

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* untuk Mengembangkan Kognitif melalui Kegiatan Sains pada Anak Usia Dini Kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim

Shalsa Pramitha Devi*, Dedih Surana, Nurul Afrianti

Prodi Pendidikan Guru PAUD, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*pramithadevis@gamil.com,dedihsurana@gmail.com,nurulafrianti28@gamil.com

Abstract. Cognitive ability problems (logical thinking) such as looking for differences, analyzing, solving problems, and recognizing cause and effect in material are also found in group B children in Minhajul Muslim Islamic Kindergarten Subang. Reality shows that the ability is still known with children not understanding in observing a simple action in their environment. This study aims to determine the cognitive development of group B children in Minhajul Muslim Islamic Kindergarten (logical thinking) in the model. This research is a quasi-experimental quantitative research. The research design used is randomized pre-test, post test control group design, data collection techniques used in testing, namely converting raw scores into z and t scores, conducting statistical tests, and hypothesis testing. The cognitive ability of group B children in Minhajul Muslim Subang Islamic Kindergarten after the application of the Picture and Picture type cooperative learning model showed an increase. Based on the results of the study, it was shown that the average score of the pretest control group was 36.69 and the experimental group posttest was 41.19, meaning that there was an increase in children's logical thinking after getting the Picture and Picture Type Cooperative Learning Model treatment. Thus, it can be concluded that the provision of Picture and Picture Type Cooperative Learning Model provides a significant improvement to the development of logical thinking in experimental group children. Based on the results of the researchers, the Picture and Picture type cooperative learning model is effective to become one of the models used in improving cognitive abilities (logical thinking).

Keywords: *Cognitive (Logical Thinking), Learning Model, Picture and Picture.*

Abstrak. Permasalahan kemampuan kognitif (berfikir logis) seperti mencari perbedaan, menganalisa, memecahkan masalah, dan mengenal sebab-akibat dalam materi juga ditemukan pada anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim Subang. Realitas menunjukkan kemampuan masih diketahui dengan anak tidak mengerti dalam mengamati suatu tindakan sederhana yang ada di lingkungannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim (berpikir logis) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *randomized pre-test, post test control group design*, Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengujian yaitu mengubah skor mentah ke dalam z dan t skor, melakukan uji statistik, dan pengujian hipotesis. Kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim Subang setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* menunjukkan adanya peningkatan berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelompok kontrol *pretest* 36.69 dan *posttest* kelompok eksperimen 41.19 artinya terjadi peningkatan berpikir logis anak setelah mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* memberikan peningkatan secara signifikan terhadap perkembangan berpikir logis pada anak kelompok eksperimen. Berdasarkan hasil peneliti maka model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* efektif untuk menjadi salah satu model yang digunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif (berpikir logis).

Kata Kunci: *Kognitif (Berfikir Logis), Model Pembelajaran, Picture and Picture.*

A. Pendahuluan

Anak Usia Dini berada dalam usia emas (*golden age*) yaitu sebuah masa yang paling tepat untuk meletakkan dasar-dasar pertama dalam mengembangkan kemampuan kognitif, fisik motoric, social emosi, Bahasa, nilai moral agama, serta seni. Pengembangan kemampuan ini membutuhkan kondisi serta stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak agar pertumbuhan dan perkembangan anak dapat tercapai secara optimal. Kegagalan dalam berinvestasi pada Pendidikan awal ini bisa mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan dan penghambat perkembangan. Berdasarkan Undang-undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 butir 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini merupakan suatu upaya yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir hingga enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan Pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan Rohani agar anak memiliki kesiapan untuk jenjang Pendidikan yang lebih lanjut.

Aspek perkembangan kognitif sangat diperlukan oleh anak dalam mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang dilihat, dirasa, didengar, diraba, dan juga dicium melalui panca indra yang dimilikinya. Kognitif merupakan suatu proses berfikir, yaitu sebuah kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai serta mempertimbangkan suatu peristiwa. Pengembangan kemampuan kognitif menjadi sangat berpengaruh anak selanjutnya, karena melalui proses berfikir anak akan lebih terarah hidupnya. Berfikir merupakan proses dialektis artinya selama kita berfikir maka pikiran kita dalam keadaan tanya jawab untuk dapat meletakkan hubungan pengetahuan kita. Pemikiran logis adalah keterampilan untuk menunjukkan perilaku seperti menggunakan angka secara efektif, menghasilkan solusi ilmiah untuk masalah, mengidentifikasi hubungan antara konsep, mengklasifikasi, generalisasi dan penggambaran analog (Aksu & Koruklu, 2015:183).

Untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis ini kegiatan yang dipilih adalah kegiatan sains, hal ini membuat anak akan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga anak akan merasa tertarik terhadap pembelajaran yang dilakukan dan akan bersemangat dalam mengikuti proses belajar mengajar (Nurhafizha, 2022). Kamudu dkk (2016 : 262) berpendapat bahwa anak kecil membutuhkan pengalaman sains untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk mendapatkan pemahaman tentang fenomena di lingkungan mereka. Rahcmawati & Kurniati (1016 : 59) berpendapat bahwa pembelajaran sains akan melatih mengembangkan kreativitas, kemampuan berfikir logis, senang mengamati, meningkatkan rasa ingin tahu, ilmu pengetahuan, kekaguman pada alam dan lebih mengenal tuhan melalui kegiatan sains anak akan berkembang kemampuan berfikirnya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* merupakan model menggunakan gambar untuk menerangkan materi atau memfasilitasi siswa untuk aktif belajar karena memiliki ciri aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan (Daswati, 2020). Model kooperatif tipe *Picture and Picture* menerangkan materi dengan bantuan media gambar, sehingga materi yang diterima oleh siswa tidak hanya bahan abstrak saja tetapi dibuktikan dengan gambar dan dapat merangsang untuk mau belajar (Merici et al., 2019). Model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* dapat membuat suatu materi menjadi lebih menarik dan bermanfaat karena siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui berbagai kegiatan seperti menyusun dan mengurutkan gambar menjadi urutan logis (Handayani et al., 2017). Media pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* adalah menggunakan media gambar yang di mana anak melakukan kegiatan menyusun dan mengurutkan gambar kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif berpikir logis, hal ini dapat dilihat pada saat anak melihat gambar, lalu anak menyusun dan mengurutkan gambar menjadi urutan logis. Hal ini dapat mengembangkan kognitif anak melalui proses menyusun dan mengurutkan gambar sesuai urutan.

Permasalahan kemampuan berfikir logis seperti mencari perbedaan, menganalisa, memecahkan masalah, dan mengenal sebab-akibat dalam materi juga ditemukan pada anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim Subang. Realitas menunjukkan kemampuan di TK Islam Minhajul Muslim Subang masih diketahui dengan anak tidak mengerti dalam mengamati suatu tindakan sederhana yang ada di lingkungannya. Penyebab dari permasalahan ini diantaranya saat mengajar guru jarang mengenalkan dan menggunakan media pembelajaran.

Media yang digunakan hanya media gambar sederhana yang tidak melibatkan anak dalam penggunaannya. Peneliti melihat masih ada anak yang responya masih belum fokus dengan materi yang diberikan oleh guru dan bahkan ada yang bercerita dengan teman sebangkunya dibandingkan melihat/memperhatikan materi pembelajaran yang diberikan guru.

Keadaan ini salah satunya dipengaruhi oleh kurangnya variasi guru dalam menggunakan model pembelajaran sehingga penyampaian yang dilakukan apa adanya dan tidak dapat mencapai materi dengan maksimal yang dapat menstimulasi kemampuan kognitif anak. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* untuk mengembangkan kognitif melalui kegiatan sains pada anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim Subang. Dalam penelitian ini penulis mengambil judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Untuk Mengembangkan Kognitif Melalui Kegiatan Sains Pada Anak Kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim Subang".

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut; "Bagaimana kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim (berpikir logis) setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*?". Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim (berpikir logis) sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan kognitif anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim (berpikir logis) model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*.
3. Untuk mengetahui kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim (berpikir logis) setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*.
4. Untuk mengetahui efektivitas kognitif anak kelompok B di TK Islam Minhajul Muslim (berpikir logis) model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*.

B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan metode quasi eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di TK Islam Minhajul Muslim Subang Desa. Rangu Kecamatan, Pusakajaya, Kabupaten. Subang, Jawa Barat 41255. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelompok B yang berjumlah 16 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Adapun Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test*, *pascatest control group design*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Minhajul Muslim (berpikir logis) sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* berdasarkan observasi lapangan terlihat anak kelompok B masih belum memperhatikan perkembangan kemampuan berpikir logis dan suasana dikelas kurang kondusif dalam arti kurang tertib dalam pelaksanaan pembelajaran, masih ada yang mengobrol dengan teman sebayanya hanya beberapa anak yang memperhatikan guru dan tertib.

Penelitian ini menggunakan dua kelompok, kelompok satu merupakan kelompok yang mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* disebut kelompok eksperimen dan kelompok dua merupakan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan disebut kelompok kontrol. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui teknik Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* diharapkan adanya perubahan ke arah berpikir (*thinking*). Penelitian ini dapat diharapkan dapat diharapkan meningkatkan kemampuan berpikir logis anak yang terdiri dari mampu menunjukkan warna oren, hijau, ungu, mampu menyebutkan warna oren, hijau, ungu dan mampu mengelompokkan 3 jenis warna. Hasil dari prates Tes Berpikir Logis yang akan dipaparkan pada tabel berikut;

Tabel 1. Pra-tes

No.	Aspek 1			Aspek 2			Aspek 3			Jumlah
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	3	3	3	4	4	4	3	2	3	29
2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	29
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	40
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
8	4	4	4	4	4	4	3	3	3	33

Tabel 2. Paasca-tes

No.	Aspek 1			Aspek 2			Aspek 3			Jumlah
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	5	5	4	5	3	5	4	3	4	38
2	5	3	5	4	4	4	5	5	5	40
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
4	5	5	3	5	3	5	4	4	4	38
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
7	5	5	5	5	5	5	4	4	4	42
8	3	5	5	5	3	5	4	4	4	38

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPPH yang telah dibuat oleh peneliti yaitu;

1. Kegiatan pembukaan Salam, Sapa, Berdoa sebelum belajar, Menanyakan kehadiran anak, Penjelasan kegiatan belajar, Berdiskusi, Mengamati: Anak diajak mengenal dan mengamati warna-warna sebelum dicampurkan, Menanya: Anak dikasih kesempatan bertanya tentang apa yang sudah diamatinya.
2. Kegiatan inti Mengenalkan macam-macam warna sekunder (biru, merah, kuning) sebelum dicampurkan, Bermain mencampurkan warna sekunder (biru, merah, kuning) menjadi warna primer (oren, hijau, ungu), Berdiskusi, Anak melakukan kegiatan yang dimintai oleh guru seperti Anak dapat menunjukkan, menyebutkan, dan mengelompokkan macam-macam warna (oren, hijau, ungu), Mencari gambar disekitar kelas kemudian diurutkan sesuai warna yang sudah dicampurkan (oren, hijau, ungu).
3. Kegiatan penutup Menanyakan perasaan anak setelah melakukan kegiatan pembelajaran yang dilakukan, Menceritakan kegiatan yang dilakukan, Berdoa, Salam pulang.

Hari pertama pelaksanaan kelompok eksperimen dan kontrol belum memperhatikan guru, belum tertib dalam pelaksanaan kegiatan, dan masih suka mengobrol dengan teman sebayanya. Kemudian dihari kedua, ketiga dan keempat kelompok eksperimen dan kontrol sudah memperhatikan guru, sudah tertib dalam pelaksanaan kegiatan, dan sudah tidak mengobrol dengan teman sebayanya. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* ini peneliti memilih melalui kegiatan sains yaitu mencampurkan warna. Kemampuan mengenal warna merupakan salah satu aspek dari kemampuan kognitif. Kemampuan mengenal warna pada anak usia dini merupakan hal yang sangat penting bagi perkembangan otaknya, sebab pengenalan warna pada anak usia dini dapat merangsang panca indera penglihatan. Berdasarkan kemampuan mengenal warna adalah kesanggupan anak dalam mengetahui warna dengan cara menunjuk, menyebut, dan mengelompokkan warna yang dimaksud guru melalui kegiatan mencampurkan warna. Mengetahui warna merupakan salah satu indikator sains termasuk dalam bidang pengembangan kognitif. Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Purnamasari (2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berfikir logis anak melalui kegiatan sains mencampurkan warna dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis. suasana dikelas sudah kondusif dan anak-anak sudah memperhatikan dengan dilihatnya anak sudah tertib dalam pelaksanaan pembelajaran, anak sudah tidak ada yang mengobrol dengan teman sebayanya anak sudah memperhatikan guru dan tertib.

Kelompok eksperimen adalah yang diberikan perlakuan khusus (*treatment*) jumlah anak pada kelompok eksperimen yaitu 8 anak, kelompok ini diberikan tes awal (*pretest*) dan test akhir (*pascates*) untuk mengetahui setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*. setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* menunjukkan adanya peningkatan berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* 36.69 dan *posttest* kelompok eksperimen 41.19 artinya terjadi peningkatan berpikir logis anak setelah mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*.

Tabel 2. Hasil *Paired Sampel Test* Tabel Uji T

Aspek	Pair	Rata-Rata	Sig (2 Tailed)
Model Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i>	Prates	36.69	0.000
	Postes	41.19	

Kelompok eksperimen adalah yang diberikan perlakuan khusus (*treatment*) jumlah anak pada kelompok eksperimen yaitu 8 anak, kelompok ini diberikan tes awal (*pretest*) dan test akhir (*pascates*) untuk mengetahui setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*. setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* menunjukkan adanya peningkatan berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* 36.69 dan *posttest* kelompok eksperimen 41.19 artinya terjadi peningkatan berpikir logis anak setelah mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* memberikan peningkatan secara signifikan Berdasarkan nilai rata-rata, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah diberi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*. Pada seluruh aspek berpikir logis memiliki nilai $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti terjadi peningkatan berpikir logis anak setelah mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* memberikan kontribusi secara signifikan terhadap perkembangan berpikir logis pada anak kelompok eksperimen.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* dikatakan efektif terhadap kemampuan kognitif anak kelompok B di Tk Minhajul Muslim Subang Hal ini disebabkan

oleh adanya menunjukkan peningkatan berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* 36.69 dan *pascates* kelompok eksperimen 41.19 artinya terjadi peningkatan berpikir logis anak setelah mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran kooperatif *Picture and Picture*. Model pembelajaran kooperatif *Picture and Picture* merupakan model pembelajaran yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan yang logis.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Minhajul Muslim subang (berpikir logis) sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Berdasarkan observasi lapangan terlihat anak kelompok B masih belum memperhatikan perkembangan kemampuan berpikir logis Dan suasana dikelas kurang kondusif. Berdasarkan dari nilai rata-rata pretes 36.96 Pengembangan kognitif anak kelompok B Model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* sehingga proses berpikir logis belum begitu disignifikasikan.
2. Pelaksanaan kognitif anak kelompok B di TK Minhajul Muslim (berpikir logis) model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* Mengacu pada RPPH yang telah dibuat. Pada Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPPH yang telah dibuat oleh peneliti. Pada kegiatan pembukaan, Kegiatan inti, dan Kegiatan penutup.
3. Kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Minhajul Muslim subang sesudah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* setelah diterapkan Setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* ana-anak sudah mulai memperhatikan dan suasana dikelas sudah kondusif. berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ratarata *posttest* 41.19 artinya terjadi peningkatan berpikir logis anak setelah mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* memberikan peningkatan secara signifikan terhadap perkembangan berpikir logis pada anak kelompok eksperimen.
4. Berdasarkan hasil peneliti maka model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* Dilihat dari nilai rata-rata pretes 36.96 dan nilai rata-rata *posttes* 41.19. Maka efektif untuk menjadi salah satu model yang digunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif (berpikir logis).

Acknowledge

Dalam skripsi ini terdapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan do'a, materi, motivasi, semangat, dan kasih sayang yang tak pernah henti untuk kelancaran penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Aep Saepudin, Drs., M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Bandung.
3. Bapak Dr. H. Ayi Sobarna, M.Pd., selaku Ketua Prodi PG-PAUD Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Bandung.
4. Bapak Dr. H. Dedih surana, Drs., M.Ag., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Nurul Afrianti, M.Pd., M.Si, Psi., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dengan sabar kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Karni selaku kepala sekolah TK Islam Minhajul Muslim yang telah memberikan izin dan membantu penulis melakukan penelitian di tempat penelitian.

8. Kawan-kawan seperjuangan PG-PAUD 2019, diantaranya Santi Nurbayani, Teni Fadilah, Rosi Mila Sari, Denisa Agustin, Khairunnisa Destiani, Nadya Oktaviani, dan semuanya yang tidak dapat penulis tuliskan, terimakasih atas bantuannya dan telah menemani selama perkuliahan ini.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. *Aamiin Yaa Robbal Alamiin.*

Daftar Pustaka

- [1] Amelia, N. (2019). Pengembangan Media Kartu Bergamb Ar Make A Match Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Berpikir Logis Anak Usia Dini Di Tkit Al-Farabi Sunggal Sumatera Utara (Doctoral Dissertation, Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta).
- [2] Ardika, E. (2021). Pengembangan Ape Papan Alur Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun (Doctoral Dissertation, Uin Ar-Raniry).
- [3] Dr. Hj. Khadijah, M. (2016). Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. Medan: Perdana Publishing.
- [4] Dacholfany, M. I., & Hasanah, U. (2021). Pendidikan anak usia dini menurut konsep islam. Amzah.
- [5] Eliana Yunitha Seran, V. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Iii Sd. Dunia Anak: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2-8.
- [6] E.P, F. H. (2017). Empat Aspek Perkembangan Anak Sebagai Pengamatan Awal Calon Peserta Didik Jenjang Tk A. Pendidikan Penabur - No.29/Tahun Ke-16, 30-46.
- [7] Hasibuan, R., & Suryana, D. (2022). Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(3), 1169-1179.
- [8] Huliyah, M. (2017). Hakikat Pendidikan Anak Usia Dini. As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 1(01), 60-71.
- [9] Ii, B. (2003). A. Pembelajaran Kooperatif.
- [10] Ii, B. (2011). A. Model Pembelajaran Kooperatif.
- [11] Israwati, I., Lukman, L., & Hamid, A. N. (2022). Efektivitas Media Flashcar D Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. Sultra Educational Journal, 2(1), 1-9.
- [12] Lokat, Y. T., Bano, V. O., & Enda, R. R. H. (20 22). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Terhadap Hasil Belajar Siswa. Binomial, 5(2), 126-135.
- [13] Makbul, M. (2021). Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian.
- [14] Nia Indah Purnama Sari, N. A. (2021). Mengembangkan Kemampuan Berfikir Logis Anak Melalui Kegiatan Bermain Warna. Journal Of Early Childhood Education Studies , 38-70.
- [15] Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan" Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini". Paud Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2(01), 82-90.
- [16] Nurhafizha, R. (2022). Pembelajaran Konsep Sains Lingkungan Sekitar oleh Orang Tua di Desa X Ngaprah. *Jurnal Riset Pendidikan Guru Paud*, 2(2), 123–130. <https://doi.org/10.29313/jrpgp.v2i2.1428>
- [17] Ni Luh Susilawati, I. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Picture and Picture* Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok B. Pendidikan Aanak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini, 84-94.
- [18] Octavia, S. A. (2020). Model-Model Pembelajaran. Deepublish.
- [19] Poppyariyana, A. A., & Munajat, A. (2020). Pengaruh Permainan Sains Terhadap

- Kemampuan Berpikir Logis Anak. *Awlady: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 1-16.
- [20] Prihatiningsih, E., & Setyanigtyas, E. W. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Dan Model Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jpsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 4(1), 1-14.
- [21] Priyanto, A. (2014). Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Bermain. *Jurnal Ilmiah Guru Caraka Olah Pikir Edukatif*, (2).
- [22] Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*. Upi Sumedang Press.
- [23] Rosyidah, U. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 6 Metro. *Sap (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- [24] Rejeki, N. S. (2020). Survei Upaya Guru Dalam Menciptakan Pembelajaran Efektif Berdasarkan Prinsip Pembelajaran Taman Kanak-Kanak. *Principles Of Learning In Kingdergarten But Still Need To Increasen Their Ability To Develop Learning Designs And Implement All Learning Principles In Kindergarten*, 13-21.
- [25] Silfiani, A. (2021). Analisis Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* (Doctoral Dissertation, Fkip Unpas).
- [26] Susanti, P. A., & Kusmariyani, N. N. (2017). Penerapan Model *Picture and Picture* Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Pengetahuan Ipa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 99-106.
- [27] Saepudin, A. S. A. (2011). Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknodik*, 213-226.
- [28] Siswono, T. Y. E. (2009). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. Artikel Dosen Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (Fkip).[Online] Tersedia: [Http://Suaraguru.Wordpress.Com](http://Suaraguru.Wordpress.Com).
- [29] Sriningsih, N. N., Ardana, I. K., Tirtayani, L. A., & Psi, M. (2018). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Paud Kumara Asri Denpasar Selatan Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 6(1), 95-104.
- [30] S, E. (2003). Perkembangan Anak Usia Dini (Usia 0-8 Tahun). Bahan Pelatihan Pembelajaran Terpadu Yayasan Pendidikan Salman Al Farisi, 1-22.
- [31] Tutupary, R. (2017). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Di Kelompok Bermain. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Terapan*, 1(2).
- [32] Yudhi Septian Harapan, S. S. (2023). Pendidikan Teknologi Dalam Al-Qur'an. *Pendidikan Tambusai, 1898-1906*.