

**PENGARUH PEMBELAJARAN CODING MENGGUNAKAN APLIKASI
SCRATCHJR TERHADAP KREATIVITAS DAN KECERDASAN
LINGUISTIK ANAK USIA DINI DI RA AL-MUTTAQIN**



Oleh Eka Ristiani Fatimah

NIM : 21204031001

TESIS

Diajukan Kepada Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini (M.Pd)

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini

YOGYAKARTA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Ristiani Fatimah
NIM : 21204031001
Jenjang : Magister
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Menyatakan bahwa tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 13 Maret 2023
Saya yang menyatakan,



Eka Ristiani Fatimah
NIM: 21204031001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Ristiani Fatimah
NIM : 21204031001
Jenjang : Magister
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

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

Yogyakarta, 24 Maret 2023
Saya yang menyatakan,



Eka Ristiani Fatimah
NIM: 21204031001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Ristiani Fatimah
NIM : 21204031001
Jenjang : Magister
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak menuntut kepada Program Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (atas pemakaian jilbab dalam ijazah strata dua saya) seandainya suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 24 Maret 2023

Yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Eka Ristiani Fatimah
NIM: 21204031001



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-813/Un.02/DT/PP.00.9/04/2023

Tugas Akhir dengan judul : PENGARUH PEMBELAJARAN *CODING* MENGGUNAKAN APLIKASI *SCRATCHJR* TERHADAP KREATIVITAS DAN KECERDASAN *LINGUISTIK* ANAK USIA DINI DI RA AL-MUTTAQIN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EKA RISTIANI FATIMAH, S.Pd.
Nomor Induk Mahasiswa : 21204031001
Telah diujikan pada : Selasa, 28 Maret 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

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

Valid ID: 642a4fec51af4



Penguji I

Dr. Hibana, S.Ag., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 642b8a0104043



Penguji II

Dr. H. Khamim Zarkasih Putro, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 642a600c25e34



Yogyakarta, 28 Maret 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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

Valid ID: 642baf51c113a

PERSETUJUAN TIM PENGUJI

UJIAN TESIS

Tesis berjudul : PENGARUH PEMBELAJARAN CODING
MENGUNAKAN APLIKASI SCRATCHJR
TERHADAP KREATIVITAS DAN KECERDASAN
LINGUISTIK ANAK USIA DINI DI RA AL-
MUTTAQIN

Nama : Eka Ristiani Fatimah

NIM : 21204031001

Prodi : PIAUD

Konsentrasi : PIAUD

telah disetujui tim penguji ujian munaqosyah
Ketua/ Pembimbing : Dr. H. Suyadi, S.Ag., M.A.

Penguji I : Dr. Hj. Hibana, M.Pd.

Penguji II : Dr. H. Khamim Zarkasih Putro, M.Si.

Diuji di Yogyakarta pada tanggal 28 Maret 2023

Waktu : 11.00-12.00 WIB.

Hasil/ Nilai : 94/A-

IPK : 3,84

Predikat : Memuaskan /Sangat Memuaskan/Dengan Pujian

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

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

**PENGARUH PEMBELAJARAN CODING MENGGUNAKAN APLIKASI
SCRATCHJR TERHADAP KREATIVITAS DAN KECERDASAN
LINGUISTIK ANAK USIA DINI DI RA AL-MUTTAQIN**

Yang ditulis oleh:

Nama : Eka Rist iani Fatimah

NIM : 21204031001

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 31 Februari 2023

Pembimbing



Dr. Suyadi, S.Ag., MA

NIP. 19771003200912 1 001

ABSTRAK

Eka Ristiani Fatimah (21204031001). “Pengaruh Pembelajaran Coding Menggunakan Plaikasi ScratchJr Terhadap Kreativitas Dan kecerdasan Lingyustik anak Udia Dini di RA Al-Muttaqin Purworejo”. Tesis Pendidikan Islam Anak usia Dini, Program Magister Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2023.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengguna internet di Indonesia yang semakin meningkat, khususnya pada kalangan anak-anak. Hampir merata anak-anak sudah memiliki dan menggunakan gadget, akan tetapi masih banyak dari sebagian mereka yang belum bisa menggunakan teknologi kedalam hal yang positif. Perkembangan teknologi saat ini membuat anak-anak berpeluang untuk mendapatkan akses informasi yang lebih banyak. Teknologi mengubah cara anak-anak belajar, bermain dan berinteraksi. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini peneliti akan memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar, yaitu melalui pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki tujuan untuk mengidentifikasi 1) kemampuan kreativitas anak usia dini RA Al-Muttaqin menggunakan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi *ScratchJr*, 2) kemampuan kecerdasan linguistic anak usia dini di RA al-Muttaqin menggunakan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi *ScratchJr*, dan 3) apakah terdapat perbedaan pembelajaran coding menggunakan aplikasi *scratchJr* terhadap kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini di RA al-Muttaqin Purworejo.

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif pendekatan *quasy eksperimen*, Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak RA Al-Muttaqin yang berjumlah 43 anak. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu anak kelas B1 yang berjumlah 15 anak dan kelas B2 15. Teknik dalam mengumpulkan data memakai lembar observasi dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Hasil skors rata-rata *pretest* variabel kemampuan kreativitas pada kelas eksperimen yaitu sebesar 33,00 dan *posstest* sebesar 47,60. (2) Hasil skors rata-rata *pretest* variabel kecerdasan linguistic pada kelas eksperimen yaitu sebesar 21,07 dan *posstest* sebesar 34,33. (3) Terdapat pengaruh yang signitifikan antara pembelajaran coding menggunakan aplikasi *ScratchJr* terhadap kreativitas anak yaitu diperoleh nilai sig.(2 tailed) sebesar **0,000** < 0,05 yang artinya terdapat nilai signitifikan. (4) Terdapat pengaruh yang signitifikan antara pembelajaran coding menggunakan aplikasi *ScratchJr* terhadap kecerdasan linguistic anak yaitu diperoleh nilai sig.(2 tailed) sebesar **0,000** < 0,05, berarti H_a diterima.

Kata Kunci : Coding, Aplikasi *ScratchJr*, Kreativitas, Kecerdasan *Linguistik*

ABSTRACT

Eka Ristiani Fatimah (21204031001), *"The Influence of Coding Learning Using ScratchJr Placation on Creativity and Linguistic Intelligence in Early Childhood at RA Al-Muttaqin Purworejo"*. Early Childhood Islamic Education Thesis, Master Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2023.

This research is motivated by the increasing number of internet users in Indonesia, especially among children. Almost all children already own and use gadgets, but there are still many of them who cannot use technology in a positive way. Current technological developments make children have the opportunity to get access to more information. Technology is changing the way children learn, play and interact. Therefore, in this study researchers will utilize technology as a source of learning, namely through coding learning using the scratchJr application to increase children's creativity and linguistic intelligence.

The research conducted by the researchers aimed to identify 1) the creative abilities of RA Al-Muttaqin's early childhood using the application of coding learning using the SrtachJr application, 2) the linguistic intelligence abilities of early childhood at RA al-Muttaqin using the application of learning coding using the SrtachJr application, and 3) is there a difference in learning coding using the scratchJr application on the creativity and linguistic intelligence of early childhood at RA al-Muttaqin Purworejo.

This research method uses quantitative research with a quasy experimental approach. The design used in this study is the Nonequivalent Control Group Design. The population of this study were all of RA Al-Muttaqin's children, totaling 43 children. The samples in this study were 15 children in class B1 and 15 in class B2. The technique for collecting data used observation and documentation sheets.

The results showed: (1) The results of the pretest average score for the creative ability variable in the experimental class were 33.00 and the posttest was 47.60. (2) The results of the pretest average score of the linguistic intelligence variable in the experimental class were 21.07 and the posttest was 34.33. (3) There is a significant influence between coding learning using the ScratchJr application on children's creativity, namely a sig.(2 tailed) value of $0.000 < 0.05$, which means there is a significant value. (4) There is a significant influence between coding learning using the ScratchJr application on children's linguistic intelligence, namely a sig.(2 tailed) value of $0.000 < 0.05$, meaning that H_a is accepted

Keywords: Coding, ScratchJr Application, Creativity, Linguistic Intelligence.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 158/1987 dan 0543 b/U/1987 tanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ṣa'	ṣ	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa'	ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	KH	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Ẓal	ẓ	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	SY	Es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa'	ṭ	Te (dengan titik di bawah)

ظ	Za	z	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘Ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa’	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	‘el
م	Mim	M	‘em
ن	Nun	N	‘en
و	Wau	W	W
ه	Ha’	H	Ha
ء	Hamzah	M’	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap

مُحَقَّتْ	Ditulis	<i>Muhiqqot</i>
وَسَلَّمَ	Ditulis	<i>Wasallam</i>

C. Ta’ Marbutah

Bila dimatikan ditulis “h”

حكمة	Ditulis	Hikmah
علة	Ditulis	‘Illah

(ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata arab yang sudah terserap dalam bahasa indonesia, seperti shalat, zakat dan sebagainya kecuali kehendak lafal lain).

Bila diikuti dengan kata sandang ‘al serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan “H”.

كرامة الأولياء	Ditulis	Karāmah Al-Auliya’
----------------	---------	--------------------

Bila ta’ marbutah hidup atau dengan harkat fathah, kasrah dan dammah ditulis atau h.

زكاة المفطر	Ditulis	Zakāh Al-Fitri
-------------	---------	----------------

D. Vokal Tunggal atau Pendek

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
َ	Fathah	Ditulis	A
ِ	Kasrah	Ditulis	I
ُ	Dammah	Ditulis	U

E. Vokal Panjang

1	Fathah + Alif فلا	Ditulis	Ā Falā
2	Fathah + Ya’ Mati تتسى	Ditulis	Ā Tansā
3	Kasrah + Ya’ Mati تفصيل	Ditulis	Ī Tafshīl
4	Dammah + Wau Mati أصول	Ditulis	Ū uṣūl

F. Vokal Rangkap

Fatha + ya' mati الزهيلى	Ditulis	Ai Az-zuhailī
Fathah + wau mati الدولة	Ditulis	Au Ad-daulah

G. Kata Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أنتم	Ditulis	A'antum
أعدت	Ditulis	U'iddat
لئن شكرتم	Ditulis	La'in Syakartum

H. Kata Sedang Alif dan Lam

Bila diikuti huruf qomariyyah ditulis dengan menggunakan huruf “L”

القرآن	Ditulis	Al-Qur'ān
القياس	Ditulis	Al-Qiyās

Bila diikuti huruf syamsiyyah ditulis dengan menggunakan huruf syamsiyyah yang mengikutinya, dengan menghilangkan huruf “L” nya.

السماء	Ditulis	As-Samā'
الشمش	Ditulis	Asy-Syams

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisnya,

ذوى الفروض	Ditulis	Zawī Al-Furūd
اهل السنة	Ditulis	Ahl As-Sunnah

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan atas karunia Allah yang tiada batas dalam memberikan nikmat serta karunia kepada penulis sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Selanjutnya ucapan syukur atas syafaat baginda Rasulullah Saw sang revolusioner akbar dalam dunia Islam yang terus menebarkan pundi-pundi cahaya akan adanya iman, Islam serta ilmu pengetahuan. Karenanya sampai saat ini teladannya terus menjadi figure dalam setiap elemen dunia pendidikan.

Tesis ini merupakan kajian ilmiah tentang “Pengaruh Pembelajaran *Coding* Menggunakan Aplikasi *ScratchJr* Terhadap Kreativitas dan Kecerdasan *Linguistik* Anak Usia Dini RA Al-Muttaqin” secara sadar penulis dapat menyelesaikan tesis ini karena karunia Allah SWT serta rizki dengan hadirnya orang-orang hebat yang membimbing, mengarahkan serta membantu penulis dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu/Sdr/:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag, M.A selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Bapak Dr. H. Suyadi, MA, Selaku Ketua Prodi Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
4. Ibu Dr. Hj. Na'imah, M.Hum, selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
5. Bapak Dr. H.Suyadi, MA, Selaku pembimbing tesis yang telah membimbing, membantu mengarahkan penyusunan tesis dengan penuh kesabaran sehingga tesis ini terselesaikan
6. Segenap Dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
7. Kepala Sekolah para guru beserta keluarga besar RA Al-Muttaqin Purworejo yang telah membantu dan memfasilitasi pelaksanaan penelitian hingga selesai
8. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak Sumarno dan Ibu Roisatun beserta adik adik tercinta Rizkiatun Laila Saadah dan Eva Triana Sari terimakasih atas do'a, dukungan beserta motivasinya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
9. Teman-teman seperjuangan prodi pendidikan islam anak usia dini Angkatan 2021 ganjil

10. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam memotivasi dan membantu penulis menyelesaikan tesis ini yang tidak bisa disebut satu persatu

Semoga bantuan, bimbingan beserta motivasi yang diberikan akan Allah gantikan dengan ketentraman hati, barokah umur, serta husnul khotimah. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membacanya
Aaaamiiiiin.

Yogyakarta, 24 Maret 2023

Penulis,



Eka Ristiani Fatimah

NIM.21204031001



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

لو كانت اللغة في أيدينا لكانت الدنيا علي أقباضنا

If we master the language, then the world is in our hands

Jika bahasa kita kuasai, maka dunia didalam genggamannya kita



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN BERJILBAB.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI	x
KATA PENGANTAR.....	xiv
MOTTO.....	xvi
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan Penelitian	17
D. Manfaat Penelitian.....	17
E. Kajian Penelitian Yang Relevan	18
F. Landasan Teori.....	22
1. Pembelajaran Coding Menggunakan Aplikasi <i>ScratchJr</i>	22

2. Aplikasi <i>ScratchJr</i>	27
3. Kreativitas	33
4. Kecerdasan <i>Linguistik</i>	45
G. Hipotesis Penelitian.....	53

BAB II: METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	55
B. Varibel Penelitian	59
C. Definisi Variabel Operasional	59
D. Populasi Dan Sampel	61
E. Teknik Pengumpulan Data	62
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	64
G. Uji Validitas.....	71
H. Analisis Data.....	71

BAB III: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	78
B. Penyajian Data	79
C. Pengaruh Pembelajaran <i>Coding</i> Menggunakan Aplikasi <i>ScratchJr</i> Terhadap Kreativitas Anak	97
D. Pengaruh Pembelajaran <i>Coding</i> Menggunakan Aplikasi <i>ScratchJr</i> Terhadap Kecerdasan <i>Linguistik</i>	105
E. Pembahasan Hasil Penelitian	114
F. Keterbatasan Penelitian	122

BAB IV: PENUTUP

A. Kesimpulan	124
B. Implikasi	126
C. Saran.....	127

DAFTAR PUSTAKA.....	129
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	136



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rancangan Desain Penelitian Nonequivalent Control Group.....	57
Tabel 2.2 Skema Penelitian.....	58
Tabel 2.3 Kisi-kisi Intrumen Kreativitas.....	65
Tabel 2.4 Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Linguistik.....	66
Tabel 2.5 Lembar Observasi Checklist Kreativitas Anak.....	68
Tabel 2.6 Lembar Observasi Checklist Kecerdasan Linguistik.....	69
Tabel 2.7 Kriteria Penilaian.....	70
Tabel 2.8 Klasifikasi <i>Effect Size</i>	77
Tabel 3.1 Hasil Pretest Kemampuan Kreativitas Kelompok B1.....	82
Tabel 3.2 Pretest Kelompok Eksperimen Kemampuan Kreativitas.....	83
Tabel 3.3 Hasil Posttest Kemampuan Kreativitas Kelompok B1.....	84
Tabel 3.4 Posttest Kelompok Eksperimen Kemampuan Kreativitas.....	85
Tabel 3.5 Hasil Pretest Kemampuan Kreativitas Kelompok B2.....	86
Tabel 3.6 Pretest Kelompok Kontrol Kemampuan Kreativitas.....	87
Tabel 3.7 Hasil Posttest Kemampuan Kreativitas Kelompok B2.....	87
Tabel 3.8 Posttest Kelompok Kontrol Kemampuan Kreativitas.....	88
Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Kemampuan Kreativitas.....	89
Tabel 3.10 Hasil Pretest Kecerdasan Linguistik Kelompok B1.....	90
Tabel 3.11 Pretest Kelompok Eksperimen Kecerdasan Linguistik.....	91
Tabel 3.12 Hasil Posttest Kecerdasan Linguistik Kelompok B1.....	92
Tabel 3.13 Posttest Kelompok Eksperimen Kecerdasan Linguistik.....	92
Tabel 3.14 Hasil Pretest Kecerdasan Linguistik Kelompok B2.....	93
Tabel 3.15 Pretest Kelompok Kontrol Kecerdasan Linguistik.....	94

Tabel 3.16 Hasil Posttest Kecerdasan Linguistik Kelompok B2.....	95
Tabel 3.17 Posttest Kelompok Kontrol Kecerdasan Linguistik.....	96
Tabel 3.18 Kriteria Penilaian Kecerdasan Linguistik.....	96
Tabel 3.19 Uji Normalitas Kemampuan Kreativitas.....	98
Tabel 3.20 Uji Homogenitas Kemampuan Kreativitas.....	99
Tabel 3.21 Uji Paired Sampel t Test Kemampuan Kreativitas.....	100
Tabel 3.22 Paired Sampel Statistik Kemampuan Kreativitas.....	101
Tabel 3.23 Tabel Independent Sampel t Test Kemampuan Kreativitas.....	102
Tabel 3.24 Group Statistik Kemampuan Kreativitas.....	103
Tabel 3.25 Uji Normalitas Kecerdasan Linguistik.....	106
Tabel 3.26 Uji Homogenitas Kecerdasan Linguistik.....	107
Tabel 3.27 Uji Paired Sampel t Test Kecerdasan Linguistik.....	108
Tabel 3.28 Paired Sampel Statistik Kecerdasan Linguistik.....	111
Tabel 3.29 Tabel Independent Sampel Test Kecerdasan Linguistik.....	112
Tabel 3.30 Group Statistik Kecerdasan Linguistik.....	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Manfaat Bermain ScratchJr.....	32
Gambar 1.2 Ciri-ciri Kreativitas.....	40
Gambar 1.3 Faktor Kemunculan Kreativitas.....	44
Gambar 2.1 Aspek Perkembangan Verbal Linguistik.....	53
Gambar 2.2 Hasil Rata-rata Kemampuan Kreativitas.....	118
Gambar 2.3 Hasil Rata-rata Kecerdasan Linguistik.....	122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Modul
Lampiran 2	: Kisi-kisi Instrumen Kreativitas
Lampiran 3	: Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Linguistik
Lampiran 4	: Lembar Observasi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen
Lampiran 5	: Lembar Observasi Kreativitas <i>Posstest</i> Kelas Eksperimrn
Lampiran 6	: Lembar Observasi Kreativitas Kelas Kontrol
Lampiran 7	:Lembar Observasi <i>Pretest</i> Kecerdasan Linguistik Kelas Eksperimen
Lampiran 8	:Lembar Observasi Posttest Kecerdasan Linguistik Kelas Eksperimen
Lampiran 9	: Lembar Observasi Kecerdasan Linguistik Kelas Kontrol
Lampiran 10	: Dokumentasi Penelitian
Lampiran 11	: Lembar Pernyataan Validator Kreativitas
Lampiran 12	: Lembar Pernyataan Validator Kecerdasan Linguistik
Lampiran 13	: Surat Izin Obsetvasi
Lampiran 14	: Surat Izin Penelitian
Lampiran 15	: Surat Izin Balasan Penelitian
Lampiran 16	: Curriculum Vitae/ Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengguna internet di Indonesia pada awal 2022 mencapai 210 juta jiwa. Dari jumlah pengguna tersebut, mayoritas penggunaan internet melalui ponsel untuk mengakses media sosial. Hal tersebut berdasarkan laporan dari asosiasi penyedia internet Indonesia (APJII). Berdasarkan laporan APJII jumlah keseluruhan penduduk Indonesia saat ini diperkirakan mencapai 272.68 juta jiwa pada tahun 2021.¹ Hal ini berarti penetrasi internet di Indonesia mencapai 77.02 % pada tahun 2021-2022. Melalui data yang diperoleh dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), penggunaan internet dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, berdasarkan rentan usia. Pertama, usia 5-12 tahun dengan presentase sebesar 62,43%. Kedua, usia 13-18 tahun, memiliki presentase 99,16%, hampir keseluruhan. Ketiga, usia 19-34 tahun dengan presentase 98,64%. Keempat, 35-54 tahun dengan presentase sebesar 87,3%. Kelima, usia 55 tahun keatas dengan presentase 51,73%, presentase

¹ 'Pengguna Internet Di Indonesia Tembus 210 Juta Pada 2022 Halaman All - Kompas.Com' <<https://tekno.kompas.com/read/2022/06/10/19350007/pengguna-internet-di-indonesia-tembus-210-juta-pada-2022?page=all>> [accessed 21 December 2022].

terendah. Data tersebut menggambarkan bahwa penggunaan internet di Indonesia terus meningkat dalam jumlah yang besar.²

Teknologi banyak dimanfaatkan di ranah pendidikan, menjadi sarana dan prasarana hubungan antara pengajar dan peserta didik. Perkembangan teknologi masa mempunyai impresi yang positif dan impresi yang negative. Sudah sepatutnya pengaruh positif lebih besar dimanfaatkan bagi pengguna teknologi. Teknologi tergolong kedalam media untuk penyampaian informasi pembelajaran serta juga menjadi sumber untuk belajar dan mengajar. Teknologi yang juga sudah berkontribusi besar dalam pendidikan jika dimanfaatkan dengan metode yang tepat, efektif menyesuaikan dengan kebutuhannya. Teknologi bisa dimanfaatkan sebagai media penyampaian pesan pembelajaran, sekarang ini dalam pelaksanaan pembelajaran pendidikan memberi persyaratan dalam pemakaian teknologi informasi sebagai salah satu fasilitas belajar anak.³ Guru dianjurkan untuk bisa dan menguasai teknologi informasi sebagai media penyajian pesan saat pembelajaran, sehingga pendidik dan peserta didik mampu ikut dan memperbaharui atau update dalam informasi yang berkemajuan.

² 'Penetrasi Internet Di Kalangan Remaja Tertinggi Di Indonesia' <<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/06/10/penetrasi-internet-di-kalangan-remaja-tertinggi-di-indonesia>> [accessed 21 December 2022].

³ Rifka Toyba Humaida and Suyadi Suyadi, 'Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Penggunaan Media Game Edukasi Digital Berbasis ICT', *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4.2 (2021), 78–87.

Intesitas anak usia dini pada penggunaan internet dalam beberapa tahun ini meningkat dengan cepat. Dikarenakan penggunaan gadget tersebut bukan hanya untuk mencari hiburan saja, seperti menonton video dan game. Akan tetapi penggunaan gadget juga digunakan dalam proses pembelajaran anak. Fenomena pandemic telah mengalihkan aktivitas pembelajaran anak-anak dengan belajar secara daring.⁴ Fenomena tersebut juga memunculkan sejumlah orang tua yang mengkhawatirkan keadaan tersebut, terkait dampak yang diterima oleh anak-anak dalam bermain gadget.

Penggunaan smartphone, televise, mamupun gadget dikalangan anak-anak bukan hal yang baru, 90 % orang tua mengatakan bahwa penggunaan gadget pada kalangan anak-anak mereka dalam rentang usia 4-6 tahun, rata-rata anak-anak menggunakan smartphone. Banyak dari kalangan anak-anak mulai dari usia 2-6 tahun sudah mulai mengenal cara mengaplikasikan smartphone, smarphone digunakan untuk melihat video dan game melalui situs youtube dan keadaan ini belum bisa dikontrol secara baik oleh orang tua. Sepulang dari sekolah, lebih banyak menghabiskan waktunya dengan aktifitas bermain smarphone selain itu juga menghabiskan waktunya dengan menonton telivisi, dan banyak anak-anak menggunakan gadget tanpa adanya pendampingan dari

⁴ 'Psikolog: Orangtua Rugi Jika Larang Anak Pakai Gadget Halaman All - Kompas.Com' <<https://tekno.kompas.com/read/2022/09/19/11000047/psikolog-orangtua-rugi-jika-larang-anak-pakai-gadget?page=all>> [accessed 21 December 2022].

orang tua, anak diberi kebebasan buat bermain smarphone.⁵ Hal tersebut sehingga menyebabkan tontonan atau games yang dimainkan anak-anak kurang dapat memberikan pembelajaran, dan aktifitas anak-anak banyak tergantung dengan gadget. Sehingga hal tersebut menjadikan anak kecanduan dengan gadged.

Padahal pemberian gadget terhadap anak jika dilakukan dengan berlebihan dapat menimbulkan dampak buruk, menjadikan anak pemalas, kurangnya kepercayaan terhadap diri, menurunnya kemampuan komunikasi, tertutup dan lain sebagainya.⁶ Untuk mengatasi hal tersebut orang tua serta pendidik perlu merancang permainan yang sesuai dengan dengan anak, dan menyesuaikan dengan tahapan dan perkembangan anak yang bisa menunjang kreativitas anak. Kecanduan gadged menjadi masalah yang paling banyak terjadi pada kalangan anak-anak di era digital saat ini. Contohnya seperti kasus yang terjadi di Bandung pada tahun 2022, mengalami perihatin terhadap anak kecanduan gawai. Setelah didapati berdasarkan catatan dari rumah sakit jiwa cisurau, Kabupaten Bandung Barat, sebanyak 98 anak mendapat penanganan

⁵ Luthfatun Nisa', 'Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Anak Usia Dini', *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8.1 (2020), 001 <<https://doi.org/10.21043/thufula.v8i1.6283>>.

⁶ Wiwik Lestari and Nasratun Najiha, 'The Influence of Loosepart Media in Enhancing Early Childhood Creativity', *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 2.1 (2022), 60–71.

disebabkan mengalami kecanduan Gawai.⁷ Untuk menghindari masalah itu lembaga atau yayasan Bakti 45 Sejahtera di Bandung, berusaha mengarahkan keinginan dan perhatian anak mengenai gawai salahsatunya melaui cara atau metode pembelajaran yang menarik.

Kasus lain juga terjadi di Bogor pada tahun 2022, Direktur utama RSJ yaitu dr. H. Marzoeki Mahdi mengatakan hitungan anak mengalami candu dengan gadget, candu permainan digital atau game, dan candu terhadap internet mengalami peningkatan setiap harinya, bahkan ada juga sebagian anak yang mengalami tantrum karna anak kecanduan gadged.⁸ Hal ini perlu adanya tindakan yang tegas oleh orang tua serta guru mengenai pemakaian gadged pada anak dengan usia dini agar dapat digunakan dengan cerdas. Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, orang tua tidak bisa menjauhkan gadged dari anak di era saat ini, apalagi pada anak generasi alpha. Sebagaimana generasi tersebut ini adalah generasi pertama yang lahir di dunia digital, dan generasi yang sangat akrab dengan teknologi digital, atau bisa disebut dengan generasi yang lahir pada tahun 2010 hingga 2025 mendatang.

⁷ ‘Prihatin Anak Kecanduan Gawai, Yayasan Di Bandung Bikin Metode Belajar Asyik’ <<https://www.detik.com/jabar/berita/d-6336963/prihatin-anak-kecanduan-gawai-yayasan-di-bandung-bikin-metode-belajar-asyik>> [accessed 14 December 2022].

⁸ ‘Dirut RSJ Tertua Di Indonesia Akui Kasus Anak Kecanduan Gadget Terus Bertambah’ <<https://www.suara.com/health/2022/08/13/193345/dirut-rsj-tertua-di-indonesia-akui-kasus-anak-kecanduan-gadget-terus-bertambah>> [accessed 22 December 2022].

Abad ke-21 ditandai dengan adanya pertumbuhan perubahan teknologi dan sosial. Kemajuan teknologi yang cepat telah memungkinkan dunia untuk memanfaatkan dengan cara yang lebih efisien. Teknologi yang maju telah membawa inovasi, ide, dan penemuan melalui produk, proses bisnis, dan layanan baru yang diperkenalkan ke masyarakat.⁹ Fenomena yang demikian telah mengubah cara orang berkomunikasi, hidup dan bekerja. Perkembangan teknologi dan informasi saat ini berkembang dengan sangat pesat, masyarakat dituntut lebih jeli untuk memilih konten dan informasi agar terhindar dari unsur negatif.¹⁰ Secara tidak langsung perubahan teknologi mengharuskan setiap orang siap untuk menghadapi segala macam perkembangannya. Perubahan teknologi pada modernisasi ini dapat membuat orang mengandalkan teknologi. Berkembangnya teknologi yang cepat dapat dibuktikan dengan banyaknya penemuan teknologi baru dan semuanya dapat dikerjakan secara mobile. Akses yang mudah terkadang membuat manusia bergantung pada penggunaan teknologi.

Selain itu, Voogt menyatakan bahwa peran (TIK) dalam pembelajaran di era digital saat ini, merupakan gerakan yang membawa potensi dalam memenuhi kebutuhan individu siswa. Implikasi teknologi dalam pembelajaran

⁹ Aliza Sarlan and others, 'Mobile Application for Children to Learn Hadith: "Hidup Cara Rasulullah"', *International Journal of Information Technology and Management*, 20.1–2 (2021), 160–77 <<https://doi.org/10.1504/IJITM.2021.114163>>.

¹⁰ Diah Ajeng Purwani, *Pemberdayaan Di Era Digital* (Yogyakarta: Bursa Ilmu, 2021).

formal dan informal pada saat ini ada di jalinan internet. TIK telah menjadi elemen penting dalam sistem pendidikan saat ini.¹¹ Ketika perangkat portabel seperti komputer dan ponsel pintar menjadi lebih umum digunakan, ada peluang untuk mengeksploitasinya demi pembelajaran, dan untuk menyediakan infrastruktur kelembagaan yang sesuai untuk penggunaannya. Kemajuan teknologi digital seperti saat ini, juga mempengaruhi cara orang tua dalam mendidik anak. Sebelumnya para orang tua lebih suka menghabiskan waktunya bermain bersama anak mereka, namun pada saat ini sudah berbeda.¹² Contohnya orang tua pada saat ini dengan gampang memberikan dan mengenalkan teknologi kepada anak dengan alasan agar anak bisa diam dan tidak rewel ketika ditinggal beraktivitas atau bekerja.

Berdasarkan dampak dari perkembangan teknologi yang begitu pesat, sehingga anak usia dini juga telah dikelilingi oleh kecanggihan teknologi.¹³ Teknologi modern tersebut telah merubah cara anak belajar dan berinteraksi dengan lingkungan. Sekitar 20 tahun yang lalu, televisi dan video digunakan sebagai media pembelajaran melalui berbagai tayangan yang diproduksi untuk

¹¹ J. Voogt and others, 'Under Which Conditions Does ICT Have a Positive Effect on Teaching and Learning? A Call to Action', *Journal of Computer Assisted Learning*, 29.1 (2013), 4–14 <<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00453.x>>.

¹² Fatimah, 'Digital Literacy and Its Relationship to Early Childhood Behavior in PAUD', *Kanal: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 9.1 (2020), 28–32 <<https://doi.org/10.21070/kanal.v9i1.663>>.

¹³ Sulistyowati Sulistyowati, Eko Gunawan, and Lili Rusdiana, 'APLIKASI GAME EDUKASI MATEMATIKA TINGKAT DASAR BERBASIS ANDROID', *Jurnal Teknoinfo*, 16.1 (2022), 107 <<https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.806>>.

memenuhi kebutuhan pendidikan, diantaranya tayangan pendidikan anak usia dini yang berisi hiburan yang mendidik dan menarik bagi anak.¹⁴ Namun, dengan adanya perkembangan teknologi yang pesat, saat ini interaksi seseorang beralih ke teknologi gadget. Teknologi gadget ini mudah di aplikasikan dimanapun dan juga teknologi ini memiliki multifungsi, tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi, namun bisa digunakan buat menonton televisi, Video, bermain game dan lainnya.

Selain dari kehidupan biasanya, teknologi juga dimanfaatkan untuk mendorong jalannya pengajaran dan pembelajaran, tanpa terkecuali pada pendidikam anak-anak usia dini. Terdapat banyak potensi dari teknologi yang dapat memberikan manfaat ataupun bahaya bagi anak-anak. Semua itu tergantung bagaimana lingkungan mengembangkan dan memberikan secara tepat aktifitas apa yang dapat dilakukan anak melalui teknologi.¹⁵ Untuk mengatasi dampak negative dari perkembangan teknologi tersebut, pendidik dituntut untuk membuat pembelajaran menggunakan media digital dengan efektif dan memberikan pengalaman belajar yang nyata kepada anak.¹⁶ Dengan cara

¹⁴ Saida Ulfa, 'Pemanfaatan Teknologi Bergerak Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini', *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1.1 (2017), 1–8.

¹⁵ Nisa'.

¹⁶ Novita Eka Nurjanah and Tsali Tsatul Mukarromah, 'Pembelajaran Berbasis Media Digital Pada Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0: Studi Literatur', *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6.1 (2021), 66–77.

mengenalkan bahasa program atau coding kepada anak usia dini.¹⁷ Agar anak dapat memanfaatkan teknologi dengan baik, tidak hanya bermain game, tetapi juga melatih anak dalam berpikir secara sistematis dengan belajar coding.

Game edukasi yang dikembangkan sebagai media pembelajaran yang sesuai dan menarik terhadap anak-anak PAUD, bukan hanya diselaraskan dengan karakteristik anak saja namun juga perlu diselaraskan dengan karakteristik materi yang yang diberi pengajaran, selanjutnya menjadi media pembelajaran yang bisa memberikan pengembangan aspek perkembangan anak.¹⁸ Salah satu aspek perkembangan anak adalah aspek kognitif. Dalam perkembangan teknologi perlu penggunaan media yang bisa menarik minat anak, supaya anak dapat berpartisipasi aktif dan dapat memberikan motivasi dalam pembelajaran.

Pembelajaran coding tidak hanya untuk menjadikan anak seorang programmer, akan tetapi pembelajaran coding juga dapat melatih anak berpikir kreatif, mampu bekerja sama, dan dapat berkomunikasi dengan baik serta terbiasa menghadapi permasalahan-permasalahan yang dihadapi anak sejak

¹⁷ Popy Silvia, 'Analisis Kemampuan Computational Thinking Melalui Pembelajaran Coding Pada Anak Usia Dini 0-8 Tahun', *Journal of Islamic Early Childhood Education (JOIECE): PIAUD-Ku*, 1.2 (2022), 50–59.

¹⁸ Lisa Rosalina, 'Development of Mathematics Educational Games Through PowerPoint for Early Childhood', *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 2.2, 93–108.

dini.¹⁹ Dengan adanya pengetahuan melalui belajar dan pengajaran coding dengan besar luas cakupannya, fasilitas pendidikan dianjurkan untuk bisa menengahi dan menyeimbangi semua lapisan kompetensi, keterampilan serta lingkup pengembangan setiap anak usia dini yang ikut serta dalam pendidikan atau pembelajaran pada lembaga atau yayasan PAUD.

Pembelajaran coding pada anak usia dini bisa dilaksanakan melalui pemanfaatan berbagai aplikasi game yang menarik. Salah satunya yaitu Melalui aplikasi scratchjr. Melalui aplikasi scratchjr diharapkan dapat melatih kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini. Kreativitas diakui sebagai unsur yang penting untuk masing-masing anak usia dini. Kreativitas dianggap sebagai suatu karakter positif yang harus diasah dan dipupuk. Karena dapat membuat anak lebih produktif. Selain itu, kreativitas juga dapat meningkatkan kualitas hidup anak pada masa yang akan datang dan dapat mempermudah anak dalam mencari jalan keluar dari permasalahan.²⁰ Dengan memiliki kreativitas, seseorang akan menjadi sumberdaya yang berkualitas.

Contohnya seperti seorang tokoh pendiri gojek yaitu Nadiem Makarim sekarang menduduki menteri dalam pendidikan dan kebudayaan

¹⁹ Muh Hasbi and others, 'Modul I: Konsep Pembelajaran Coding Serta Peran PTK, Orang Tua, Mitra Dan Komunitas Dalam Penerapan Pembelajaran Coding Di Satuan PAUD', 2020, 1–48.

²⁰ Sri Mulyati and Amalia Aqmarina Sukmawijaya, 'Meningkatkan Kreativitas Pada Anak', *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 2.2 (2013), 124–29 <<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/7863>>.

Pemrintahan Indonesia sudah menciptakan inovasi yang modern di Negara Indonesia dalam aspek teknologi yaitu aplikasi gojek. Berawal dari pengalaman pribadi Nadim yang sering menggunakan jasa ojek, akhirnya Nadim menciptakan Gojek sebagai jasa transportasi online sehingga memudahkan masyarakat.²¹ Setelah didapati, ternyata menjadi salah satu perusahaan yang masuk dalam kategori Top 10 perusahaan disruptor dunia versi CNBC, secara tidak langsung Gojek telah berkontribusi dalam meningkatkan perekonomian Indonesia.

Contoh lain juga terdapat pada Putri Tanjung ia juga merupakan Pendamping Khusus Presiden Republik Indonesia ini merupakan salah satu tokoh kreatif Indonesia. Dia adalah pendiri Creativepreneur Event Creator, sebuah event organizer yang didirikan pada tahun 2014.²² Belajar memulai bisnis sejak usia 15 tahun, dia telah menginspirasi banyak anak muda Indonesia dengan prestasinya. Berdasarkan kasus yang terjadi, maka pentingnya bagi orang tua ataupun guru untuk menstimulasi kreativitas anak sedini mungkin, agar anak menjadi seorang yang kreatif yaitu dapat berinovasi dengan karyanya dan melakukan pembaharuan terhadap apa yang mereka ciptakan.

²¹ 'Belajar Dari Kisah Sukses Nadiem Makarim, Pendiri Gojek' <<https://www.finansialku.com/kisah-sukses-nadiem-makarim-pendiri-gojek/>> [accessed 20 December 2022].

²² 'Siapa Putri Tanjung? Penerus Bisnis CT Yang Disindir Netizen' <<https://entrepreneur.bisnis.com/read/20220119/265/1490877/siapa-putri-tanjung-penerus-bisnis-ct-yang-disindir-netizen>> [accessed 20 December 2022].

Selain itu, kecerdasan linguistic juga memiliki peran yang penting dalam rangka mengolah dan menggunakan kata dengan baik dan anak memiliki pemahaman mengenai bahasa, untuk menyetarakan pemahaman anak dalam menganggapi informasi yang diperoleh, sehingga informasi yang diperoleh oleh anak tidak menjadi ambigu.²³ Pada umumnya, anak usia dini cenderung memiliki kemampuan mengingat yang sangat baik, namun pemahaman mengenai tata bahasa yang belum memadai menimbulkan bias dalam berbahasa. Bias ini akan menimbulkan kesulitan bagi anak dalam mencerna informasi yang diperoleh, sehingga apabila informasi tersebut disampaikan kembali cenderung tidak konsisten dan menimbulkan kebingungan. Dalam pandangan pendidikan Islam, kecerdasan linguistic ternyata dapat dilihat pada ayat-ayat yang memotivasi manusia agar manusia memiliki kecerdasan linguistic supaya manusia menjadi pandai berbicara, seperti yang sudah dijelaskan dalam Al-Qur'an Surah Ar-Rahman ayat 1-4:

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

الرَّحْمَنُ عَلَّمَ الْقُرْآنَ خَلَقَ الْإِنْسَانَ عَلَّمَهُ الْبَيَانَ

²³ Fitria Fitria and Leny Marlina, 'Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) Anak Usia Dini Menurut Howard Gardner Dalam Perspektif Pendidikan Islam', *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 3.2 (2020), 151–70.

Artinya:

(Allah) Yang Maha Pengasih, Yang telah mengajarkan Al-Qur'an, Dia menciptakan manusia, mengajarkannya pandai berbicara.

Ayat diatas menyatakan bahwa Allah SWT telah mengajarkan kepada manusia Al-Qur'an dan mengajarkan (Nabi Muhammad SAW) untuk pandai berbicara. Sehingga ayat ini dapat dijadikan dasar pengajaran linguistic kepada manusia. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu untuk ditanamkan kecerdasan linguistic sejak dini untuk memberikan pemahaman tata bahasa yang baik dan benar, serta merangsang anak untuk mempelajari berbagai cara dalam mengolah dan mengungkapkan informasi yang diperoleh.²⁴ Karena kecakapan linguistic punya peran yang krusial terhadap anak-anak dalam aktivitas berkomunikasi dan bersocial.²⁵ Dengan bahasa menyodorkan dan mendorong dengan cepat pertumbuhan anak-anak dalam bertransformasi kehidupan selanjutnya.

Contohnya seperti yang terjadi pada Lala, seorang anak yang berusia 3 tahun sudah lancar berbicara dengan bahasa baku. Meski masih kecil, Lala sudah lancar berbicara layaknya orang dewasa dan menggunakan bahasa

²⁴ Khaerani Maulida Fitri Az-Zahra, 'Strategi Pengembangan Kecerdasan Linguistik Anak Usia Dini Di Ra Al-Islam Jamsaren, Surakarta, Jawa Tengah', *Jurnal Golden Age*, 6.1 (2022), 378–92.

²⁵ Nurbiana Dhieni and others, 'Metode Pengembangan Bahasa', *Jakarta: Universitas Terbuka*, 2005.

Indonesia yang baku.²⁶ Setelah didapati ternyata Lala sudah bisa mulai ngomong sejak usianya 8 bulan. Hal ini ditandai dengan Lala mulai bisa mengikuti ucapan sang ibu seperti kata “Ayah”. Contoh lain juga terdapat kepada seorang anak bernama Mazaya Amani. Dia adalah pencipta konten lucu dan berwajah manis. Ia adalah anak yang baru berusia 5 tahun, hal ini membuatnya mendapatkan peran yang kredibel sebagai reporter di Catatan Anak Kecil NET TV.²⁷ Di usianya yang masih menginjak 5 tahun, mazaya sudah lancar berbicara dengan bahasa yang baik.

Jadi kemampuan berbahasa atau kecerdasan linguistic terhadap anak usia dini perlu untuk di stimulus sejak dini, karena kecerdasan linguistic akan dipakai seumur hidup saat anak bersosialisasi dengan orang lain. Dengan bantuan kecerdasan linguistik, seseorang dapat mempengaruhi atau meyakinkan orang lain dengan segala sesuatu yang dikatakannya. Dengan kecerdasan linguistik yang baik, dia tahu bagaimana memilih kata yang tepat, memberikan deskripsi singkat, menjaga fokus pembicaraan, berproses secara sistematis dan komunikatif. Kecerdasan linguistik diperlukan untuk menyampaikan gagasan, pemikiran, keinginan dan pendapat. Dikarenakan

²⁶ ‘Kisah Lala Bocah Viral Yang Pintar Bicara Dengan Bahasa Baku Di Usia 3 Tahun Halaman All - Kompas.Com’ <<https://www.kompas.com/hype/read/2022/02/21/093800866/kisah-lala-bocah-viral-yang-pintar-bicara-dengan-bahasa-baku-di-usia-3?page=all>> [accessed 20 December 2022].

²⁷ ‘Profil Mazaya Amania, Content Creator Cilik Yang Jadi Reporter Di TV - MataMata.Com’ <<https://www.matamata.com/life/2022/08/16/152126/profil-mazaya-amania-content-creator-cilik-yang-jadi-reporter-di-tv>> [accessed 20 December 2022].

keaktivitas dan kecerdasan linguistic penting bagi kedingupan anak mendatang maka perlu adanya tindakan lebih lanjut untuk mesntimulasinya, melalui berbagai game yang menarik bagi anak. Salah satu game yang dapat digunakan untuk menstimulasi keterampilan roblem solving dan kecerdasan linguistic anak yaitu menggunakan apliksai Scrachrj. Game Scratchrj tersebut, mempunyai alat Pemrograman grafis yang dirancang khusus untuk anak usia dini. Menggunakan bahasa pemrograman yang dirancang untuk anak-anak untuk membuat animsi cerita atau permainan interaktif dengan menggabungkan blok pemrograman grafis untuk membuat karakter animasi yang bergerak, melompat, menari dan bernyanyi.²⁸ Hal ini dapat mendorong dan mendukung anak-anak dalam mengeksplorasi ide dari ilmu komputer, melalui cara-cara yang menarik dan menyenangkan yang sesuai dengan perkembangan anak.

Berdasarkan paparan diatas, perlu adanya tindak lanjut mengenai pengaruh pembelajaran coding melalui game *ScratchJr* terhadap kreativitas dan kecerdasan *linguistic*. Melalui hal tersebut, diharapkan bisa dikembangkan dengan sebaiknya, serta dapat dijadikan pembelajaran disekolah, dirumah, maupun dalam lingkungan anak anak. Dengan hal ini, peneliti mencoba menguji keterampilan dan kecerdasan anak, melaui aplikasi game scratchjr. Di RA al-Muttaqin sendiri, belum menerapkan pembelajaran coding untuk

²⁸ Marina Umaschi Bers, 'Coding and Computational Thinking in Early Childhood: The Impact of ScratchJr in Europe', *European Journal of STEM Education*, 3.3 (2018) <<https://doi.org/10.20897/ejsteme/3868>>.

keterampilan dan perkembangan anak. Untuk itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran Coding Melalui Game ScratchJr Terhadap Kreativitas Dan Kecerdasan Linguistik Anak Usia Dini Di Ra Al-Muttaqin”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis merumuskan masalah pokok penelitian ini sesuai dengan latar belakang yang kemudian menjadi acuan dalam proses penelitian selanjutnya. Masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr terhadap kreativitas anak usia dini di RA al-Muttaqin Purworejo?
2. Bagaimana pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr terhadap kemampuan kecerdasan linguistic anak usia dini di RA al-Muttaqin Purworejo?
3. Apakah terdapat perbedaan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr terhadap kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini di RA al-Muttaqin Purworejo?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi SrtachJr terhadap kreativitas anak usia dini di RA al-Muttaqin Purworejo.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr terhadap kemampuan kecerdasan linguistic anak usia dini di RA al-Muttaqin Purworejo.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr terhadap kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini di RA al-Muttaqin Purworejo

D. Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara praktis ataupun teoritis:

1. Secara teoritis, kajian penelitian ini diharapkan dapat memberikan gagasan untuk pengembangan kelembagaan terkait penerapan pembelajaran coding di PAUD. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi keilmuan terhadap ilmu PAUD dan dijadikan sebagai bahan

referensi untuk penelitian selanjutnya terkait pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistik serta materi masa depan. untuk mempelajari

2. Secara Praktis, penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistic bagi para guru dan orang tua. Bagi sekolah, pendidik maupun calon pendidik dapat menambah pengetahuan tentang pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak, serta sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi untuk sekolah agar lebih baik lagi dalam menjalankan pembelajan sesuai dengan minat dan bakat anak didik di RA al-Muttaqin.

E. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian ini pada dasarnya bukan penelitian yang benar-benar baru, sebelumnya telah banyak yang sudah mengkaji objek penelitian tentang pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr. Harapannya, dengan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr ini, dapat meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistik anak usia dini. Dalam kajian literature, peneliti menemukan beberapareferensi karya ilmiah yang terkait dengan tema tersebut. Diantaranya adalah:

1. Journal Novita Eka Nurjannah (2022) dengan judul “Dampak Aplikasi ScratchJr terhadap Ketrampilan *Problem-Solving* Anak Usia Dini”
Pembeda penelitian ini dengan penelitian laian yaitu terletak pada variabel bebas yaitu untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini. Novita Eka Nurjannah menggunakan metode *ystematic literatur review* dengan melakukan analisis 15 artikel jurnal internasional, dsedangkan dalam penelitian ini peneliti menggunkan metode kuantitatif dengan jenis penelitian quasy eksperimen. Penelitian Novia Eka Nurjanna menunjukkan bahwa pemrograman komputer melalui aplikasi scratchJr memungkinkan anak-anak untuk secara mandiri terlibat dalam cerita interaktif, permainan, dan kesenangan digital, serta mendorong *problrm solving* secara kreatif, pemikiran logis, dan kolaborasi.²⁹
2. Jurnal Bers dan Marina Usmasci (2018) dengan judul “*Coding and Computational Thinking in Early Childhood: The Impact of ScratchJr in Europe*“. Penelitian ini sama-sama membahas tentang scratchJr bedanya pada penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini. Penelitian ini memberikan ikhtisar tentang ScratchJr, dan ide-ide hebat dari ilmu komputer yang dirancang untuk diajarkan. Selain itu, analitik data disajikan

²⁹ Novita Eka Nurjanah and others, ‘Dampak Aplikasi ScratchJr Terhadap Ketrampilan Problem-Solving Anak Usia Dini’, 6.3 (2022), 2030–42 <<https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1531>>.

untuk menunjukkan tren penggunaan di Eropa dan bagaimana perbandingannya dengan negara lain di dunia. Hasil penelitian Bers dan Marina Usmasci mengungkapkan bahwa negara-negara dengan inisiatif ilmu komputer yang kuat seperti Inggris dan negara-negara Nordik memiliki penggunaan ScratchJr yang tinggi.³⁰

3. Jurnal Popy Silvia dengan judul “Analisis Kemampuan Computational Thinking Melalui Pembelajaran Coding Pada Anak Usia Dini 0-8” penelitian ini sama-sama membahas tentang pembelajaran coding pada anak usia dini, bedanya pada penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu terletak pada variabel bebas untuk meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistik anak usia dini. Hasil penelitian Popy Silvia menunjukkan bahwa pembelajaran coding sejalan dengan hasil wawancara mendalam dan observasi yang dilakukan di Sekolah Coding Toto Lab Bandung. Keuntungan dari coding ini adalah anak mendapatkan kode-kode baru dalam bahasa pemrograman. Kesimpulan dari peneliti Kaji adalah dengan menggunakan pemikiran komputasi, anak-anak dilatih dan terbiasa mencari solusi dan membangun model solusi. Balita bisa berkreasi dan produktif sambil belajar coding dengan scratchJr.³¹
4. Jurnal Khamim Zarkasih Putro, dengan tema “Mengembangkan Kreativitas Anak Melalui Bermain”. Pendidikan anak usia dini, menerapkan pola

³⁰ Bers.

³¹ Silvia.

bermain dan belajar. Belajar dengan konsep permainan, anak-anak dapat merekam dan mengambil hal yang baru di pembelajaran maupun dilingkungannya. Belajar dengan bermain juga memberikan ruang yang menggembirakan bagi anak-anak, asyik dan senang bermain merupakan kebutuhan anak-anak dalam belajar, sehingga anak-anak mudah dalam menyesuaikan dengan lingkungan, mengembangkan emosinya serta mengembangkan kognitifnya.³² Penelitian ini menganalisis dan mengetahui pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratcjhe terhadap kreativitas dan kecerdasan linguistic anak. Mengembangkan kreativitas juga dapat dilakukan dengan bermain sambil belajar, melalui aplikasi scratchjr, anak-anak membuat karyanya menyesuaikan dengan keinginan dan pemikirannya sendiri.

5. Jurnal Eko Suhendro dengan tema “Coding Kids Sebagai Langkah Pengembangan Literasi Digital Bagi Anak Usia dini”, 2022. Coding Kids seharusnya sudah dikembangkan untuk anak-anak, dengan coding anak-anak dapat ruang untuk melatih serta mengasah pengetahuannya mengenai komputasi. Pengetahuan komputasi bagi anak, sangat penting untuk bekalnya dalam bersaing di dunia teknologi kedepannya. Untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, coding

³² Khamim Zarkasih Putro, ‘APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama Mengembangkan Kreativitas Anak Melalui Bermain’, *Ejournal.Uin-Suka.Ac.Id*, 16.1 (2016), 19–27 <<http://ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/aplikasia/article/view/1170>>.

perlu dihadirkan sebagai pembelajaran anak usia dini disekolah untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilannya.³³ Sedangkan penelitian yang dilakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh coding terhadap kreativitas anak, dengan menerapkan aplikasi scratchjr.

F. Landasan Teori

1. Pembelajaran Coding Menggunakan Aplikasi *ScratchJr*

a. Pengertian Pembelajaran Coding

Pembelajaran merupakan suatu proses, yaitu proses mengatur, megorganisasi lingkungan yang ada diantara siswa, sehingga bisa mengembangkan dan mendorong peserta didik melakuka proses belajar.³⁴ Dengeng (1993) dalam Hamzah, Nina dan Satria (2014:4), memaparkan bahwa pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Pembelajaran juga bisa dikatakan sebagai proses yang memberikan bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajar. Jadi, pembelajaran merupakan proses pemberian ilmu pengetahuan terhadap anak dengan belajar, melalui aturan tertentu untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

³³ Eko Suhendro, 'Coding Kids Sebagai Langkah Pengembangan Literasi Digital Bagi Anak Usia Dini', in *Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)*, 2022, VI, 235–42.

³⁴ Ina Magdalena, *Tulisan Bersama Tentang Desain Pembelajaran SD* (CV Jejak (Jejak Publisher), 2021).

Pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran juga diartikan sebagai bantuan yang diberikan oleh guru supaya terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabi'at, serta pembentukan terhadap sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran adalah proses dalam membantu siswa agar bisa belajar dengan baik dan tenang. Proses pembelajaran yang didapati sepanjang hidup manusia dapat berlaku kapanpun dan di manapun.³⁵ Pembelajaran dapat dilakukan tidak hanya dilingkungan sekolah akan tetapi orang tua juga dapat memberikan pembelajaran kepada anak-anaknya dalam lingkungan keluarga. Ada berbagai macam cara yang dapat orang tua ajarkan kepada anaknya ketika dirumah, salah satunya melalui teknologi digital yang sedang berkembang pesat pada saat ini, yaitu pembelajaran coding.

Secara harfiah coding mempunyai kaitan dengan pemrograman yang dapat dijalankan oleh komputer. Secara sederhana, coding mempunyai arti adalah cara manusia menggunakan computer adalah dengan membuat perangkat lunak atau alat yang bisa dipakai dalam menciptakan karya dan kreativitas.³⁶ Coding adalah suatu pembelajaran

³⁵ Suardi Moh, 'Belajar Dan Pembelajaran', *Yogyakarta: Deepublish*, 2018.

³⁶ Mutoharoh, 'Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Pembelajaran Coding', *Jurnal Horizon Pedagogia*, 1.1 (2020).

computer menggunakan pemrograman.³⁷ Jadi coding adalah alat pembelajaran komputer dengan membuat pemrograman. Pembelajaran coding dapat memudahkan manusia dalam memahami ilmu computer.

Coding merupakan aktivitas pemrograman komputer melalui penyusunan instruksi dengan menggunakan bahasa pemrograman. Coding bukan hanya sebatas dari kemampuan dalam menguasai pemrograman saja, akan tetapi juga untuk mengasah dan meningkatkan soft skill. Berfikir logis serta sistematis merupakan kemampuan computational thinking. Melalui belajar coding, anak-anak dapat belajar memakai algoritma dasar serta berfikir untuk menjumpai serta menyelesaikan masalah dengan kreatif. Melalui proses dalam pembuatan aplikasi, anak-anak bisa belajar mengenai kegigihan, sabar serta keberanian dalam melakukan sesuatu. Dalam pembuatan aplikasi, semua orang akan melakukan kesalahan. Keahlian-keahlian seperti berfikir logis, kreatif, berani mencoba serta sistematis dan lainnya, hal itu adalah paket dalam keahlian soft skills yang mampu didapatkan pada waktu belajar coding.³⁸ Keahlian soft skills itu akan digunakan terhadap

³⁷ Boy Firmansyah and others, 'Pengenalan Coding Bagi Usia Sekolah Menggunakan Aplikasi SHINIBIK (Shinhan University Dan IBI Kosgoro 1957) Bagi Murid Sekolah Dasar Negeri 11 Lenteng Agung Jakarta Selatan', *Jurnal Pengabdian Teratai*, 1.1 (2020), 35–51.

³⁸ L. Virginayoga Hignasari, 'Pembelajaran Coding Dan Peluang Usaha Kursus Coding Di Era Digital Pasca Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 5.2 (2022), 82–89 <<https://doi.org/10.47532/jiv.v5i2.674>>.

proses berkembangnya anak serta sebagai bekal awal dalam kehidupan selanjutnya.

Melalui pembelajaran coding anak-anak bisa tumbuh dan berkembang dengan semua jenis teknologi digital, banyak dari mereka bisa berkomunikasi dengan lancar dalam bahasa asli komputer, aplikasi seluler, pesan teks, sosial media, game online dan lainnya. Namun untuk mengembangkannya perlu kontribusi orang tua dan guru untuk mempelajari, memahami, dan menjalankan serta mengembangkan komputasional.³⁹ Di kehidupan saat ini yang dipenuhi oleh berbagai macam dan kebutuhan teknologi, akan meningkatkan kebutuhan ekonomi, selanjutnya akan semakin meningkat dan urgesi ilmu computer.⁴⁰ Sehingga menciptakan dorongan tambahan untuk pendidikan ilmu komputer pada usia muda bahkan sampai anak usia dini.⁴¹ Pembelajaran coding dapat menunjang pengetahuan anak tentang ilmu computer sejak dini.

³⁹ Shu Min Liao, 'SCRATCH to R: Toward an Inclusive Pedagogy in Teaching Coding', *Journal of Statistics and Data Science Education*, 2022, 26939169 <<https://doi.org/10.1080/26939169.2022.2090467>>.

⁴⁰ Aman Yadav and others, 'Expanding Computer Science Education in Schools: Understanding Teacher Experiences and Challenges', *Computer Science Education*, 26.4 (2016), 235–54 <<https://doi.org/10.1080/08993408.2016.1257418>>.

⁴¹ Enoch Hunsaker and Richard E. West, 'Designing Computational Thinking and Coding Badges for Early Childhood Educators', *TechTrends*, 64.1 (2020), 7–16 <<https://doi.org/10.1007/s11528-019-00420-3>>.

Aspek pembelajaran komputer yang sudah mendapatkan perhatian dan daya tarik khusus dalam pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah pemikiran tentang komputasi dan manipulasi fisik dengan bentuk pengkodean.⁴² Pembelajaran ini mempunyai pengaruh dan dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak, sosial serta meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah dan prestasi akademik anak.⁴³ Pembelajaran coding penting bagi anak, untuk menumbuhkan pemikirannya terhadap komputasi, berbagai perangkat pengkodean telah dikembangkan di ranah akademis maupun industri.⁴⁴ Melalui pembelajaran coding, dapat memudahkan dalam memahami computer melalui pemrograman. Pembelajaran untuk anak PAUD dapat mengembangkan kreativitas anak, namun perlu pantaun dari orang tua dan sekolah, yang mempunyai peran penting dalam perkembangan anak-anak.

Jadi, pembelajaran coding memiliki daya Tarik terhadap belajar komputasi, pembelajaran tersebut memiliki pengaruh terhadap

⁴² Yadav and others.

⁴³ Elizabeth R. Kazakoff, Amanda Sullivan, and Marina U. Bers, 'The Effect of a Classroom-Based Intensive Robotics and Programming Workshop on Sequencing Ability in Early Childhood', *Early Childhood Education Journal*, 41.4 (2013), 245–55 <<https://doi.org/10.1007/s10643-012-0554-5>>.

⁴⁴ Junnan Yu, Chenke Bai, and Ricarose Roque, 'Considering Parents in Coding Kit Design', in *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (New York, NY, USA: ACM, 2020), pp. 1–14 <<https://doi.org/10.1145/3313831.3376130>>.

pengembangan kognitif dan pemecahan masalah oleh anak. agar anak-anak dapat memahami pembelajaran tersebut dibutuhkan pembelajaran coding, untuk mengembangkan pemikirannya dengan komputasi. Melalui pembelajarn tersebut dapat meningkatkan kreativitas anak.

2. Aplikasi *Scratchjr*

a. Pengertian *Scratchjr*

ScratchJr merupakan aplikasi pemrograman computer yang dirancang secara sederhana untuk anak usia dini. ScratchJr menyertakan blok pemrograman, perpustakaan proyek pengguna, editor proyek utama, dan alat untuk memilih dan menggambar karakter dan seni latar belakang.⁴⁵ *ScratchJr* adalah bahasa pemrograman tingkat pemula yang mendorong kreativitas dan ekspresi, memungkinkan anak berusia lima hingga tujuh tahun membuat proyek interaktif mereka sendiri melalui pengkodean, seperti yang sering dikatakan saat ini.⁴⁶ *ScratchJr* bisa dipahami dengan taman atau tempat permainan dan bermain online terhadap anak anak usia dini. Sama halnya taman atau tempat permainan yang real atau nyata, pekarangannya luas dan terbuka, menunjang untuk eksplorasi yang ditargetkan terhadap anak usia dini, membuat bangunan

⁴⁵ Bers.

⁴⁶ Marina Umaschi Bers and Mitchel Resnick, *The Official ScratchJr Book: Help Your Kids Learn to Code* (No Starch Press, 2015).

yang bisa meningkatkan minat dan mengekspresikannya sesuai dengan anak usia dini.⁴⁷

Aplikasi Scratchjr bisa digunakan sebagai alat pembelajaran dengan permainan anak, karena pada dasarnya aplikasi Scratchjr diciptakan untuk anak-anak untuk mengembangkan kreativitas anak. Melalui aplikasi Scratchjr memberikan ruang yang menarik untuk anak-anak dalam belajar komputasi, menciptakan pola-pola dalam aplikasi sesuai keinginan mereka. Sehingga anak-anak semangat dan senang untuk belajar komputasi. Hal tersebut dapat meningkatkan kreativitas serta dapat mengambil pengetahuan positif dalam teknologi, dan dapat menyesuaikan dengan social dan lingkungan anak-anak.

b. Sejarah aplikasi ScratchJr

ScratchJr dikembangkan di bawah hibah penelitian tiga tahun dari National Science Foundation (DRL 1118664) sebagai kolaborasi antara kelompok penelitian DevTech di Universitas Tufts, kelompok MIT Lifelong Kindergarten Group, dan Perusahaan Playful Invention, Saat ini dimiliki oleh The Scratch Foundation. Ini dirilis pada tahun 2014 dan basis penggunaanya terus berkembang sejak saat itu.⁴⁸

⁴⁷ Amanda Sullivan and Marina Umashi Bers, 'Computer Science Education in Early Childhood: The Case of ScratchJr', *Journal of Information Technology Education. Innovations in Practice*, 18 (2019), 113.

⁴⁸ Bers.

ScratchJr tersedia secara gratis dan dapat diunduh untuk digunakan pada beberapa platform termasuk iOS, Android, tablet Amazon, dan Chromebook yang popularitasnya berkembang pesat.⁴⁹ Pada Desember 2022, ada lebih dari 5 juta unduhan ScratchJr iOS dengan rata-rata 15.188 pengguna aktif setiap minggu dan lebih dari 20 juta proyek dibuat. Relawan dari seluruh dunia telah membantu menerjemahkan ScratchJr ke dalam 12 bahasa. Aplikasi Scratchjr sejak masa diciptakannya, penggunaanya terus meningkat dan berkembang. Selain aplikasinya dibuat untuk anak-anak, aplikasi tersebut dapat diakses dengan mudah dan gratis dari berbagai platform.

c. Manfaat aplikasi scratchJr

Menggunakan ScratchJr, anak-anak dapat menggabungkan blok pemrograman untuk membuat karakter bergerak, melompat, menari, dan bernyanyi. Mereka dapat memodifikasi tampilan karakter, mendesain latar belakang mereka sendiri, menambahkan suara, dan bahkan foto mereka sendiri dan kemudian menggunakan blok pemrograman untuk menghidupkan karakter tersebut.⁵⁰ ScartchJr juga dapat membuat kegiatan atau tantangan permainan untuk anak usia dini,

⁴⁹ Kaitlyn D Leidl, Marina Umaschi Bers, and Claudia Mihm, 'Programming with ScratchJr: A Review of the First Year of User Analytics', in *Conference Proceedings of International Conference on Computational Thinking Education*, 2017, pp. 116–21.

⁵⁰ Bers and Resnick.

sambil secara tersirat untuk pengembangan permainan yang dibuat oleh anak kecil untuk Program. ScratchJr memiliki blok pengkodean, termasuk kontrol logika loop, pengaturan waktu, dan banyak lagi. Selain itu, bahasa pemrograman scratchjr mendukung rekaman musik dan audio, gelembung teks dan ucapan. Aplikasi Scratchjr mudah untuk dimainkan oleh anak-anak, anak-anak dapat membangun kreativitas dan karya sesuai dengan keinginan dan pemikiran mereka. Selain itu juga dapat menambahkan anak-anak untuk semangat belajar, dengan memberikan tantangan-tantangan yang menarik bagi anak.

Saat anak-anak membuat kode dengan ScratchJr, mereka akan belajar cara menggunakan komputer untuk berkreasi dan mengekspresikan diri, tidak hanya berinteraksi dengan perangkat lunak yang dibuat oleh orang lain. Anak-anak belajar untuk berpikir secara berurutan, mengeksplorasi sebab dan akibat, dan mengembangkan keterampilan desain dan pemecahan masalah. Pada saat yang sama, mereka belajar menggunakan matematika dan bahasa dalam konteks yang bermakna dan memotivasi.⁵¹ Dengan menggunakan aplikasi Scratchjr anak-anak mereka akan mempelajari computer dengan berekreasi dan berepekpresi, anak-anak tidak hanya fokus pada

⁵¹ Bers and Resnick.

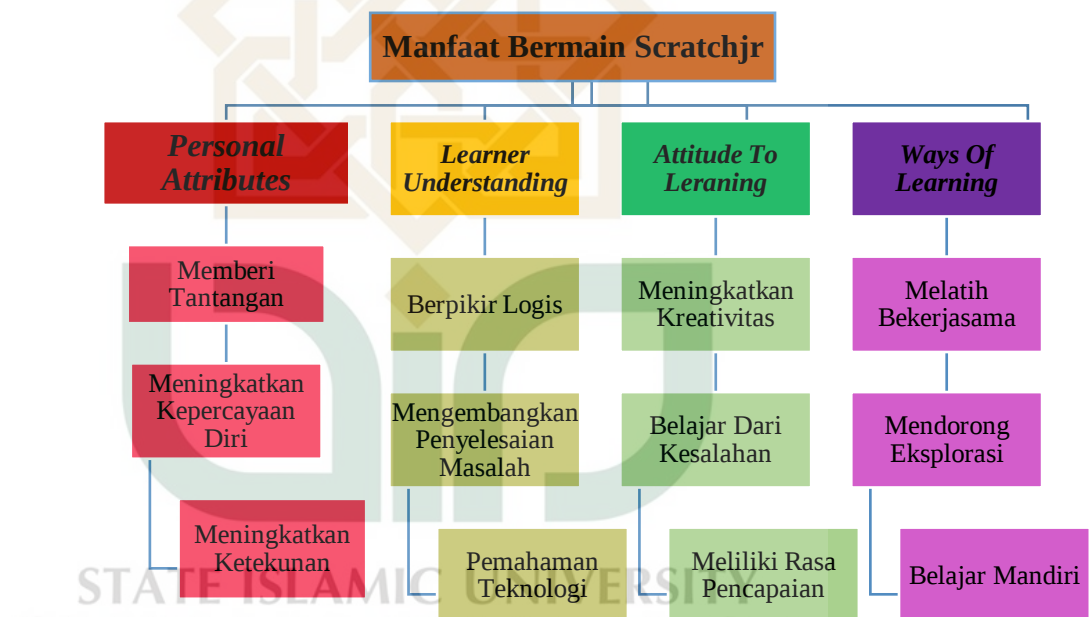
perangkat saja, anak-anak juga belajar untuk mengeksplorasi apa yang didapatkan dan diinginkannya.

Selain itu J Briggs (2013) mengatakan bahwa manfaat bermain dengan aplikasi ScratchJr dikategorikan menjadi empat yaitu:

- 1) *Personal attributes*, meliputi permainan dengan aplikasi ScratchJr memberi tantangan pada anak, meningkatkan kepercayaan diri anak, mengembangkan ketekunan anak;
- 2) *Learner Understanding*, meliputi scratch mengembangkan berpikir logis anak, mengembangkan penyelesaian masalah, pemahaman tentang teknologi;
- 3) *Attitude to Learning*, meliputi scratch meningkatkan kreativitas anak, memberiikan anak belajar dari kesalahan, memberikan anak memiliki rasa pencapaian;
- 4) *Ways of Learning*, meliputi scratch melatih anak untuk bekerjasama, mendorong eksplorasi anak, mengembangkan belajar mandiri.

Manfaat bermain dan belajar melalui aplikasi Scratcjhr, membuat anak-anak menambahkan kepercayaan dirinya, yaitu dengan memberikan tantangan pada anak. melalui tantangan yang diberikan kepada anak, utntuk menyelesaikan masalah tersebut, juga dapat

mengembangkan cara berpikir anak dengan logis. Anak dalam proses tantangan dan menyelesaikan tantangan tersebut, ia berpikir secara logis dan menciptakan kreativitasnya. Dengan kreativitas anak, mampu menjadikannya kreatif untuk mengeksplorasi dan mengembangkan pembelajarannya. Manfaat aplikasi Scratchjr dapat dilihat melalui bagan dibawah ini:



Gambar 1.1 Manfaat Bermain ScratchJr

d. Langkah-langkah Menggunakan Aplikasi SrtachJr

1) Langkah 1: Buka Aplikasi

Pada layar pertama yang akan ia lihat saat membuka ScratchJr aplikasi. Ketuk tombol Beranda di sebelah kiri.

2) Langkah 2: Buat Proyek Baru

Layar beranda menampilkan semua proyek ScratchJr yang disimpan. Di gambar berikut, ia dapat melihat dua proyek yang telah dibuat. Jika ini adalah proyek pertama, maka ia hanya akan melihat nilai tambah tanda. Ketuk tanda tambah untuk membuat proyek baru.

3) Langkah 3: Buat Kucing Bergerak!

Ini adalah dimana keajaiban terjadi! ia dapat membuat animasi yang luar biasa, cerita konyol, dan game hebat, semuanya terdapat di aplikasi ScratchJr. Apa pun yang ia buat akan diputar di tengah layar, area ini biasa disebut panggung.

Setiap proyek baru dimulai dengan kucing ScratchJr. Untuk membuat cat move, kita bisa menggunakan blok gerak yang berwarna biru palet blok pemrograman. Gunakan jari untuk menyeret salah satu panah biru memblokir area pemrograman.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan berikut ini:

3. Kreativitas

a. Pengertian Kreativitas

Kreativitas merupakan kata dengan arti yang sangat luas. Jhon M. Echols menuliskan kreattivas (creativity) merupakan daya cipta,

mempunyai kata dasar, *creativie* (daya cipta).⁵² Santrock (2001) berpendapat bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk memikirkan hal-hal dengan cara yang baru dan tidak biasa dan untuk menghasilkan solusi unik untuk masalah yang dihadapi.⁵³ Munandar (1998) juga mengajukan definisi lain, ia percaya bahwa kreativitas adalah suatu proses yang terwujud dalam kelancaran, fleksibilitas dan orisinalitas berpikir.⁵⁴ Mayesky (2014) juga berpendapat bahwa kreativitas adalah cara berpikir dan bertindak, atau menciptakan sesuatu yang baru dan bermanfaat bagi orang itu dan orang lain.⁵⁵ Jadi, kreativitas adalah proses dalam memahami dan melakukan sesuatu, terhadap apa yang dipikirkan, serta membuat sesuatu yang didapatkan mempunyai nilai, bagi diri sendiri maupun orang lain.

James J. Gallangher dan Yeni Racmawaty menyebutkan kreativitas adalah proses atau perjalanan mentalitas yang telah dilakukan oleh perorangan dengan ide, gagasan serta pruduk baru, atau menyelaraskan antara keduanya yang terbentuk dalam dirinya. Dalam hal ini Supriadi juga menjelaskan bahwa kreattivitas merupakan

⁵² John M Echols and Hassan Shadily, 'Kamus Inggris Indonesia, Jakarta, Gramedia', Jakarta: Gramedia, 2000.

⁵³ W Santrock Jhon, 'Perkembangan Masa Hidup (Jilid Pertama Edis Ke Lima)', Penerbit Erlangga: Surabaya, 2002.

⁵⁴ Utami S C Munandar, 'Kreativitas', Jakarta: Dian Rakyat, 1998.

⁵⁵ Mary Mayesky, *Creative Activities and Curriculum for Young Children* (Cengage Learning, 2014).

kemampuan perorangan dalam menciptakan suatu yang berimplikasi terjadinya eskalasi terhadap kemampuan dalam berpikir dengan ditandai oleh keberhasilan, diskontinuitas, diferensiasi, integrasi diantara tahap perkembangan.⁵⁶ Intinya, kemampuan seseorang untuk melahirkan tau menciptakan hal yang baru, dalam gagasan maupun dalam karya, yang mempunyai perbedaan dengan yang ada sebelumnya. Seirama dengan yang disampaikan Santrock, Munandar dan Mayesky, dalam kreativitas yang penting bukan penemuan hal yang belum diketahui sebelumnya. Akan tetapi, kreativitas adalah sesuatu hal yang baru untuk diri sendiri dan tidak merupakan suatu yang baru bagi yang lainnya.

Beberapa poin di atas dapat disimpulkan bahwa kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan hal-hal baru, menggabungkan beberapa data atau informasi yang diperoleh sebelumnya dan mewujudkannya dalam sebuah ide atau karya nyata. Karya yang baru tersebut mempunyai kegunaan dan nilai, hasil dari karya itu didapatkan dalam proses pelaksanaan imajinasi atau sintesis pemikiran yang hasilnya bukan hanya rangkuman, akan tetapi

⁵⁶ Euis Kurniati and Yeni Rachmawati, 'Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak', *Kencana, Jakarta*, 2010.

mencakup pembentukan pola yang baru dan gabungan informasi yang didapatkan melalui pengalaman sebelumnya.

b. Karakteristik Kreativitas

Supriadi (1994) mengatakan bahwa ciri-ciri kreativitas dapat dikelompokkan kedalam dua kategori, yaitu: kognitif dan non kognitif. Ciri-ciri kognitif diantaranya orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran, dan elaboritas, sedangkan ciri non kognitif diantaranya motivasi sikap dan kepribadian kreatif. Kedua ciri tersebut sama pentingnya, kecerdasan yang tidak ditunjukkan dengan kepribadian kreatif tidak akan menghasilkan apa pun. Karena kreativitas hanya dapat dilahirkan dari orang yang cerdas dan memiliki kondisi psikologis yang sehat.⁵⁷ Sedangkan Torrance (1976) berpendapat bahwa ciri-ciri anak kreatif dilihat dari dua aspek: kognitif dan emosional. Pertama, aspek kognitif; ciri-ciri kreativitas berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif atau divergen, yang ditandai dengan adanya keterampilan tertentu seperti: kelancaran, keluwesan, orisinalitas), keterampilan presentasi dan keterampilan evaluasi (assessment). Semakin kreatif seseorang, semakin banyak kualitas ini melekat padanya.⁵⁸ Kreativitas yang dimiliki

⁵⁷ D Supriyadi, *Kreativitas, Kebudayaan & Perkembangan IPTEK* (Bandung: Alfabeta, 1994).

⁵⁸ E. Paul Torrance, 'Future Careers for Gifted and Talented Students', *Gifted Child Quarterly*, 20.2 (1976), 142-56
<<https://doi.org/10.1177/001698627602000212>>.

oleh anak berasal dari dalam diri anak, terhadap kesukaannya, apa yang dia inginkan serta apa yang ia lakukan. Selain itu, kreativitas anak juga dapat dilihat dari semangatnya dalam belajar.

Jamaris menjelaskan bahwa proses berpikir dalam diri seseorang ditandai dengan ciri-ciri yang berhubungan dengan hal berikut ini:

- 1) Kefasihan adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan banyak gagasan.
- 2) Fleksibilitas (fleksibel), adalah kemampuan seseorang untuk mengajukan beberapa pendekatan atau solusi terhadap masalah
- 3) Orisinalitas adalah kemampuan seseorang untuk mengungkapkan ide dengan cara yang berbeda dari karya orang lain.
- 4) Menguraikan (elaborate), adalah kemampuan seseorang untuk menjelaskan sesuatu secara mendetail.
- 5) Keuletan dan kesabaran, dalam menghadapi situasi yang tidak terrentu.⁵⁹

Kreativitas merupakan suatu ide ataupun gagasan yang baru, strategi, pemahaman ataupun model baru yang diaktualisasikan dengan suatu karya, selanjutnya difungsikan dan dipakai dalam kehidupan.

⁵⁹ Martini Jamaris, 'Perkembangan Dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak', *Jakarta: Grasindo*, 2006.

Perorangan atau kelompok kreatif akan sering dibutuhkan dalam setiap lingkungan, dikarenakan mereka bisa menciptakan dan memberikan sumbangsih kepada lingkungan tersebut, sehingga dapat membuat banyak perubahan.⁶⁰ Pada hakikatnya anak yang lahir cerdas, dan mereka juga dibekali kreativitas, karena mereka mempunyai ciri individu yang kreatif seperti mempunyai rasa penasaran yang tinggi, imajinasi yang besar, gemar bertanya, berani dan bertanggung jawab.

Meningkatkan kreativitas bisa dilakukan melalui beragam kegiatan dalam eksperimen, serta dalam eskplorasi yang bisa dilakukan pada anak.⁶¹ Orang tua, guru, serta orang-orang dilingkungannya, perlu untuk memahami seperti apa memfasilitasi anak supaya kreativitasnya timbul sebagai kekuatan, untuk kehidupan selanjutnya. Kreativitas dilingkup anak usia dini bisa digambarkan dari hasil karyanya, dengan tidak dipaksakan dan perintah yang disesuaikan oleh keinginan pendidik.⁶² Pelaksanaannya guru perlu untuk memahami serta menguasai metode supaya kreativitas seni terhadap anak usia dini

⁶⁰ Niswatun Hasanah and Suyadi Suyadi, 'PENGEMBANGAN KREATIVITAS DAN KONSEP DIRI ANAK SEKOLAH DASAR', *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3.2 (2020), 162–69.

⁶¹ S Suratno, 'Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini', *Jakarta: Depdiknas*, 2005.

⁶² Nur Istiana Makarau, Hibana, and Susilo Surahman, 'Utilization of Used Materials to Increase Early Childhood Art Creativity in Flamboyan Kindergarten', *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 2.1 (2022), 28–38 <<https://doi.org/10.14421/joyced.2022.21-03>>.

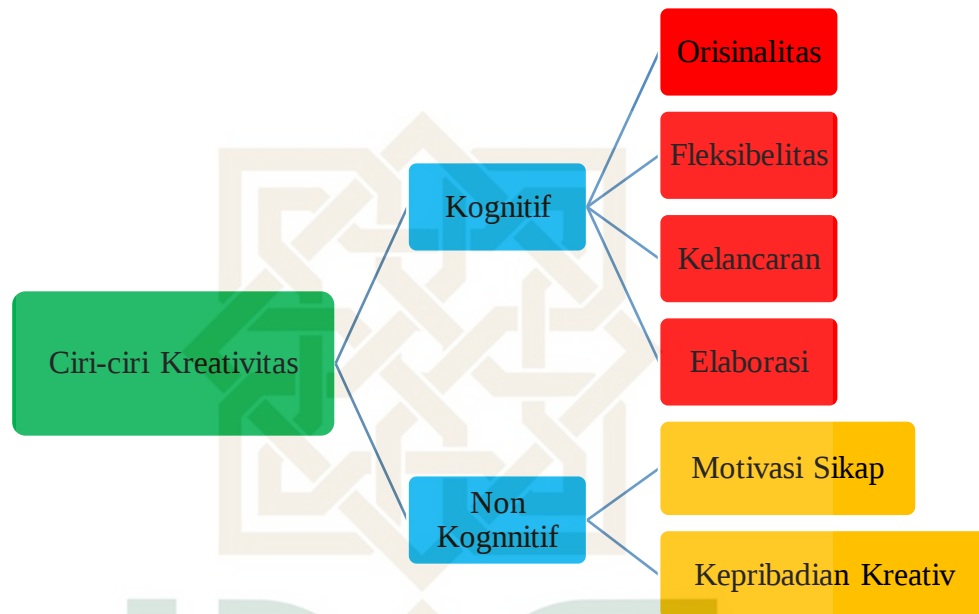
berjalan dengan baik. Perlu dipahami bahwa proses peningkatan dan pengembangan kreativitas lebih penting daripada karya yang diciptakan anak. Berberapa aspek pengembangan dapat berkembang dengan baik.

Karakteristik kreativitas bagi anak bisa diketahui melalui, yaitu:

- 1) Keingintahuannya yang luas
- 2) Memiliki rasa keindahan tinggi
- 3) Banyak memberi pertanyaan yang baik
- 4) Mengedepankan ide serta gagasan dalam permasalahan
- 5) Berpendapat dengan bebas
- 6) Mempunyai keahlian dibidang seni
- 7) Mempunyai kemampuan dalam melihat masalah dari berbagai sudut pandang
- 8) Humoris, selalu riang
- 9) Imajinasi yang tinggi
- 10) Mengemukakan pendapatnya sendiri dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah.⁶³

⁶³ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Rineka cipta, 2016).

Guna mengetahui ciri-ciri kreativitas dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 1.2 Ciri-ciri Kreativitas

c. Faktor Pendorong dan Ciri-ciri Kreativitas

Mendidik anak merupakan tugas dan tanggung jawab orang tua, dan pendidikan merupakan proses seumur hidup yang berlangsung dalam keluarga, sekolah dan masyarakat. Menurut Pamulu, faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas anak adalah sebagai berikut:

- 1) Kedekatan emosional, Perkembangan kreativitas anak sangat bergantung pada kedekatan emosional orang tuanya. Emosi

emosional yang mencerminkan permusuhan, penolakan, atau keterasingan sangat menghambat perkembangan kreatif anak.

- 2) Kebebasan dan Penghargaan, anak kreatif biasanya terjadi pada anak yang dapat memiliki orang tua yang bisa menghargai mereka sebagai individu, percaya pada kemampuan dan keunikan mereka, serta memberikan kebebasan kepada anak, yang tidak otoriter, tidak terlalu mengontrol atau membatasi aktivitas anak.⁶⁴
- 3) Menghargai prestasi dan kreativitas, Orang tua dari anak yang kreatif biasanya mendorong anaknya untuk selalu melakukan yang terbaik dan bekerja dengan baik, lebih mengutamakan proses daripada hasil. Spontanitas, kejujuran, dan imajinasi penting untuk anak.

Cziksentmihalyi ia mengemukakan bahwa faktor utama yang memudahkan munculnya kreatifitas adalah sifat keturunan atau bawaan (*genetic predisposition*) untuk ranah tertentu. Anak yang mempunyai pendengaran yang tajam dan peka terhadap berbagai jenis suara lebih mudah untuk menjadi pemain musik atau pekerjaan yang berhubungan dengan suara. Orang yang memiliki kemampuan otot kuat dan mampu berlari dalam jangka yang lama mudah untuk menjadi pemain bola.

⁶⁴ Anik Pamili, 'Mengembangkan Kreativitas Dan Kecerdasan Anak', Yogyakarta: Citra Media, 2007.

Kedua, selain sifat bawaan yang memungkinkan tumbuhnya kreatifitas adalah minat dalam ranah tertentu pada saat masih usia dini. Minat tersebut menjadikan anak terlibat secara intern dalam ranah itu, sehingga mencapai kemahiran dan keunggulan kreatifitas pada masa-masa setelahnya.⁶⁵ Faktor ketiga adalah faktor keberuntungan. Anak yang lahir dalam keluarga mampu akan memperoleh berbagai fasilitas yang dibutuhkan keluarga kurang mampu. Masalah tersebut erat kaitannya dengan dengan pertumbuhan bakat dan kreativitas anak-anak. Faktor keempat adalah kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi sengan sejawat atau *aces to field*.⁶⁶ Orang yang kreatif ditandai kemampuannya dalam menyesuaikan diri pada setiap situasi sehingga mampu melakukan apa yang harus dilakukan untuk merealisasikan tujuan.

Kesimpulannya, faktor yang memunculkan kreativitas anak adalah keturunan bawaan, melalui watak orang memberi pengaruh terhadap anak, dengan sifat genetic atau sifat dalam mendidik anak. Minat anak anak juga menjadi faktor kreativitas anak, karena anak-anak dalam minatnya terhadap sesuatu anak melakukan hal yang yang disukainya, karena anak-anak, gembira dan senang melakukan

⁶⁵ Mihaly Csikszentmihalyi, 'Creativity: Flow and Psychology', *Namta Journal*, 22.2 (1997), 60–97.

⁶⁶ Csikszentmihalyi.

sesuatu yang disukainya. Misalnya kesukaannya atau minatnya terhadap bunga, anak-anak keingintahuannya tentang bunga akan semakin meningkat, serta ia akan bersemangat dalam menjelajahi tentang bunga. Selain itu keberuntungan juga menjadi faktor yang memunculkan kreativitas anak. Anak-anak yang memiliki kelengkapan, atau modal, dalam sesuatu pekerjaan. Memudahkan anak-anak dalam mengembangkan kreativitasnya semakin meningkat, misalnya anak-anak yang dilengkapi dengan berbagai platform media social, semakin mudah anak-anak untuk memahami komputasi dan mengembangkan kreativitasnya. Terakhir, cara anak dalam berinteraksi dan berkomunikasi. Anak-anak yang mahir dalam komunikasi, dan berinteraksi memudahkan anak-anak dalam menyampaikan pemikirannya dan gagasannya terhadap sesuatu. Dengan komunikasi yang baik, anak-anak juga dapat berinteraksi dengan baik dan optimal dilingkungan, di rumah maupun disekolahnya.

Guna mengetahui faktor kemunculan kreativitas anak, dapat dilihat melalui bagan dibawah ini:



Gambar 1.3 Faktor Kemunculan Kreativitas

4. Kecerdasan Linguistik

a. Pengerian Kecerdasan Linguistik

Kecerdasan menurut William W Hewitt dalam Moch. Masykur adalah kemampuan menggunakan keunggulan yang menandai perbedaan antara jenius dan non-jenius di bidangnya.⁶⁷ Bagi Gardner, sebuah keterampilan disebut kecerdasan ketika menunjukkan kompetensi dan kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah dan kesulitan hidup.⁶⁸ Melalui dua pengertian itu, dapat di ambil kesimpulan yaitu komponen yang penting dalam definisi keterampilan atau kecerdasan, yaitu kecerdasan adalah kemampuan atau keterampilan

⁶⁷ M Masykur and d A Fathani, 'Mathematical Intelligence. Edited by A', *Safa. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media*, 2009.

⁶⁸ Howard Gardner and Thomas Hatch, 'Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences', *Educational Researcher*, 18.8 (1989), 4–10.

perorangan untuk berpikir dan melakukan tindakan secara objektif dan rasional terhadap memecahkan permasalahan dan dalam kritik diri.

Howard Gardner memberi pernyataan bahwa kecerdasan merupakan kemampuan untuk memecahkan atau menyelesaikan masalah, serta membuat atau menciptakan sesuatu dengan mempunyai nilai untuk budaya tertentu.⁶⁹ Sedangkan Edourd Claparede, ahli psikologi yang berasal dari negara Perancis, menyebutkan bahwa intelegensi merupakan proses menyesuaikan diri terhadap mental pada situasi baru yang hadapi.⁷⁰ Kecerdasan linguistik ada kaitannya terhadap kata dengan lisan ataupun secara tertulis serta dengan peraturannya. Pintar dalam berkomunikasi, pandai dalam bercerita, dengan semangat mendengarkan cerita serta membaca adalah menandai seorang anak mempunyai kecerdasan dalam linguistik yang terlihat. Kecerdasan tersebut menuntut anak dalam kemampuan untuk menyimpan informasi-informasi yang mempunyai nilai yang punya korelasi dengan proses dalam berpikir.

Kecerdasan dalam linguistik mempunyai ciri yang khusus dari kecerdasan itu sendiri. Komponen kecerdasan tersebut, yaitu menguasai tata bahasa, bunyi, arti bahasa, penggunaan bahasa, serta aturan

⁶⁹ Gardner and Hatch.

⁷⁰ Sarlito W Sarwono, 'Pengantar Psikologi Umum', Jakarta: Rajawali Pers, 2010.

penggunaannya dan terampilnya dalam berbahasa.⁷¹ Kecerdasan linguistik mempunyai komponen yang inti pada bunyi, struktur, makna, serta fungsi dalam kata. Jika dihadapkan dengan stimulus yang cocok, maka akan menimbulkan kompetensi dalam membaca, dalam menulis, diskusi, memberikan asumsi, serta dalam berdebat.⁷² Kecerdasan linguistic juga dapat diartikan sebagai kecerdasan terhadap mengolah kata, memakai kata dengan baik, dengan lisan maupun secara tertulis.⁷³ Anak yang mempunyai kecerdasan dalam hal ini, bisa berasumsi atau berargumentasi, dapat memberi keyakinan, menghibur serta mengajar dengan baik lewat kalimat yang disampaikan.

Kecerdasan linguistik mengarah terhadap kemampuan dalam memberi susunan pikiran secara jelas, serta mempunyai kemampuan tersebut dengan baik dengan kata untuk memberikan ungkapan pikiran dalam berkomunikasi, dalam menulis serta membaca.⁷⁴ Orang yang memiliki kecerdasan terhadap linguistik, efektif ia dalam menyusun

⁷¹ Khabib Sholeh, 'Kecerdasan Majemuk Berorientasi Pada Partisipasi Peserta Didik' (Pustaka Pelajar, 2016).

⁷² Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences Di Indonesia* (Bandung: Kaifa, 2009).

⁷³ Yuliani Nurani Sujiono and Bambang Sujiono, 'Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak', *Jakarta: Indeks*, 76 (2010).

⁷⁴ May Lwin and others, 'Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan.(Alih Bahasa: Christine Sujana)', *PT Indeks*, 2008.

kata-kata, secara lisan serta secara tulisan. Untuk meningkatkan dalam kecerdasan linguistic anak usia dini meliputi:

- 1) Mendengarkan serta memberi pengenalan melalui lagu anak-anak.
- 2) Memainkan peran
- 3) Membicarakan mengenai berbagai hal dilungkangan anak.
- 4) Menceritakan kisah yang sesuai dengan keadaan atau situasi.
- 5) Berkomunikasi dengan anak sejak ia masih bayi
- 6) Bermain dalam teba kata-kata.
- 7) Memperluas kosa kata.
- 8) Meciptakan sajak atau puisi yang sederhana.

Anak yang memiliki kecerdasan dalam lingustik, pada umunya memiliki kemampuan dalam membaca, serta memahami apa yang dibacakannya. Mempunyai kemampuan mendengar dengan baik dan memberi sanggahan dalam komunikasi secara verbal. Mempunyai kemampuan dalam menulis ataupun berkomunikasi dengan baik serta mempunyai penguasaan kata yang banyak, suka dengan puisi atau dalam bermain kata-kata.⁷⁵ Berbagai kegiatan yang memberikan gambaran dalam kecerdasan linguistik, mencakup: Jurnalis,

⁷⁵ Kemendiknas, Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar, *Kurikulum Taman Kanak-Kanak*, 2010). hlm. 14.

Penerjemah, Pustakawan, Pengacara, ahli serta guru bahasa, narasumber, serta pembawa acara dan lain sebagainya.

Peningkatan bahasa merupakan salah satu bagian dari pengembangan yang perlu diciptakan pada saat anak-anak. Bahasa merupakan keahlian atau kapasitas yang signifikan, perlu dimiliki orang.⁷⁶ Semakin berkembang anak itu, semakin meningkatkan kemampuan anak tersebut dalam bahasa itu, ditingkatkan melalui menyimak, ketika anak sedang dirumah dalam usaha meningkatkan kemampuan berbahasa anak usia dini perlu distimulasi oleh kedua orang tua, dan ketika dilingkungan sekolah akan diupayakan oleh pendidik dalam menstimulasi anak.

Aturan atau kurikulum Taman kanak-kanak pada tahun 2010, memberi penjelasan bahwa kecerdasan dalam linguistik anak usia dini, mencakupi:

- 1) Terampil dalam menerima bahasa: terampil dalam hal tersebut, bisa dilihat terhadap kemampuan anak dalam menela'ah kalimat lawan bicaranya serta memahami kedua perintah yang diterimanya secara bersamaan.

⁷⁶ Asyiful Munar and Suyadi Suyadi, 'Penggunaan Media Animasi Dalam Peningkatan Kemampuan Menyimak Anak Usia Dini', *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 4.2 (2021), 155–64.

- 2) Terampil dalam ungkapan bahasa: anak yang memiliki keterampilan dalam memberikan ungkapan bahasa, bisa dilihat melalui indikator: pengulangan dalam kalimat yang sederhana, memberi jawaban dengan sederhana, memberikan ungkapan perasaan dengan kata sifat dan sebagainya.
- 3) Terampil terhadap keaksaraan: anak yang terampil dalam bahasa bisa dilihat melalui keberhasilan pengembangannya, dengan berikut yaitu, mengetahui simbol, mengetahui suara benda atau hewan yang berada didekatnya.⁷⁷

Kecerdasan dan keterampilan manusia harus dianalisis dari tiga unsur yang utama; Pertama, keterampilan atau mampunya memberi arah tindakan serta pikiran (kemampuan untuk mengarahkan pikiran dan tindakan). Kedua, kemampuan mengubah arah pikiran atau tindakan (the ability to change the direction of thinking and action). Ketiga, kemampuan untuk mengkritisi pikiran dan tindakan seseorang (the ability to critical one of one of mind and actions).⁷⁸ Jadi, keterampilan dan kecerdasan manusia tidak dapat dilihat dalam satu sisi, tetapi melihatnya dengan tiga unsur diatas.

⁷⁷ Munar and Suyadi.

⁷⁸ Yaumi Muhammad and Ibrahim Nurdin, 'Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi Dan Mengembangkan Multitalenta Anak', *Jakarta: Kencana*, 2013.

Untuk menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi pada anak untuk mengembangkan kecerdasan inguistik diperlukan cara yang bisa memberikan perhatian oleh anak, yaitu kegiatan disekolah dengan cara bermain.⁷⁹ Saat pelaksanaannya pembelajaran tentang benar dan salah belajar, disusun dengan dengan menarik sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan, aktif, serta demokratis untuk menarik minat anak. Sehingga terlibat dalam setiap pembelajaran. Anak-anak tidak hanya diam mendengar penjelasan dari gurunya saja. Selanjtnya anak-anak juga perlu diajak untuk bermain sambil belajar dan berinteraksi dengan segala aspek dan objek secara aktif, terhadap lingkungannya secara fisik maupun mental.

b. karakteristik kecerdasan Verbal Linguistik

Seseorang dengan kecerdasan verbal-linguistik dapat dikenali dari ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Mampu berkomunikasi dengan bahasa yang baik dan benar.
- 2) Suka mengarang cerita imajiner atau menceritakan lelucon.
- 3) Berbicaralah secara efektif kepada audiens yang berbeda, untuk tujuan yang berbeda, dan pada waktu yang tepat, berbicaralah

⁷⁹ Zulfa Isnia Azmi, 'Play-Based Learning With Cantol Method for Developing Early Children's Linguistic Intelligence at Roudhoh Course Depok', *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 1.2 (2021), 154-64 <<https://doi.org/10.14421/joyced.2021.12-08>>.

dengan sederhana, fasih, persuasif, atau penuh semangat. Ini penting tidak hanya untuk komunikasi, tetapi juga untuk mengungkapkan pikiran, keinginan, dan pendapat.

- 4) Suka menulis tentang pengalaman sehari-harinya.
- 5) Suka mendengar pernyataan lisan (cerita, ulasan radio, buku audio) dan bereaksi terhadap setiap suara.
- 6) Dia memiliki daya ingat yang kuat terhadap nama, istilah baru dan hal-hal kecil lainnya.
- 7) Banyak membaca (buku, surat kabar, majalah, artikel di Internet, dll.), banyak mengungkapkan pendapat, posting, mengkritik orang lain.
- 8) Menunjukkan kemampuan untuk menguasai bahasa asing.
- 9) Suka mengerjakan teka-teki silang.

c. Aspek-aspek Kecerdasan Verbal-Linguistik

Kecerdasan verbal-linguistik mencakup beberapa aspek sebagai berikut:

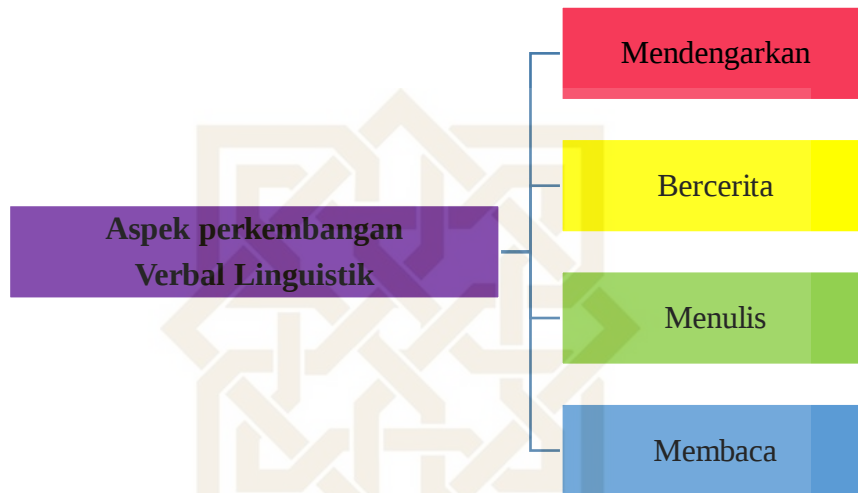
- 1) Mendengarkan, merupakan kegiatan yang memberikan informasi dan pengalaman berharga untuk pembelajaran bahasa. Tanpa kemampuan untuk mendengar ucapan pembicara, itu tidak dapat disimpan dalam memori pendengar. Hal ini menyebabkan kurangnya komunikasi verbal yang baik antara pemberi informasi dan penerima informasi.

- 2) Bercerita adalah bentuk bahasa yang menggunakan kata-kata atau ucapan untuk menyampaikan makna. Oleh karena itu, berbicara merupakan salah satu keterampilan komunikasi. Anak-anak tidak hanya berbicara dengan orang lain, mereka dapat berbicara sendiri sambil bermain.⁸⁰
- 3) Menulis adalah cara mengungkapkan pikiran atau gagasan melalui berbagai cara. Menulis dapat mengarahkan orang untuk berkomunikasi dengan teman yang belum pernah bertemu, misalnya di jejaring sosial. Menulis dipengaruhi oleh kemampuan berpikir seseorang. Kemampuan berpikir melalui tulisan memudahkan seseorang untuk menganalisis sesuatu, memecahkan masalah, merencanakan tindakan ke depan dan menciptakan sesuatu.⁸¹
- 4) Membaca Menurut Klein, pengertian membaca terdiri dari tiga aspek, yaitu: Membaca adalah sebuah proses, membaca adalah sebuah strategi dan membaca adalah interaktif.

⁸⁰ Elizabeth B Hurlock, 'Child Development Sixth Edition, Diterjemahkan Oleh Meitasari Tjandrasa Dan Muslichah Zarkasi', *Tidak Ada Tahun. Jakarta: Erlangga*, 1978.

⁸¹ Lwin and others.

Lebih jelasnya untuk melihat aspek perkembangan anak bisa dilihat melalui bagan berikut:



Gambar 1.4 Aspek Perkembangan Verbal Linguistik

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Melalui kajian teori dan penyusunan kerangka berpikir maka hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

Pengaruh antara variabel X dengan Y_1

H_0 : Tidak ada pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi scrachJr terhadap kreativitas anak usia dini Kelas B1 RA al-Muttaqin.

H_a: Terdapat pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi scrachJr terhadap kerativitas anak usia dini Kelas B1 RA al-Muttaqin.

Pengaruh antara variabel X dengan variabel Y₂

H_o: Tidak ada penggaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi scrachJr terhadap Kecerdasan linguistik anak usia dini Kelas B1 RA al-Muttaqin.

H_a: Terdapat pengaruh pembelajaran coding menggunakan aplikasi scrachJr terhadap kecerdasan linguistik anak usia dini Kelas B1 RA al-Muttaqin.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari seluruh uraian tesis ini merupakan gambaran dari keseluruhan hasil pembahasan, yaitu:

1. Melalui hasil penelitian dengan instrument lembar observasi, variabel kemampuan kreativitas sebelum dilakukan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr, rata-rata kemampuan kreativitas anak yaitu 33,00. Skors ini termasuk kedalam kategori cukup rendah karena berada diantara 28-38 yang artinya termasuk dalam kreteria MB (Mulai Berkembang). Artinya anak merespon negative terhadap kemampuan kreativitas. Sesungguhnya kemampuan kreativitas merupakan salah satu komponen penting dalam kehidupan anak mendatang.
2. Hasil penelitian dengan instrument lembar observasi, variabel kecerdasan linguistic sebelum dilakukan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr, rata-rata kecerdasan linguistic anak yaitu 21,07. Skors ini termasuk kedalam kategori cukup rendah karena berada diantara 18-26 yang artinya termasuk dalam kreteria MB (Mulai Berkembang). Artinya anak merespon negative terhadap kecerdasan linguistic. Sesungguhnya kecerdasan linguistic merupakan salah satu komponen penting yaitu untuk

menerima dan menyampaikan informasi dan akan berguna bagi kehidupan anak selanjutnya dalam berkomunikasi dengan baik.

3. Berdasarkan hasil penelitian dengan instrument lembar observasi, variabel kemampuan kreativitas setelah dilakukan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr ternyata mengalami kenaikan rata-rata kemampuan kreativitas untuk seluruh anak yaitu 48,00. Skors ini termasuk kedalam kategori tinggi karena berada diantara 39-51 yang artinya termasuk dalam kriteria BSH (Berkembang Sesuai Harapan). Hal ini berarti penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr memiliki pengaruh terhadap kemampuan kreativitas anak.
4. Dengan hasil penelitian instrument lembar observasi, variabel kecerdasan linguistic setelah dilakukan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr ternyata mengalami kenaikan rata-rata kecerdasan linguistic untuk seluruh anak yaitu 34,33. Skors ini termasuk dalam kategori tinggi karena berada diantara 27-35 yang artinya termasuk kedalam kriteria BSH (Berkembang Sesuai Harapan).
5. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan untuk pengaruh penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr (X) terhadap kreativitas (Y1). Dimana nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yaitu 48,00, sedangkan pada kelas kontrol hanya mencapai 37.33. Hasil Uji independent t test diperoleh nilai sig.(2 tailed) sebesar **0,000** < 0,05 yang artinya terdapat nilai signifikan, berarti H_a diterima, maka dapat

disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil kemampuan kreativitas anak antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

6. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan untuk pengaruh penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi scratchJr (X) terhadap kecerdasan linguistic (Y2). Dimana nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yaitu 34.33, sedangkan pada kelas kontrol hanya mencapai 24.60. Hasil Uji independent t test diperoleh nilai sig.(2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, berarti H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata hasil kecerdasan linguistic anak (Y2) antara kelas yang diberi treatment (penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr) dengan yang tidak diberi perlakuan (pembelajaran menggunakan LKA).

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, implikasi dari hasil penelitian adalah:

1. Implikasi Teoritis

Hasil penelitian menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak meningkat. Pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr telah terbukti mampu memberi pengaruh yang signifikan dalam pengembangan

kemampuan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak usia dini khususnya di RA Al-Muttaqin Purworejo.

2. Impikasi Praktis

Hasil penelitian secara praktis dapat dilakukan sebagai pertimbangan bagi guru atau pendidik dalam melakukan kegiatan yang dapat meningkatkan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak. dengan demikian pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr efektif dan dapat hasil yang diinginkan oleh guru ataupun orang tua.

C. Saran

1. Bagi Guru

Menggunakan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr dapat membantu menstimulasi kemampuan kreativitas dan kecerdasan linguistic anak lebih efektif dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sudah terbukti dengan hasil penelitian yang dijabarkan oleh peneliti. Oleh sebab itu peneliti memberi saran agar guru menggunakan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr agar adanya variasi dalam kegiatan belajar dan tidak monoton.

2. Bagi Anak

Kegiatan belajar dengan penerapan pembelajaran coding menggunakan aplikasi ScratchJr dapat meningkatkan semangat dan motivasi anak untuk belajar dan bisa menghilangkan rasa jenuh anak. peneliti berharap agar anak

mempertahankan semangatnya dalam kegiatan belajar serta mempertahankan nilai yang sudah didapatkan.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam mengembangkan model pembelajaran sehingga menjadi lebih bervariasi. Peneliti juga berharap agar sekolah membuat kebijakan untuk menerapkan pembelajaran yang berbeda-beda dalam setiap kegiatan sehingga hasil yang diperoleh sesuai KKM yang diharapkan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih banyak kelemahannya, sehingga kepada peneliti selanjutnya yang tertarik dengan penelitian yang sama bisanya tentang kreativitas dapat dipadukan dengan variabel lain, misalnya penggunaan metode pembelajaran, dan lain sebagainya. Bisa juga metode penelitiannya menggunakan metode kualitatif ataupun metode R&D.

DAFRAT PUSTAKA

- Astrida, Deuis Nur, Fendi Elyon Ramadhan, and Tulus Widodo, 'Pelatihan Programming Junior Pembuatan Game Menggunakan Scratch Untuk Sekolah Dasar (SD) Sebagai Upaya Kesiapan Menghadapi Industri Kreatif', *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 3.2 (2020), 111–20
- Az-Zahra, Khaerani Maulida Fitri, 'STRATEGI PENGEMBANGAN KECERDASAN LINGUISTIK ANAK USIA DINI DI RA AL-ISLAM JAMSAREN, SURAKARTA, JAWA TENGAH', *Jurnal Golden Age*, 6.1 (2022), 378–92
- 'Belajar Dari Kisah Sukses Nadiem Makarim, Pendiri Gojek' <<https://www.finansialku.com/kisah-sukses-nadiem-makarim-pendiri-gojek/>> [accessed 20 December 2022]
- Bers, Marina Umaschi, 'Coding and Computational Thinking in Early Childhood: The Impact of ScratchJr in Europe', *European Journal of STEM Education*, 3.3 (2018) <<https://doi.org/10.20897/ejsteme/3868>>
- Bers, Marina Umaschi, and Mitchel Resnick, *The Official ScratchJr Book: Help Your Kids Learn to Code* (No Starch Press, 2015)
- Chatib, Munif, *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences Di Indonesia* (Bandung: Kaifa, 2009)
- Çiftci, Serdar, and Ahmet Bildiren, 'The Effect of Coding Courses on the Cognitive Abilities and Problem-Solving Skills of Preschool Children', *Computer Science Education*, 30.1 (2020), 3–21
- Csikszentmihalyi, Mihaly, 'Creativity: Flow and Psychology', *Namta Journal*, 22.2 (1997), 60–97
- Dhieni, Nurbiana, Lara Fridani, Gusti Yarmi, and Nany Kusniaty, 'Metode Pengembangan Bahasa', *Jakarta: Universitas Terbuka*, 2005
- 'Dirut RSJ Tertua Di Indonesia Akui Kasus Anak Kecanduan Gadget Terus Bertambah' <<https://www.suara.com/health/2022/08/13/193345/dirut-rsj-tertua-di-indonesia-akui-kasus-anak-kecanduan-gadget-terus-bertambah>> [accessed 22 December 2022]
- Echols, John M, and Hassan Shadily, 'Kamus Inggris Indonesia, Jakarta, Gramedia', *Jakarta: Gramedia*, 2000
- Fatimah, 'Digital Literacy and Its Relationship to Early Childhood Behavior in PAUD', *Kanal: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 9.1 (2020), 28–32

<<https://doi.org/10.21070/kanal.v9i1.663>>

- Firmansyah, Boy, Andri Priawijaya Nur, Filda Angelia, Waskita Cahya, and Astried Silvani Akbar, 'Pengenalan Coding Bagi Usia Sekolah Menggunakan Aplikasi SHINIBIK (Shinhan University Dan IBI Kosgoro 1957) Bagi Murid Sekolah Dasar Negeri 11 Lenteng Agung Jakarta Selatan', *Jurnal Pengabdian Teratai*, 1.1 (2020), 35–51
- Fitria, Fitria, and Leny Marlina, 'Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) Anak Usia Dini Menurut Howard Gardner Dalam Perspektif Pendidikan Islam', *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 3.2 (2020), 151–70
- Gardner, Howard, and Thomas Hatch, 'Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences', *Educational Researcher*, 18.8 (1989), 4–10
- Hasanah, Niswatun, and Suyadi Suyadi, 'PENGEMBANGAN KREATIVITAS DAN KONSEP DIRI ANAK SEKOLAH DASAR', *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3.2 (2020), 162–69
- Hasbi, Muh, Ali Nugraha, Mudarwan, Natalia Dewi Mumpuni, Ikhsan Hendra Warsito, and Novi Sylvia, 'Modul I: Konsep Pembelajaran Coding Serta Peran PTK, Orang Tua, Mitra Dan Komunitas Dalam Penerapan Pembelajaran Coding Di Satuan PAUD', 2020, 1–48
- Hignasari, L. Virginayoga, 'Pembelajaran Coding Dan Peluang Usaha Kursus Coding Di Era Digital Pasca Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 5.2 (2022), 82–89 <<https://doi.org/10.47532/jiv.v5i2.674>>
- Humaida, Rifka Toyba, and Suyadi Suyadi, 'Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Penggunaan Media Game Edukasi Digital Berbasis ICT', *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4.2 (2021), 78–87
- Hunsaker, Enoch, and Richard E. West, 'Designing Computational Thinking and Coding Badges for Early Childhood Educators', *TechTrends*, 64.1 (2020), 7–16 <<https://doi.org/10.1007/s11528-019-00420-3>>
- Hurlock, Elizabeth B, 'Child Development Sixth Edition, Diterjemahkan Oleh Meitasari Tjandrasa Dan Muslichah Zarkasi', *Tidak Ada Tahun. Jakarta: Erlangga*, 1978
- Isniah Azmi, Zulfa, 'Play-Based Learning With Cantol Method for Developing Early Children's Linguistic Intelligence at Roudhoh Course Depok', *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 1.2 (2021), 154–64 <<https://doi.org/10.14421/joyced.2021.12-08>>
- Jamaris, Martini, 'Perkembangan Dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-

- Kanak', *Jakarta: Grasindo*, 2006
- Jhon, W Santrock, 'Perkembangan Masa Hidup (Jilid Pertama Edis Ke Lima)', *Penerbit Erlangga: Surabaya*, 2002
- Kazakoff, Elizabeth R., Amanda Sullivan, and Marina U. Bers, 'The Effect of a Classroom-Based Intensive Robotics and Programming Workshop on Sequencing Ability in Early Childhood', *Early Childhood Education Journal*, 41.4 (2013), 245–55 <<https://doi.org/10.1007/s10643-012-0554-5>>
- Khadijah, Khadijah, 'Media Pembelajaran Anak Usia Dini', 2015
- 'Kisah Lala Bocah Viral Yang Pintar Bicara Dengan Bahasa Baku Di Usia 3 Tahun Halaman All - Kompas.Com' <<https://www.kompas.com/hype/read/2022/02/21/093800866/kisah-lala-bocah-viral-yang-pintar-bicara-dengan-bahasa-baku-di-usia-3?page=all>> [accessed 20 December 2022]
- Kurniati, Euis, and Yeni Rachmawati, 'Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak', *Kencana, Jakarta*, 2010
- Leidl, Kaitlyn D, Marina Umaschi Bers, and Claudia Mihm, 'Programming with ScratchJr: A Review of the First Year of User Analytics', in *Conference Proceedings of International Conference on Computational Thinking Education*, 2017, pp. 116–21
- Lestari, Wiwik, and Nasratun Najihah, 'The Influence of Loosepart Media in Enhancing Early Childhood Creativity', *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 2.1 (2022), 60–71
- Liao, Shu Min, 'SCRATCH to R: Toward an Inclusive Pedagogy in Teaching Coding', *Journal of Statistics and Data Science Education*, 2022, 26939169 <<https://doi.org/10.1080/26939169.2022.2090467>>
- Lwin, May, Adam Khoo, Keneeth Lyen, and Caroline Sim, 'Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan.(Alih Bahasa: Christine Sujana)', *PT Indeks*, 2008
- Magdalena, Ina, *Tulisan Bersama Tentang Desain Pembelajaran SD* (CV Jejak (Jejak Publisher), 2021)
- Makarau, Nur Istiana, Hibana, and Susilo Surahman, 'Utilization of Used Materials to Increase Early Childhood Art Creativity in Flamboyan Kindergarten', *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 2.1 (2022), 28–38 <<https://doi.org/10.14421/joyced.2022.21-03>>

- Masykur, M, and d A Fathani, 'Mathematical Intelligence. Edited by A', *Safa. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media*, 2009
- Mayesky, Mary, *Creative Activities and Curriculum for Young Children* (Cengage Learning, 2014)
- Moh, Suardi, 'Belajar Dan Pembelajaran', *Yogyakarta: Deepublish*, 2018
- Muhammad, Yaumi, and Ibrahim Nurdin, 'Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi Dan Mengembangkan Multitalenta Anak', *Jakarta: Kencana*, 2013
- Mulyati, Sri, and Amalia Aqmarina Sukmawijaya, 'Meningkatkan Kreativitas Pada Anak', *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 2.2 (2013), 124–29
<<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/7863>>
- Munandar, Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Rineka cipta, 2016)
- Munandar, Utami S C, 'Kreativitas', *Jakarta: Dian Rakyat*, 1998
- Munar, Asyiful, and Suyadi Suyadi, 'Penggunaan Media Animasi Dalam Peningkatan Kemampuan Menyimak Anak Usia Dini', *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 4.2 (2021), 155–64
- Mutoharoh, 'Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Pembelajaran Coding'', *Jurnal Horizon Pedagogia*, 1.1 (2020)
- Nisa', Luthfatun, 'Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Anak Usia Dini', *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8.1 (2020), 001
<<https://doi.org/10.21043/thufula.v8i1.6283>>
- Nurjanah, Novita Eka, Ruli Hafidah, Muhammad Munif Syamsuddin, and Adriani Rahma, 'Dampak Aplikasi ScratchJr Terhadap Ketrampilan Problem-Solving Anak Usia Dini', 6.3 (2022), 2030–42
<<https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1531>>
- Nurjanah, Novita Eka, and Tsali Tsatul Mukarromah, 'Pembelajaran Berbasis Media Digital Pada Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0: Studi Literatur', *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6.1 (2021), 66–77
- Pamili, Anik, 'Mengembangkan Kreativitas Dan Kecerdasan Anak', *Yogyakarta: Citra Media*, 2007
- 'Penetrasi Internet Di Kalangan Remaja Tertinggi Di Indonesia'
<<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/06/10/penetrasi-internet-di-kalangan-remaja-tertinggi-di-indonesia>> [accessed 21 December 2022]

- ‘Pengguna Internet Di Indonesia Tembus 210 Juta Pada 2022 Halaman All - Kompas.Com’
 <<https://tekno.kompas.com/read/2022/06/10/19350007/pengguna-internet-di-indonesia-tembus-210-juta-pada-2022?page=all>> [accessed 21 December 2022]
- Prayitno, J E, ‘Pengembangan Media Animasi Interaktif Berbasis Scratch Untuk Materi Lensa’, *Skripsi*). Semarang: Universitas Negeri Semarang, 64 (2017)
- ‘Prihatin Anak Kecanduan Gawai, Yayasan Di Bandung Bikin Metode Belajar Asyik’
 <<https://www.detik.com/jabar/berita/d-6336963/prihatin-anak-kecanduan-gawai-yayasan-di-bandung-bikin-metode-belajar-asyik>> [accessed 14 December 2022]
- ‘Profil Mazaya Amania, Content Creator Cilik Yang Jadi Reporter Di TV - MataMata.Com’ <<https://www.matamata.com/life/2022/08/16/152126/profil-mazaya-amania-content-creator-cilik-yang-jadi-reporter-di-tv>> [accessed 20 December 2022]
- ‘Psikolog: Orangtua Rugi Jika Larang Anak Pakai Gadget Halaman All - Kompas.Com’ <<https://tekno.kompas.com/read/2022/09/19/11000047/psikolog-orangtua-rugi-jika-larang-anak-pakai-gadget?page=all>> [accessed 21 December 2022]
- Purwani, Diah Ajeng, *Pemberdayaan Di Era Digital* (Yogyakarta: Bursa Ilmu, 2021)
- Rosalina, Lisa, ‘Development of Mathematics Educational Games Through PowerPoint for Early Childhood’, *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 2.2, 93–108
- Rusman, M Pd, *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Prenada Media, 2017)
- Sarlan, Aliza, Rohiza Ahmad, Wan Fatimah Wan Ahmad, and Suci Astrini, ‘Mobile Application for Children to Learn Hadith: “Hidup Cara Rasullullah”’, *International Journal of Information Technology and Management*, 20.1–2 (2021), 160–77 <<https://doi.org/10.1504/IJITM.2021.114163>>
- Sarwono, Sarlito W, ‘Pengantar Psikologi Umum’, Jakarta: Rajawali Pers, 2010
- Sholeh, Khabib, ‘Kecerdasan Majemuk Berorientasi Pada Partisipasi Peserta Didik’ (Pustaka Pelajar, 2016)
- ‘Siapa Putri Tanjung? Penerus Bisnis CT Yang Disindir Netizen’
 <<https://entrepreneur.bisnis.com/read/20220119/265/1490877/siapa-putri-tanjung-penerus-bisnis-ct-yang-disindir-netizen>> [accessed 20 December 2022]
- Silvia, Popy, ‘Analisis Kemampuan Computational Thinking Melalui Pembelajaran

- Coding Pada Anak Usia Dini 0-8 Tahun', *Journal of Islamic Early Childhood Education (JOIECE): PIAUD-Ku*, 1.2 (2022), 50–59
- Suhendro, Eko, 'Coding Kids Sebagai Langkah Pengembangan Literasi Digital Bagi Anak Usia Dini', in *Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)*, 2022, VI, 235–42
- Sujiono, Yuliani Nurani, and Bambang Sujiono, 'Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak', *Jakarta: Indeks*, 76 (2010)
- Sulistyowati, Sulistyowati, Eko Gunawan, and Lili Rusdiana, 'APLIKASI GAME EDUKASI MATEMATIKA TINGKAT DASAR BERBASIS ANDROID', *Jurnal Teknoinfo*, 16.1 (2022), 107 <<https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.806>>
- Sullivan, Amanda, and Marina Umashi Bers, 'Computer Science Education in Early Childhood: The Case of ScratchJr', *Journal of Information Technology Education. Innovations in Practice*, 18 (2019), 113
- Supriadi, Deni, *Coding Scratch Basic-Scratch 3* (Saung Coding, 2020), 1
- Supriyadi, D, *Kreativitas, Kebudayaan & Perkembangan IPTEK* (Bandung: Alfabeta, 1994)
- Suratno, S, 'Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini', *Jakarta: Depdiknas*, 2005
- Torrance, E. Paul, 'Future Careers for Gifted and Talented Students', *Gifted Child Quarterly*, 20.2 (1976), 142–56 <<https://doi.org/10.1177/001698627602000212>>
- Ulfa, Saida, 'Pemanfaatan Teknologi Bergerak Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini', *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1.1 (2017), 1–8
- Voogt, J., G. Knezek, M. Cox, D. Knezek, and A. ten Brummelhuis, 'Under Which Conditions Does ICT Have a Positive Effect on Teaching and Learning? A Call to Action', *Journal of Computer Assisted Learning*, 29.1 (2013), 4–14 <<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00453.x>>
- Yadav, Aman, Sarah Gretter, Susanne Hambrusch, and Phil Sands, 'Expanding Computer Science Education in Schools: Understanding Teacher Experiences and Challenges', *Computer Science Education*, 26.4 (2016), 235–54 <<https://doi.org/10.1080/08993408.2016.1257418>>
- Yu, Junnan, Chenke Bai, and Ricarose Roque, 'Considering Parents in Coding Kit Design', in *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (New York, NY, USA: ACM, 2020), pp. 1–14 <<https://doi.org/10.1145/3313831.3376130>>

Zarkasih Putro, Khamim, 'APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama Mengembangkan Kreativitas Anak Melalui Bermain', *Ejournal.Uin-Suka.Ac.Id*, 16.1 (2016), 19–27 <<http://ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/aplikasia/article/view/1170>>

