 1 orang dengan persentase 2%, (c) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat sedang dengan nilai rata-rata 3 sebanyak 9 orang dengan persentase 16%, (d) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat tinggi dengan nilai rata-rata 3.5 sebanyak 8 orang dengan persentase 15%, (e) anak memiliki kategori *computational thinking* tingkat sangat tinggi sebanyak 36 orang dengan nilai rata-rata 4 dengan persentase 67%. Agar lebih jelasnya dapat dilihat melalui diagram berikut:

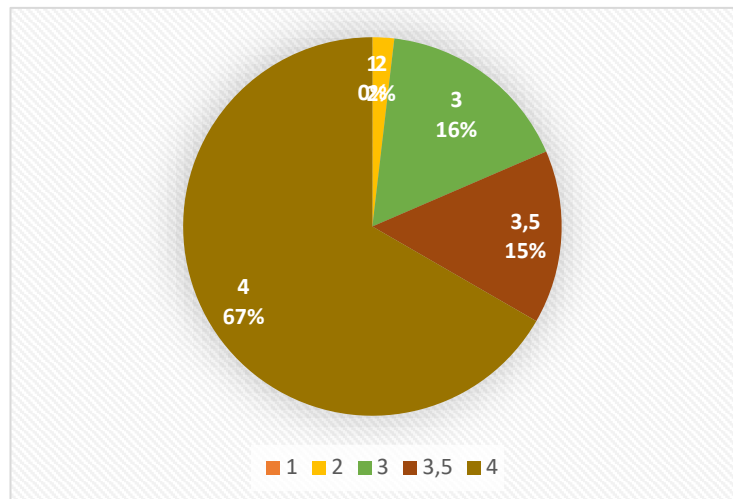


Diagram 4.3 Persentase Nilai hasil Observasi dan Dokumentasi Nilai Akhir Ekstrakurikuler Komputer

Dari aspek yang diamati, tingkat *computational thinking* pada anak dapat dikembangkan melalui ekstrakurikuler komputer. Mesti begitu, dari data observasi ada beberapa anak yang menyelesaikan pekerjaannya dengan terburu-buru dan memerlukan bantuan guru untuk menyelesaikannya. Namun, banyak diantara anak yang mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik dan mengerjakan berurutan sesuai perintah. Jika dilihat dari anak mampu memahami kesalahan saat pengerjaan dan mampu memperbaikinya, rata-rata anak sudah mampu memahami kesalahan yang dibuat olehnya dan mampu memperbaikinya. Meski begitu, terdapat anak yang masih belum mampu memahami kesalahannya dan memperbaikinya. Meski begitu dari data observasi ada beberapa anak yang masih membutuhkan waktu untuk mengembangkan *computational thinking* atau masih memiliki tingkatan yang rendah maupun sedang. Akan tetapi rata-rata anak sudah memiliki tingkatan *computational thinking* yang tinggi.

Dalam mengekspresikan ide kedalam sebuah proyek, rata-rata anak sudah dapat mengekspresikan idenya. Kegiatan yang dilakukan biasa menggambar bebas atau mewarnai gambar dengan menggunakan aplikasi *paint* pada komputer. Dengan adanya kegiatan ini anak juga belajar cara untuk menggunakan *keyboard*, memahami simbol yang ada pada aplikasi yang sedang digunakan seperti simbol untuk warna, bangun ruang, dan lainnya. Pada kegiatan ini pula anak dapat belajar untuk memaalahkan suatu masalah atau tugas yang telah diberikan menjadi bagian kecil atau mengerjakan terlebih dahulu bagian yang menurut anak mudah dan dilanjutkan dengan yang lebih sulit menurut anak, seperti pada saat anak diberikan penugasan untuk mewarnai sebuah objek gambar seperti rumah yang dilengkapi dengan struktur atap, dinding, pintu serta jendela. Semakin kecil bentuk objek gambar akan semakin tinggi tingkat kesulitan yang akan dihadapi oleh anak.

Pada aspek keenam, rata-rata anak sudah mampu menggunakan CPU, monitor, *keyboard*, dan *mouse* sesuai fungsinya dan dapat membedakannya. Namun, beberapa anak masih kebingungan cara mematikan komputer dengan cara menekan tombol CPU. Pada aspek ketujuh dalam mengoperasikan fitur yang ada dalam sebuah aplikasi yang sedang digunakan, rata-rata anak sudah dapat memahaminya dan mampu mengoperasikannya dengan baik. Meski begitu, terdapat beberapa anak yang masih kurang dapat memahami dan mengoperasikan

dengan baik, yang ditandai dengan anak selalu bertanya dan menyelesaikan pekerjaannya dengan kurang baik. Pada aspek terakhir melakukan pengulangan tindakan dalam mengerjakan kegiatan yang sama. Rata-rata anak sudah dapat memahami instruksi maupun langkah yang telah dipaparkan oleh guru sehingga anak mampu melakukan tindakan pengerjaan yang sama tanpa harus dijelaskan kembali. Meski begitu, beberapa anak masih belum dapat mengerjakan kegiatan yang sama atau melakukan pengulangan tindakan dengan baik.

Ibu Andzari Yustitia juga mengatakan mengenai respon anak saat pembelajaran ekstrakurikuler komputer:

“Anak-anak senang sekali belajar hal baru, terlebih dunia komputer. Karena mereka sehari-hari banyak belajar menggunakan media buku, gambar, ataupun mainan. Anak-anak sangat menantikan ekstrakurikuler komputer ini salah satunya karena hanya dilaksanakan satu minggu sekali saja. Bahkan jika anak-anak merasa masih semangat, biasanya mereka malah meminta waktu tambahan untuk bermain di depan komputer meskipun waktu ekstrakurikuler mereka sudah selesai.”³⁷

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti, dapat diketahui bahwa kegiatan ekstrakurikuler komputer sangat digemari anak dan tidak merasa terbebani, karena dari cara guru menyampaikan materi tetap memperhatikan kondisi anak. Apabila ada anak yang merasa kesulitan atau belum tuntas, maka guru akan tetap membantu untuk membimbingnya. Kegiatan ekstrakurikuler ini dilakukan sebagai salah satu cara untuk mengenalkan kepada anak

³⁷ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

bahwa komputer dapat digunakan juga untuk belajar tidak hanya dari buku saja dan tidak harus di dalam kelas.

Kegiatan ekstrakurikuler ini diharapkan terus menjadi lebih baik untuk kedepannya. Dengan mengaplikasikan materi di kelas dengan menggunakan media lain seperti komputer, diharapkan ekstrakurikuler ini tidak hanya sebagai pengenalan saja namun, dapat menjadi bakat atau minat anak pada dunia digital.

Untuk penilaian ekstrakurikuler ini dilakukan dengan guru memberikan penilaian anak berupa nilai. Setelah anak menyelesaikan penugasan, guru akan menilai hasil kerja anak secara langsung. Untuk indikator penilaiannya terdapat empat kategori yaitu:

- 1= Ketika anak tidak menyelesaikan penugasan secara tuntas dan masih didampingi
- 2= Ketika anak menyelesaikan penugasan namun belum sesuai dengan instruksi dan masih didampingi
- 3= Ketika anak menyelesaikan penugasan dengan cukup baik
- 4= Ketika anak menyelesaikan penugasan dengan baik

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Sri Endah Arif Sulistyowati selaku kepala sekolah mengenai kemampuan *computational thinking* yang dapat dikembangkan di RA Masjid Al Akbar dan implementasinya, diperoleh data bahwa kemampuan *computational thinking* dikembangkan di sekolah ini dan diimplementasikan serta difasilitasi salah satunya dengan adanya ekstrakurikuler komputer. Peneliti juga menanyakan mengenai

pendapat tentang kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini. Beliau menjawab:

“Kemampuan *computational thinking* perlu dikembangkan sejak anak berusia dini dengan porsi yang masing-masing. Saya sangat setuju jika kemampuan CT ini dikembangkan, karena ini salah satu cara anak untuk berpikir kritis terhadap media baru dan sebagai pengenalan media digital juga di era saat ini. Dan tidak semua sekolah RA memiliki ekstrakurikuler komputer karena salah satunya mahal biayanya.”³⁸

Kemampuan *computational thinking* ini merupakan salah satu cara berpikir kritis atau *high order thinking skills* (HOTS). Maka dari itu dengan adanya pengembangan atau stimulus untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan ini anak akan dapat lebih mudah menyelesaikan permasalahan sehari-harinya. Namun, kegiatan ekstrakurikuler ini juga memiliki kekurangan untuk penerapannya kepada anak usia dini. Anak usia dini cenderung sulit untuk fokus atau konsentrasi. Terkadang anak lebih cenderung untuk memperhatikan hal lain di dalam sebuah aplikasi saat penugasan atau mengobrol dengan temannya yang lain saat penugasan. Jika ini terjadi, guru harus lebih ekstra membimbing anak, agar anak dapat berkonsentrasi kembali saat pembelajaran berlangsung.

³⁸ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

3. Deskripsi hasil faktor pendukung dan penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking*

Dari hasil wawancara dengan Ibu Andzani Yustitia, kemampuan *computational thinking* dalam perkembangan anak usia dini dapat menjadikan anak dapat berlatih berpikir kritis dan kreatif sejak dini. Kemampuan *computational thinking* memungkinkan diterapkan pada RA Masjid Al Akbar Surabaya karena memiliki potensi dan dapat digali lebih lanjut lagi sesuai dengan penerapan yang diharapkan. Selain itu adanya komponen pendukung pembelajaran juga seharusnya dapat disesuaikan. Ibu Andzani Yustitia mengatakan, bahwa:

“Mungkin kemampuan *computational thinking* di RA ini memungkinkan untuk di terapkan pada pembelajaran atau memecahkan suatu permasalahan pada anak. Ini dapat digali lebih lanjut tentang penerapan yang nantinya sesuai dengan apa yang diharapkan, disesuaikan dengan komponen pendukung dalam pembelajaran di RA pula.”³⁹

Ekstrakurikuler komputer pada RA ini juga tidak terlepas dari faktor pendukung adanya kegiatan tersebut. Salah satunya yaitu ketersediaan perangkat yang memumpuni. Tidak semua sekolah jenjang RA memiliki laboratorium komputer dan masih sangat jarang dijumpai. Oleh karena itu RA Masjid Al Akbar Surabaya memiliki fasilitas pembelajaran yang bisa dikatakan

³⁹ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

cukup lengkap dan memumpuni untuk memenuhi kebutuhan aspek kecerdasan pada anak usia dini. Selain itu, adanya kerjasama yang baik antara guru kelas dan guru ekstrakurikuler menjadi salah satu faktor pendukung dalam pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ekstrakurikuler komputer ini dilaksanakan ditengah jam kegiatan belajar mengajar di kelas. Maka dari itu, perlu adanya koordinasi antar guru pada setiap kelasnya dengan guru ekstrakuriker. Ibu Andzani Yustitia menegaskan, bahwa:

“Faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran ekstrakurikuler komputer ada dua, yaitu ketersediaanya perangkat yang mumpuni dan kerjasama yang baik antara guru kelas dan guru ekstrakurikuler. Tidak semua RA memiliki fasilitas komputer untuk peserta didiknya. Oleh karena itu, dengan adanya penunjang perangkat komputer yang ada, ini adalah salah satu poin faktor pendukung untuk kegiatan. Kedua, adalah kerjasama yang baik antara guru kelas dan guru ekstrakurikuler. Karena kegiatan ekstrakurikuler ini berada di tengah-tengah waktu jam pembelajaran di kelas, maka guru tiap masing-masing kelas B1, B2, Bilingual B harus memiliki kerjasama yang baik dengan guru ekstrakurikuler. Terlebih, karena fasilitas laboratorium dan perangkat yang terbatas, menjadikan guru harus ekstra berkerjasama agar peserta didik dapat mengikuti kegiatan dengan baik.”⁴⁰

Sedangkan untuk faktor penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran ekstrakurikuler ini yang memiliki urgensi yaitu mengenai waktu dan pelaksanaan kegiatan yang dituntut untuk

⁴⁰ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

fleksibel, ini mengakibatkan kurangnya pendampingan terhadap anak yang belum memahami materi yang sedang di pelajari. Kegiatan yang dituntut fleksibel ini mengakibatkan pula kurangnya memperoleh hasil belajar, karena peserta didik hanya diberi waktu yang singkat dan bergantian untuk mengerjakan penugasan, karena jumlah dari komputer yang ada masih terlalu sedikit dibandingkan dengan jumlah peserta didik yang ada. Solusi dari adanya faktor penghambat diatas yaitu, dengan merancang pembelajaran yang dikira dapat diikuti oleh seluruh peserta didik yang memiliki level kemampuan yang berbeda, kemudian memberikan peluang kepada anak yang sudah memiliki kemampuan tingkat tinggi atau peserta didik yang sudah paham untuk menampingi temannya yang masih kurang paham dengan materi atau penugasaan yang telah diberikan. Ibu Andzani Yustitia memaparkan, bahwa:

“Faktor penghambat pada kegiatan ekstrakurikuler komputer yang ada yaitu waktu pelaksanaan kegiatan yang sangat dituntut flaksibel yang mengakibatkan seperti tergesa-gesa, serta minimnya pendampingan terhadap anak yang masih kurang paham terhadap materi yang disampaikan. Solusi dari faktor penghambat tersebut yaitu dengan merancang kembali pembelajaran yang sekiranya dapat diikuti oleh seluruh siswa dengan beragam level kemampuan, kemudian memberikan peluang kepada anak yang sudah paham untuk mendampingi temannya yang dirasa masi mengalami kesulitan atau kurang paham mengenai materi yang sedang dipelajari.”⁴¹

Dengan adanya faktor pendukung dan penghambat pada kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler komputer ini, berakibat

⁴¹ Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

adanya pengaruh terhadap individual peserta didik. Adapun pengaruh dari faktor pendukung dalam pembelajaran terhadap peserta didik ini salah satunya adalah anak dapat mengikuti pembelajaran dengan lancar. Ruang kelas yang kondusif memiliki pengaruh kuat agar jalannya kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Sedangkan pengaruh adanya faktor penghambat yaitu level atau tingkatan pemahaman anak terhadap materi menjadi beragam. Tingkatan pemahaman inilah yang tidak dapat memaksakan peserta didik untuk dapat menyetarakan tingkatan dengan peserta didik yang memiliki level tinggi. Ibu Andzani Yustiti menjelaskan:

“Tentu ada saja pengaruh daripada faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran yang ada. Pengaruh dari adanya faktor pendukung pembelajaran salah satunya yaitu, anak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik and lancar. Sedangkan pengaruh dari adanya faktor penghambat yaitu, level pemahaman anak terhadap materi menjadi beragam.”⁴²

Dengan adanya faktor pendukung dan penghambat serta pengaruhnya dalam kegiatan ekstrakurikuler komputer, diharapkan dapat menjadi evaluasi pihak guru pengajar serta sekolah, agar kedepannya kegiatan pembelajaran dapat lebih baik lagi dan meminimalisir adanya hambatan dalam pembelajaran yang akan atau sudah dilakukan.

C. Pembahasan Penelitian

⁴² Hasil wawancara Andzari Yustitia, tanggal 29 Maret 2023 di RA Masjid Al Akbar Surabaya

1. Deskripsi pembahasan penelitian tentang bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking*

Bentuk kegiatan dalam sebuah pembelajaran merupakan suatu hal dasar yang seharusnya dapat menjadi sebuah acuan agar pembelajaran dapat berjalan secara maksimal. Bentuk kegiatan menjadi penentu kegiatan yang akan dilakukan oleh suatu kelompok dengan tujuan yang sebelumnya telah disusun agar dapat tercapai.⁴³ Berdasarkan uraian dari hasil wawancara serta observasi, kegiatan ekstrakurikuler komputer berlangsung secara menyenangkan. Dalam membentuk sebuah kegiatan, maka perlu diketahui dasar dan tujuan diadakannya sebuah kegiatan. Agar saat kegiatan dilakukan tidak keluar dari tujuan yang ingin dicapai maka berikut dasar bentuk kegiatan dalam menyusun perencanaan kegiatan pembelajaran, yaitu:

- a. Perencanaan pembelajaran merupakan hasil dari proses berpikir. Dalam menyusun sebuah perencanaan perlu adanya aspek-aspek yang diamati dan yang memiliki pengaruh untuk hasil kedepannya dengan mempertimbangkan asumber daya yang dapat mendukung keberhasilan proses kegiatan dan tidak dianjurkan untuk menyusun

⁴³ Wahyudin Nur Nasution, "Perencanaan Pembelajaran: Pengertian, Tujuan, dan Prosedur", *Jurnal ITTIHAD*, 1 (2) Desember (2017), hlm. 186

- bentuk kegiatan atau perencanaan dengan asal-asalan, karena perlu adanya tindakan pertimbangan.
- b. Perencanaan pembelajaran disusun agar terjadi perubahan pada perilaku peserta didik agar sesuai dengan tujuan yang sudah disusun.
 - c. Perencanaan berisi rangkaian bentuk kegiatan yang harus dilakukan, supaya tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai.⁴⁴

Sedangkan dalam pemilihan bentuk kegiatan untuk anak selama mengikuti pembelajaran perlu diperhatikan beberapa prinsip dibawah ini:

- a. Fokus atau berpusat pada perkembangan anak

Dalam menyusun dan menyimpulkan bentuk kegiatan dalam proses pembelajaran, pendidik perlu mengetahui apakah kegiatan yang akan dilakukan sudah tepat, aman dan sesuai dengan tahap-tahap perkembangan pada anak usia dini, karena setiap anak memiliki tahapan perkembangan yang berbeda. Jadi diperlukan adanya pertimbangan mengenai bentuk kegiatan yang akan dilakukan, apakah akan memberatkan anak atau efektif untuk dilakukan sesuai dengan aspek-aspek pertumbuhan anak.

⁴⁴ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), hlm.76.

b. Berpusat pada kebutuhan anak

Proses penyusunan kegiatan memerlukan perhatian khusus terhadap kebutuhan anak. Anak usia dini masih terlalu konkrit dalam melihat lingkungan sekitarnya. Akibatnya, anak akan lebih mudah untuk kehilangan fokus dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

c. Belajar sambil bermain atau bermain sambil belajar

Bentuk kegiatan yang akan dilakukan harus dapat menyenangkan untuk anak. Kegiatan yang dipilih oleh pendidik sebaiknya yang dapat memberikan manfaat untuk anak dapat bereksplorasi lebih jauh lagi, serta memanfaatkan media beragam.

d. Lingkungan yang kondusif

Lingkungan tempat anak berkegiatan, sebaiknya dibuat menarik dan nyaman supaya anak merasa betah untuk berkegiatan di dalam suatu ruangan.

e. Menggunakan media belajar yang beragam

Beragam media yang digunakan memiliki tujuan agar dapat menstimulasi perkembangan anak terhadap hal-hal baru. Serta dapat menjadi alternatif bagi pendidik dalam membawakan suatu materi pembelajaran.⁴⁵

Materi dalam kegiatan ekstrakurikuler komputer terbagi menjadi dua yaitu:

⁴⁵ Santoso, "Penerapan Konsep Edutainment dalam Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)", *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1 (2018), hlm.57.

1. Materi pokok

Materi pokok yaitu dengan menjelaskan hari ini apa yang akan dipelajari, seperti mewarnai, menggambar lewat aplikasi, berhitung, atau mengetik. Kemudian peserta didik akan di jelaskan dan dibimbing untuk mengerjakan tugas.

2. Penugasan

Penugasan digunakan untuk mengetahui tingkat atau level anak dari pemahaman atas materi yang telah dijelaskan. Hasil dari penugasan ini digunakan sebagai nilai peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler komputer.

2. Deskripsi pembahasan penelitian tentang tingkat kemampuan *computational thinking*

Tingkat *computational thinking* pada anak usia dini dapat dilihat melalui penilaian untuk mengetahui kemampuan dalam memahami suatu materi. Tingkat penilaian dapat diketahui dengan menyediakan instrument penilaian untuk membantu pendidik dalam mengukur capaian *computational thinking* pada anak. Stimulasi *computational thinking* pada anak membutuhkan alat untuk anak memahami konsep yang sedang diajarkan. Stimulasi *computational thinking* ini dapat dilakukan dengan perangkat

digital (*plugged*) atau tanpa menggunakan perangkat digital (*unplugged*).⁴⁶

Penilaian untuk mengetahui tingkat *computational thinking* pada peserta didik dilakukan selama satu minggu sekali saat kegiatan ekstrakurikuler komputer berlangsung. Selain itu, untuk mengetahui tingkat pencapaian peserta didik, pendidik akan memberikan penugasan saat kegiatan ekstrakurikuler. Dari hasil observasi dan wawancara dapat diambil garis besar bahwa tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini dapat ditingkatkan melalui ekstrakurikuler komputer. Selain itu, waktu yang diperlukan untuk mengajar ekstrakurikuler komputer ini cukup singkat dan tidak memerlukan terlalu banyak waktu. Kegiatan ekstrakurikuler ini dilakukan oleh peserta didik pada kelompok belajar B saja, karena kegiatan ekstrakurikuler komputer di RA Masjid Al Akbar Surabaya memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai kebutuhan peserta didik, maka kegiatan ini cocok untuk diterapkan kepada anak-anak. Selain itu, pengajar dalam ekstrakurikuler ini tidak terlalu melibatkan banyak pendidik, untuk setiap kelas hanya dibutuhkan ustadzah saja.

Dalam penerapannya, tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini memiliki kelemahan yang dapat membuat anak yang memiliki tingkat kemampuan rendah akan merasa kesulitan berkonsentrasi dan mengerjakan penugasan. Akan

⁴⁶ Rosyida Ani Dwi Kumala, Kartika Nur Fathiyah, Rosa Virginia, Ratih Krisnani, "Computational Thinking pada Anak Usia Dini: Tinjauan Sistematis", *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7 (3), 2023, hlm.3423.

tetapi untuk menyikapi hal tersebut, di RA Masjid Al Akbar Surabaya memberikan pendampingan lebih dari pendidik agar kegiatan ekstrakurikuler dan tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak dapat berkembang. meski begitu, saat pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler secara bersama-sama, peserta didik akan mengikuti instruksi dari pendidik. Sama halnya dengan anak yang sering tidak hadir di kelas atau absen, anak akan semakin tertinggal dengan teman-temannya. Tetapi hal ini dapat diselesaikan dengan mendapat bimbingan lebih dari pendidik.

3. Deskripsi pembahasan faktor pendukung dan penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking*

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik di RA Masjid Al Akbar Surabaya tentang faktor-faktor pendukung dan penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan kemampuan *computational thinking*. Dapat disimpulkan bahwa faktor pendukung dan penghambat ini berpengaruh pada proses pengembangan *computational thinking*. Partisipasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler komputer juga memiliki pengaruh dalam proses pengembangan kemampuan *computational thinking*. Peserta didik yang sering kali absen atau tidak masuk kelas untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler akan mengalami banyak kendala jika tidak ada pembimbingan secara pribadi.

Pembelajaran kegiatan ekstrakurikuler ini dapat dilakukan karena ada beberapa faktor pendukung, faktor pendukung tersebut adalah tersedianya perangkat komputer, akses internet yang stabil, serta kerjasama guru ekstrakurikuler dan guru kelas yang baik untuk saling berkoordinasi. Faktor pendukung utama dalam kegiatan ekstrakurikuler ini adalah komputer. Dengan adanya komputer akan mempermudah pendidik dalam memberikan materi dan petunjuk yang berkaitan dengan proses pembelajaran.

Selain faktor pendukung dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler komputer, juga terdapat beberapa faktor penghambat yang ada selama proses kegiatan. Hal ini terjadi karena kegiatan ekstrakurikuler komputer masih cukup asing untuk dilaksanakan pada tingkat anak usia dini. Faktor penghambatnya antara lain waktu pelaksanaan kegiatan yang dituntut untuk fleksibel karena kegiatan ekstrakurikuler berlangsung di tengah-tengah jam pembelajaran kelas yang mengakibatkan kurangnya pendampingan terhadap anak yang belum atau kurang dalam memahami materi.

Cara untuk mengatasi kendala tersebut, diantaranya adalah dengan merancang kembali pembelajaran yang sekiranya dapat diikuti oleh seluruh peserta didik dengan beragam level atau tingkatan kemampuan *computational thinking*, kemudian memberikan peluang kepada peserta didik yang sudah paham mengenai materi untuk membantu mendampingi temannya yang

masih kurang paham akan materi maupun instruksi yang telah diberikan



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah tertulis dalam bab sebelumnya mengenai Kegiatan Ekstrakurikuler Komputer dalam Mengembangkan *Computational Thinking* pada Kelompok Belajar Kelas B di RA Masjid AL Akbar Surabaya, maka pada bab V ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer dalam mengembangkan *computational thinking* di RA Masjid Al Akbar Surabaya yaitu: (a) menyiapkan materi; (b) mempersiapkan kompute; (c) menyesuaikan dengan karakter dan kebutuhan pada peserta didik. Kegiatan ekstrakurikuler komputer yang dilaksanakan di RA Masjid Al Akbar juga sebagai pengenalan kepada anak terhadap kemampuan *computational thinking*. Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan satu kali dalam seminggu menggunakan metode klasikal, dengan satu ustadzah sebagai pembawa materi. Kegiatan ekstrakurikuler dilakukan di laboratorium komputer, setelah menjelaskan materi yang akan dipelajari, kemudian peserta didik akan diberikan penugasan oleh pendidik sebagai nilai mingguan dalam kegiatan ekstrakurikuler komputer.
2. Tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak, dapat dilihat dari hasil observasi serta dokumentasi nilai dari hasil penugasan yang telah diberikan oleh guru saat ekstrakurikuler komputer berlangsung.

Tingkat kemampuan *computational thinking* pada kelompok RA B adalah (a) 0% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* sangat rendah;(b) 2% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* rendah; (c) 16% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* tinggi; (d) 15% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* tinggi; (e) 67% dari jumlah anak berkategori *computational thinking* sangat tinggi.

3. Faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran ekstrakurikuler komputer yaitu ketersediaannya perangkat komputer yang memumpuni, dan kerjasama atau koordinasi yang baik antara guru kelas dengan guru ekstrakurikuler. Sedangkan untuk faktor penghambat kegiatan ekstrakurikuler adalah waktu untuk jam pelaksanaan kegiatan yang dituntut fleksibel yang dapat berakibat kurangnya pendampingan terhadap anak yang belum memahami materi.

B. Saran

1. Bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer

Bentuk kegiatan ekstrakurikuler komputer sudah menyesuaikan dengan kondisi peserta didik. Selain itu, bentuk kegiatan ekstrakurikuler juga dilakukan dengan baik dengan adanya tenaga pendidik yang ahli dibidang teknokogi. Bentuk kegiatan yang baik akan mencapai tujuan yang diinginkan dengan maksimal, oleh karena itu diperlukan bentuk kegiatan yang matang agar mendapatkan hasil yang memuaskan. Bentuk kegiatan ekstrakurikuler ini juga dapat dimaksimalkan dengan adanya silabus untuk materi yang akan dipelajari dalam setiap

pertemuan, atau kisi-kisi untuk mempermudah pendidik dalam menilai setiap capaian peserta didik.

2. Tingkat kemampuan *computational thinking*

Tingkat kemampuan *computational thinking* pada anak usia dini sangat bervariasi. Ini terjadi karena setiap anak memiliki tingkat pemahaman terhadap suatu masalah berbeda. Selain itu, peserta didik terkadang juga sulit untuk fokus terhadap pembelajaran atau penguasaan. Tingkat kemampuan anak dapat ditingkatkan dengan adanya bimbingan lebih dari tenaga pendidik.

3. Faktor pendukung dan penghambat kegiatan ekstrakurikuler komputer

Faktor pendukung pada anak usia dini yang saat ini dirasakan yaitu ketersediaan perangkat yang memumpuni serta kerjasama baik antara guru kelas dan guru ekstrakurikuler. Sedangkan untuk faktor penghambat mengenai tuntutan fleksibilitas dalam kegiatan ekstrakurikuler menyebabkan peserta didik kurang mendapat pendampingan. Dengan adanya ini, diharapkan tenaga pendidik dapat lebih baik lagi dalam menjaga koordinasi, merancang pembelajaran yang lebih baik, serta meningkatkan dan menjaga fasilitas yang ada agar tercapainya tujuan yang diinginkan.

4. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman untuk penelitian selanjutnya dan diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggali lebih dalam serta mengembangkan *computational thinking* untuk anak usia dini.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Nurhoipah, Indra Alan Nugroho, Jali Suhaman. "Pembelajaran Pemrograman Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Kemampuan *Computational Thinking* Anak." *Jurnal Pendidikan Karakter*, Vol. 27, No. 1, 2021, Doi:10.24114/Pkm.V27i1.2191.
- Abdur Rahman As'Ari. "*Computational Thinking: Media Pembelajaran CSK (CT-Sheet For Kids) Dalam Matematika PAUD.*" *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.5, 2020, Doi:10.31004/Obsesi.V5i1.769.
- Ansori Miksan, "Terminologi Dan Aspek-Aspek Collaborative Problem Solving Skill's," *Jurnal Dirasah*, Volume 1, no 2, August 2018.
- Arifiyanti Nurul, "Karakteristik Anak Usia 5-6 Tahun", *Sabyan PAUD*, 2020.
- Bers, M. U. "Coding, Playgrounds And Literacy In Early Childhood Education: The Development Of KIBO Robotics And Scratchjr." *IEEE GLOBAL Engineering Education Conference (EDUCON)*, 2018.
- Dimiyati John, "Metodologi Penelitian dan Aplikasi Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Edisi Pertama," *Jakarta: Kencana Prenadamedia Group*, 2013.
- Handayani Ni Nyoman Lisna, Muliastri Ni Ketut Erna, STAHN Mpu Kuturan Singaraja, Universitas Pendidikan Ganesha, "Pembelajaran Era Disruptif Menuju Era Society 5.0 (Telaah Perspektif Pendidikan Dasar)," *Prosiding Webinar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, 2020.
- Hardhienata Medria, "Computational Thinking untuk Anak Usia Dini," *rimbasiana*, 2021.
- Herwin, Yoppy Wahyu Purnomo. "Educational Innovation In Society 5.0 Era: Challenges And Opportunities Proceedings Of The 4th International Conference On Current Issues In Education (ICCIE 2020)." *CRC Press*, 2020, Isbn.9781000468236, 1000468232.
- Ismuwardani, Z., Nuryatin, A., & Doyin, M. "Implementation Of Project Based Learning Model To Increased Creativity Ans Self-Reliance Of Students On Poetry Writing Skills." *Journal Of Primary Education*, 2014, 13 (1).
- Kalelioglu Filiz, "Characteristics of Studies Conducted on Computational Thinking: A Content Analysis," in *Computational Thinking in the STEM Discipliner Foundations and Research Highlights*, ed. Myint Swe Khine Switzerland: Spinger International Publishing, 2018.

- Kumala Rosyida Ani Dwi, Rasmani Upik Elok Endang, Dewi Nurul Kusuma, "Profil Kemampuan Computational Thinking Anak Usia 5-6 Tahun", *Jurnal Ilmiah PTK PNF*, vol. 15, no. 1 (Juni 2021), 82-83, <https://doi.org/10.21009/JIV.1601.9>.
- Marcelo C Borba. "The Future Of Mathematics Education Since COVID-19: Humans-With-Media Or Humans-With-Non-Living-Things." *Educational Studies In Mthematics*, 2021, 1-16.
- Muhammad Syarifuddin, Diva Fardiana Risa, Azifatul Istna Hanifah, "GORLIDS (*Algorithm for Life Kids*): Upaya Meningkatkan Pola *Computational Thinking* Anak usia 4-6 Tahun secara *Problem Solving*, Terstruktur, Kritis dan Logis," *Pendidikan Teknologi Informasi, Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, Malang*, (2019).
- Muthmainnah Harahap, S.Pd, Gr Harahap, S.Pd, Gr, Dr. Delfi Eliza, M.Pd. "Pengenalan Budaya Indonesia: Modul Pembelaaran Coding Unplugged Anak Usia 5-6 Tahun." *Zifatama Jawara*, Isbn.9786236448588, 6236448582, 2022.
- Nugrahini Susantinah Wisnuati, Dkk. "Merdeka Belajar Mengajar: Pembelajaran Teringegrasi *Computational Thinking* (CT)." *Yayasan Kita Menulis*, 2021, Isbn:978-623-342-180-5.
- Nugroho Ade Nurhopipah, Indra Alan, Suhaman Jali, Universitas Amikom Purwokerto, "Pembelajaran Pemrograman Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Kemampuan *Computational Thinking* Anak," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2021.
- Sa'diyyah Nur Fadhilah , Mania Siti, Suharti, "Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, (Januari 2021) DOI: 10.22460/jpmi.v4il.17-26.
- Sabri Indar, "Peran Pendidikan Seni Di Era Society 5.0 Untuk Revolusi Industri 4.0," *Prosiding Seminar Nasional Pascasarana UNNES*, 2019.
- Silalahi Gabriel Amin, "Metodologi Penelitian dan Studi Kasus," *Sidoarjo: CV Citra Media*, 2003.
- Sugiyono. "Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research And Develoment/R&D)." *Alfabeta*, 2016, 334. <https://doi.org/10.1016/J.Drudis.2010.11.005>.
- Sumarni, W., Wardani, S., Sudarmin, S., & Gupitasari, D. N. "Project Based Learning (PBL) To Improve Sychomotoric Skills: A Classroom Action Research." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2016, 5(2).

Susanti Reni Dwi, Taufik Marhan, University Of Muhammadiyah Malang, "Analysis Of Student Computational Thinking In Solving Social Statistics Problems," *Supremum Journal Of Mathematics Education*, 2021, <https://doi.org/10.25706/Sjme.V5i1.4376>.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A