

**EFEKTIFITAS PERMAINAN PLASTISIN DAN *PUZZLE*  
TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA  
ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK NURUL  
KHAROMAH KECAMATAN  
PATRANG KABUPATEN  
JEMBER**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
KHOFIDHOTUR ROHMAH  
NIM. 19050021**

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
2023**

**EFEKTIFITAS PERMAINAN PLASTISIN DAN *PUZZLE*  
TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA  
ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK NURUL  
KHAROMAH KECAMATAN  
PATRANG KABUPATEN  
JEMBER**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kebidanan pada  
Universitas dr. Soebandi



Oleh :  
**KHOFIDHOTUR ROHMAH**  
**NIM. 19050021**

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
2023**

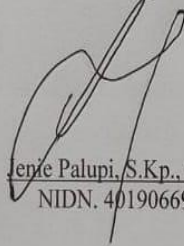
## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar hasil pada Program Studi Kebidanan Program Sarjana Universitas dr.

Soebandi

Jember, 11 Juli 2023

Pembimbing Utama



Jenje Palupi, S.Kp., M.Kes  
NIDN. 4019066901

Pembimbing Anggota



Asri Iman Sari, S.ST., M.Keb  
NIDN. 0728069002

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "*Efektifitas Permainan Plastisin dan Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember*" telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

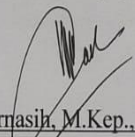
Hari : Jum'at

Tanggal : 28 Juli 2023

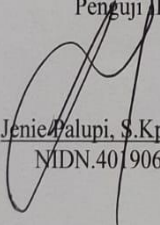
Tempat : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

Ketua Penguji,

  
I Gusti Ayu Karrasih, M.Kep., Ns., Sp.Kep.Mat  
NIDN: 4005116802

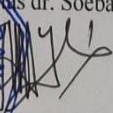
Penguji II,

  
Jenie Dalupi, S.Kp., M.Kes  
NIDN.4019066901

Penguji III,

  
Asri Iman Sari, S.ST., M.Keb  
NIDN. 0728069002

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas dr. Soebandi

  
  
Apt. Lindawati Setyaningrum, M.Farm  
NIDN.07030668903

#### PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khofidhotur Rohmah

NIM : 19050021

Program Studi : Kebidanan Program Sarjana

Menyatakan dengan sesungguhnya bahawa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau hasil tulisan orang lain.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain atau ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jember, 11 Juli 2023

Yang Menyatakan,



(Khofidhotur Rohmah)

**SKRIPSI**

**EFEKTIFITAS PERMAINAN PLASTISIN DAN *PUZZLE*  
TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA  
ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK NURUL  
KHAROMAH KECAMATAN  
PATRANG KABUPATEN  
JEMBER**

Oleh :

Khofidhotur Rohmah

NIM : 19050021

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Jenie Palupi, S.Kp., M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Asri Iman Sari, S.ST., M.Keb

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan ridho-Nya yang selalu memberikan kemudahan, kekuatan, dan keyakinan sehingga saya bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk :

1. Keluarga Tercinta

Kedua orangtua saya (Aba Junaidi dan Umi Sutrawati), yang telah memberikan segenap kasih sayang, cinta, waktu, semangat, biaya, dan doa-doanya untuk membesarkan saya, sehingga saya sampai pada titik ini dan menyandang gelar S.Keb.

2. Diri Sendiri

Karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut di banggakan untuk diri sendiri.

3. Support System

Terimakasih kepada Achmad Magh Robi Shofi S.T yang selalu memberikan semangat agar skripsi ini selesai tepat waktu.

4. Besti Terbaik

Terimakasih untuk dukungan dan semangatnya Kunis Lili Windari, Faiqatul Himmah, Dyah Fitri Wardatun Firdaus, Rahayyu Harta Rinda, Ina

Jami'atul Fitria, Anggi Duwi Lestari, Nailiyatul Hikmiyah, Khafifah Al Addawiyah, dan O'on Sekar Arum.

5. Responden Penelitian

Terimakasih untuk anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember yang sudah bersedia menjadi responden penelitian saya.



## **MOTTO**

*Menunda memulai berarti menunda untuk selesai*

*Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya*

*(baqarah 286)*

## ABSTRAK

Rohmah, Khofidhotur.\*Palupi, Jenie.\*\*Sari, A.I.\*\*\*2023. Efektifitas Permainan Plastisin dan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

E-Mail : [khofirohmah1602@gmail.com](mailto:khofirohmah1602@gmail.com)

**Latar Belakang :** Setiap anak mempunyai kemampuan yang sudah dibawa sejak lahir. Namun kemampuan tersebut tidak bisa berkembang dengan baik apabila tidak diasah atau diberikan rangsangan yang tepat, begitu pun dengan perkembangan kognitif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

**Metode :** Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode penelitian komparatif. Populasi penelitian ini adalah 31 anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember, 1 anak termasuk kriteria eksklusi. Di bagi menjadi 2 kelompok yaitu 15 anak bermain *puzzle* dan 15 anak bermain plastisin, teknik yang digunakan yaitu *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dengan 3 indikator yaitu belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis, berpikir simbolik yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya oleh seorang ahli.

**Hasil Penelitian :** Penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney* dengan nilai  $p\text{-value} = 0,015 < 0,05$ , yang artinya  $H^1$  diterima, yaitu ada perbedaan efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Diketahui nilai *mean rank group puzzle* (19,37) lebih besar dari *group* plastisin (11,63).

**Kesimpulan :** Intervensi bermain *puzzle* lebih efektif dari pada intervensi bermain plastisin. Hal tersebut dapat terjadi karena pada permainan *puzzle* lebih merangsang otak untuk bekerja, proses berfikir anak memasang potongan-potongan *puzzle* menjadi satu gambar yang utuh, melatih koordinasi mata dan tangan juga melatih nalar.

Kata Kunci : *puzzle*, plastisin, perkembangan kognitif

\*Peneliti

\*\*Pembimbing Utama

\*\*\*Pembimbing Anggota

## ABSTRACT

Rohmah, Khofidhotur.\*Palupi, Jenie.\*\*Sari, A.I.\*\*\*2023. The Effectiveness of Plasticine and *Puzzle* Games on Cognitive Development in Children Aged 4-5 Years at Nurul Kharomah Kindergarten, Patrang District, Jember Regency.

E-Mail : [khofirohmah1602@gmail.com](mailto:khofirohmah1602@gmail.com)

**Introduction :** Every child has abilities that have been brought from birth. However, these abilities need to be honed by being given stimulation, as well as cognitive development. The purpose of this study was to determine the effectiveness of plasticine and *puzzle* games on cognitive development in children aged 4-5 years at Nurul Kharomah Kindergarten, Patrang District, Jember Regency.

**Methods :** This research method uses quantitative research with comparative research methods. The population of this study were 31 children aged 4-5 years at Nurul Kharomah Kindergarten, Patrang District, Jember Regency, 1 child including exclusion criteria. Divided into 2 groups, namely 15 children playing *puzzles* and 15 children playing plasticine, the technique used is simple random sampling. Data collection uses observation sheets with 3 indicators, namely learning and problem solving, logical thinking, symbolic thinking which have been tested for validity and reliability by an expert.

**Result :** This study was analyzed using the Mann-Whitney test with a p-value =  $0.015 < 0.05$ , which means that H1 is accepted, namely there are differences in the effectiveness of plasticine and puzzle games on cognitive development in children aged 4-5 years at Nurul Kharomah Kindergarten, Patrang District, Jember Regency. It is known that the mean rank value of the puzzle group (19.37) is greater than the plasticine group (11.63).

**Discussion :** Puzzle play intervention is more effective than plasticine play intervention. This can happen because the puzzle game stimulates the brain to work more, the child's thought process pairs the puzzle pieces into a complete picture, trains eye and hand coordination and trains reasoning.

Keywords : puzzle, plasticine, cognitive development

\*Researcher

\*\*Supervisor 1

\*\*\*Supervisor 2

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, sholawat dan salam tak lupa penulis khususkan kepada Nabi Besar Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabatnya, beliau telah membawa umat manusia dari alam kebodohan menuju ke alam berilmu pengetahuan. Syukur alhamdulillah kepada Rabb Pencipta atas segala nikmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Efektifitas Permainan Plastisin dan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember“. Selanjutnya, penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan selesai dan terlepas dari bantuan dan bimbingan, kesabaran, serta keikhlasan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Lulut Sasmito, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Yayasan Jember International School yang menaungi Universitas dr. Soebandi.
2. Andi Eka Pranata, S.ST., S.Kep., Ns., M.Kes selaku Rektor Universitas dr. Soebandi.
3. Apt. Lindawati Setyaningrum, M. Farm selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi.
4. Zaida Mauludiyah, S.Keb, Bd., M.Keb selaku Ketua Program Studi Kebidanan Program Sarjana Universitas dr. Soebandi.

5. I Gusti Ayu Karnasih, M.Kep., Sp.Kep.Mat sebagai ketua penguji skripsi.
6. Jenie Palupi, S.Kp., M.Kes selaku dosen penguji anggota I dan dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
7. Asri Iman Sari, S.ST., M.Keb selaku dosen penguji anggota II dan dosen pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
8. Responden penelitian yaitu anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
9. Berbagai pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan juga dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jember, 11 Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                  | Halaman      |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>HALAMAN SAMPUL.....</b>                                       | <b>i</b>     |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                                  | <b>ii</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                   | <b>iii</b>   |
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....</b>                     | <b>iv</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                                 | <b>vi</b>    |
| <b>MOTTO .....</b>                                               | <b>viii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                             | <b>ix</b>    |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                             | <b>x</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                       | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                           | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                        | <b>xvii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                        | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                     | <b>xix</b>   |
| <b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>                                     | <b>xx</b>    |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                   | <b>1</b>     |
| 1.1 Latar Belakang .....                                         | 1            |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                        | 5            |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                      | 5            |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....                                          | 5            |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....                                        | 5            |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                     | 6            |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis.....                                      | 6            |
| 1.4.2 Manfaat Praktis .....                                      | 7            |
| 1.5 Keaslian Penelitian.....                                     | 8            |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                               | <b>10</b>    |
| 2.1 Konsep Dasar Plastisin.....                                  | 10           |
| 2.1.1 Pengertian Plastisin .....                                 | 10           |
| 2.1.2 Manfaat Plastisin.....                                     | 12           |
| 2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Plastisin .....                   | 12           |
| 2.1.4 Langkah-Langkah Bermain Plastisin .....                    | 13           |
| 2.1.5 Implementasi Plastisin Terhadap Perkembangan Kognitif..... | 14           |
| 2.2 Konsep Dasar <i>Puzzle</i> .....                             | 15           |
| 2.2.1 Pengertian <i>Puzzle</i> .....                             | 15           |
| 2.2.2 Manfaat <i>Puzzle</i> .....                                | 17           |
| 2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Puzzle</i> .....               | 18           |
| 2.2.4 Langkah-Langkah Bermain <i>Puzzle</i> .....                | 19           |

|                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.5 Implementasi <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan Kognitif .....                                                               | 21        |
| 2.3 Konsep Perkembangan Kognitif .....                                                                                              | 23        |
| 2.3.1 Pengertian Perkembangan .....                                                                                                 | 23        |
| 2.3.2 Pengertian Perkembangan Kognitif .....                                                                                        | 24        |
| 2.3.3 Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif .....                                                                                       | 26        |
| 2.3.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif .....                                                                   | 27        |
| 2.3.5 Indikator dan Pengukuran Ketercapaian Perkembangan Kognitif....                                                               | 30        |
| 2.4 Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun .....                                                                                 | 39        |
| 2.5 Kerangka Teori.....                                                                                                             | 41        |
| <b>BAB 3 KERANGKA KONSEP .....</b>                                                                                                  | <b>42</b> |
| 3.1 Kerangka Konsep .....                                                                                                           | 42        |
| 3.2 Hipotesis Penelitian.....                                                                                                       | 43        |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>                                                                                                 | <b>45</b> |
| 4.1 Desain Penelitian.....                                                                                                          | 45        |
| 4.2 Populasi dan Sampel .....                                                                                                       | 45        |
| 4.2.1 Populasi.....                                                                                                                 | 45        |
| 4.2.2 Sampel.....                                                                                                                   | 46        |
| 4.2.3 Teknik Sampling .....                                                                                                         | 46        |
| 4.2.4 Kriteria Inklusi .....                                                                                                        | 46        |
| 4.2.5 Kriteria Eksklusi .....                                                                                                       | 46        |
| 4.3 Variabel Penelitian .....                                                                                                       | 47        |
| 4.3.1 Variabel Independen (Bebas).....                                                                                              | 47        |
| 4.3.2 Variabel Dependen (Terikat) .....                                                                                             | 47        |
| 4.4 Tempat Penelitian.....                                                                                                          | 47        |
| 4.5 Waktu Penelitian .....                                                                                                          | 48        |
| 4.6 Definisi Operasional.....                                                                                                       | 48        |
| 4.7 Teknik Pengumpulan Data .....                                                                                                   | 52        |
| 4.7.1 Sumber Data.....                                                                                                              | 52        |
| 4.7.2 Instrumen Pengumpulan Data .....                                                                                              | 52        |
| 4.7.3 Alat dan Bahan Penelitian.....                                                                                                | 53        |
| 4.7.4 Pengolahan Data .....                                                                                                         | 53        |
| 4.8 Teknik Analisa Data.....                                                                                                        | 55        |
| 4.8.1 Analisa Univariat .....                                                                                                       | 55        |
| 4.8.2 Analisa Bivariat .....                                                                                                        | 56        |
| 4.9 Etika Penelitian .....                                                                                                          | 57        |
| <b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>                                                                                                 | <b>59</b> |
| 5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....                                                                                           | 59        |
| 5.2 Data Umum .....                                                                                                                 | 59        |
| 5.2.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Anak Usia 4-5 Tahun di TK<br>Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....       | 59        |
| 5.2.2 Distribusi Frekuensi Usia Anak 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah<br>Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                      | 60        |
| 5.2.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu dari Anak Usia 4-5 Tahun di TK<br>Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember ..... | 60        |

|                                                                                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2.4 Distribusi Frekuensi Usia Kelahiran Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                                                  | 61        |
| 5.3 Data Khusus .....                                                                                                                                                        | 61        |
| 5.3.1 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                     | 61        |
| 5.3.2 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                      | 62        |
| 5.3.3 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                  | 62        |
| 5.3.4 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                  | 63        |
| 5.3.5 Pengaruh Permainan Plastisin Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                     | 64        |
| 5.3.6 Pengaruh Permainan <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                  | 64        |
| 5.3.7 Efektifitas Permainan Plastisin dan <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember..... | 65        |
| <b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>                                                                                                                                                | <b>66</b> |
| 6.1 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                       | 66        |
| 6.2 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                       | 67        |
| 6.3 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                   | 69        |
| 6.4 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                   | 70        |
| 6.5 Pengaruh Permainan Plastisin Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                       | 72        |
| 6.6 Pengaruh Permainan <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                   | 73        |



|                                                                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.7 Efektifitas Permainan Plastisin dan <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember..... | 75        |
| 6.8 Keterbatasan Penelitian .....                                                                                                                                          | 76        |
| <b>BAB 7 KESIMPULAN dan SARAN .....</b>                                                                                                                                    | <b>78</b> |
| 7.1 Kesimpulan .....                                                                                                                                                       | 78        |
| 7.2 Saran.....                                                                                                                                                             | 79        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                                                                                 | <b>81</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....                                                                                                                                                             | 8  |
| Tabel 4.1 Desain Penelitian .....                                                                                                                                                               | 45 |
| Tabel 4.2 Definisi Operasional .....                                                                                                                                                            | 49 |
| Tabel 4.3 Kriteria Penilaian Perkembangan Kognitif.....                                                                                                                                         | 53 |
| Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Menurut Arikunto (2016) .....                                                                                                                     | 56 |
| Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Anak Usia 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                                                                | 59 |
| Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Usia Anak 4-5 Tahun di TK Nurul<br>Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember .....                                                                             | 60 |
| Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu dari Anak 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                                                               | 60 |
| Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Usia Kelahiran Anak Usia 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....                                                               | 61 |
| Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Perkembangan Kognitif Anak Sebelum<br>Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....     | 61 |
| Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Perkembangan Kognitif Anak Setelah<br>Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....     | 62 |
| Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Perkembangan Kognitif Anak Sebelum<br>Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember..... | 62 |
| Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Perkembangan Kognitif Anak Setelah<br>Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember..... | 63 |
| Tabel 5.9 Pengaruh Permainan Plastisin Terhadap Perkembangan Kognitif<br>pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan<br>Patrang Kabupaten Jember.....                               | 64 |
| Tabel 5.10 Pengaruh Permainan <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan Kognitif<br>pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan<br>Patrang Kabupaten Jember.....                          | 64 |
| Tabel 5.11 Efektifitas Permainan Plastisin dan <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan<br>Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah<br>Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.....         | 65 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Plastisin .....      | 10 |
| Gambar 2.2 <i>Puzzle</i> .....  | 16 |
| Gambar 2.3 Kerangka Teori.....  | 41 |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep..... | 42 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. <i>Point Of Action</i> (POA).....                        | 86  |
| Lampiran 2. <i>Inform Consent</i> .....                              | 88  |
| Lampiran 3. Persetujuan Menjadi Responden .....                      | 90  |
| Lampiran 4. SOP Bermain Plastisin .....                              | 91  |
| Lampiran 5. SOP Bermain <i>Puzzle</i> .....                          | 93  |
| Lampiran 6. Cara Mengisi Lembar Observasi Perkembangan Kognitif..... | 95  |
| Lampiran 7. Lembar Observasi Perkembangan Kognitif.....              | 101 |
| Lampiran 8. Lembar Rekapitulasi.....                                 | 103 |
| Lampiran 9. Uji Wilcoxon <i>Group</i> Plastisin.....                 | 104 |
| Lampiran 10. Uji Wilcoxon <i>Group Puzzle</i> .....                  | 106 |
| Lampiran 11. Uji <i>Mann Whitney</i> kedua kelompok.....             | 108 |
| Lampiran 12. Dokumentasi.....                                        | 116 |
| Lampiran 13. Turnitin .....                                          | 117 |
| Lampiran 14. Surat Uji Etik.....                                     | 118 |
| Lampiran 15. Surat Bakes Bangpol.....                                | 119 |
| Lampiran 16. Surat Dinas Pendidikan.....                             | 120 |

## DAFTAR SINGKATAN

- |                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| 1. Depkes RI   | : Departemen Kesehatan Republik Indonesia         |
| 2. Kemenkes RI | : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia        |
| 3. SOP         | : Standar Operasional Prosedur                    |
| 4. SPSS        | : <i>Statistical Product and Service Solution</i> |
| 5. WHO         | : <i>World Health Organization</i>                |

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal I butir 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya penegakan yang difokuskan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan jasmani maupun rohani agar anak memiliki kesiapan dalam menempuh pendidikan lebih lanjut (Khotijah, 2018).

Anak usia dini berada dalam masa keemasan (*golden age*) disepanjang interval usia perkembangan manusia, bahwa masa ini merupakan periode sensitif dimana anak mudah merespon rangsangan dari lingkungannya baik disengaja maupun tidak disengaja. Pada masa inilah terjadi pematangan fungsi-fungsi fisik dan psikis sehingga anak siap merespon dan mewujudkan semua tugas-tugas perkembangan yang diharapkan muncul pada tingkah laku sehari-harinya (Oktaviyani & Suri, 2019). Oleh sebab itu dibutuhkan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak agar pertumbuhan dan perkembangan anak bisa optimal (Marahayu *et al.*, 2022). Setiap anak masing-masing mempunyai kemampuan yang sudah dibawa sejak lahir. Namun kemampuan tersebut tidak bisa berkembang dengan baik apabila tidak diasah atau diberikan rangsangan yang tepat, begitupun dengan perkembangan kognitif (Ramdayani *et al.*, 2020).

Menurut WHO (*World Health Organization*) (2016) diperkirakan sekitar 250 juta anak (43%) di negara berkembang tidak dapat mengetahui potensi

perkembangan mereka sepenuhnya. Sekitar 1–3% khusus pada anak dibawah usia 5 tahun di Indonesia mengalami keterlambatan perkembangan salah satunya yaitu perkembangan kognitif (Kemenkes RI, 2016). Menurut Depkes RI (2017), bahwa 0,5 juta (19%) balita Indonesia mengalami gangguan perkembangan, berdasarkan survey dari kementrian mencapai 8.369.656 anak dari jumlah penduduk sebesar 234.191.421 di Indonesia mengalami gangguan perkembangan, dan keterlambatan bicara. Menurut Kemenkes RI (2017) untuk cakupan pelayanan Kesehatan pada anak balita di Jawa Timur adalah 84,82%, dimana pelayanan kesehatan anak balita diberikan pada 65.656 dari 77.409 anak belum mencapai target penurunan masalah perkembangan. Penelitian Zhang J *et al* (2018) dalam (Hafshah, 2022) menyatakan bahwa lebih dari 200 juta anak balita di dunia diperkirakan mengalami gangguan perkembangan kognitif dan sosial emosional.

Pada dasarnya pengembangan kognitif ditujukan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitar melalui panca indranya, sehingga melalui pengetahuan yang didapat anak akan dapat melangsungkan hidupnya dan menjadi individu yang utuh sesuai dengan kodratnya. Kognitif merupakan suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Namun kenyataan dilapangan menyatakan bahwa kemampuan kognitif anak masih rendah dari yang diharapkan (Khotijah, 2018).

Ini disebabkan oleh kurangnya rangsangan yang diberikan oleh orang tua ataupun guru serta media atau alat yang digunakan untuk meningkatkan kognitif anak baik di rumah maupun di sekolah, kebiasaan orang tua memberikan *smartphone* tanpa adanya pengawasan, sehingga mempengaruhi perkembangan kognitifnya (Ramdayani *et al.*, 2020). Perkembangan kognitif memiliki peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar karena sebagian aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah berfikir (Permadi *et al.*, 2022).

Menurut Zubaidi *et al* (2022) dalam jurnalnya yang berjudul Pengaruh Media *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif Anak menyatakan bahwa perkembangan kognitif anak setelah permainan *puzzle* lebih baik dari pada perkembangan kognitif anak sebelum diberikan permainan *puzzle*. Anak dapat mengembangkan kecerdasannya, dengan menggunakan permainan *puzzle* yang menarik dan bervariasi, anak dapat menyusun *puzzle* menjadi bentuk sempurna yang membuat anak senang dan melatih konsentrasinya. Dengan cara ini anak secara tidak sadar melatih koordinasi mata dan tangan untuk menyusun potongan-potongan *puzzle* menjadi bentuk yang sempurna serta melatih kemampuan kognitif untuk memecahkan masalah dalam permainan. Anak berkembang lebih optimal setelah diberikan permainan *puzzle*.

Penelitian yang dilakukan Ummam (2016) menyatakan pengaruh intervensi bermain plastisin memberikan pengaruh yang signifikan ( $p=0,014$ ). Sebelum diberikan intervensi hampir semua anak belum mampu mengenal warna, bentuk buah dan hewan, anak juga belum bisa berkomunikasi dengan teman. Setelah diberikan intervensi, hampir semua anak mampu mengenal warna buah



dan hewan tanpa bantuan peneliti, secara bertahap anak mampu berkomunikasi dan bekerja sama dengan teman.

Taman Kanak-Kanak adalah lembaga untuk mewadahi perkembangan anak usia dini berkembang secara optimal melalui rangsangan yang diberikan oleh pendidik. Dalam TK, proses belajar mengajar dilakukan melalui bermain. Oleh karena itu pendidik harus menyiapkan strategi ataupun metode dalam proses pembelajaran (Nuareni *et al.*, 2022). Metode merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu pembelajaran (Fajriani *et al.*, 2022). Metode yang bisa dilakukan oleh guru dalam membantu merangsang perkembangan kognitif anak yaitu dengan bermain plastisin dan *puzzle*.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti dan wawancara dengan guru kelas di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember menunjukkan bahwa perkembangan kognitif masih rendah. Peneliti menemukan adanya permasalahan yaitu anak masih bingung dengan aspek pemecahan masalah, dalam aspek berfikir simbolik disampaikan oleh guru pengajar bahwa ada 26 dari 31 siswa yang masih belum mampu mengurutkan angka 1-20, ada yang masih terbalik dalam penulisan dan mengeja angka belasan, bahkan ada yang masih belum bisa mencocokkan bilangan angka. Anak masih bingung dengan konsep banyak dan sedikit. Sehingga sangat diperlukan adanya penggunaan media yang tepat dalam merangsang perkembangan kognitif anak seperti plastisin dan *puzzle*.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru kelas maka peneliti telah melakukan penelitian yaitu “Efektifitas Permainan Plastisin dan *Puzzle*

Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah permainan plastisin dan *puzzle* efektif terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Mengidentifikasi perkembangan kognitif sebelum diberikan permainan plastisin pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
- 2) Mengidentifikasi perkembangan kognitif setelah diberikan permainan plastisin pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
- 3) Mengidentifikasi perkembangan kognitif sebelum diberikan permainan *puzzle* pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

- 4) Mengidentifikasi perkembangan kognitif setelah diberikan permainan *puzzle* pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
- 5) Menganalisa pengaruh permainan plastisin terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
- 6) Menganalisa pengaruh permainan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
- 7) Menganalisa efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini akan menjadi sumber informasi tambahan bagi institusi. Memberikan wawasan pengetahuan serta dapat dijadikan bahan kajian bagi para pembaca maupun peneliti selanjutnya khususnya untuk perkembangan kognitif anak prasekolah melalui permainan plastisin dan *puzzle*.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1) Bagi Peneliti

Peneliti mendapat pengalaman dan pengetahuan tentang efektivitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak.

#### 2) Bagi Guru dan Orang tua

Mengetahui pentingnya permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif anak dan menjadi peringatan apabila terdapat anak yang mengalami perkembangan kognitif kurang baik sehingga bisa teratasi dengan cepat.

#### 3) Bagi Tempat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, dapat mendorong Taman Kanak-Kanak menambah fasilitas permainan utamanya permainan plastisin dan *puzzle* yang mana bisa menstimulasi perkembangan anak prasekolah. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam penatalaksanaan program pembelajaran, serta untuk menentukan langkah-langkah yang tepat dalam mengambil kebijakan.

#### 4) Bagi Anak

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan perkembangan kognitif anak prasekolah.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| NO | Nama Peneliti                   | Judul Penelitian                                                                                                                               | Persamaan                                                                                                                                                                                                                       | Perbedaan                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Zubaidi Ahmad dkk., 2022        | Pengaruh Media <i>Puzzle</i> Terhadap Perkembangan Kognitif Anak                                                                               | (1) Menggunakan permainan <i>puzzle</i><br>(2) Jenis Penelitian kuantitatif komparatif<br>(3) Menggunakan uji <i>wilcoxon</i> untuk melihat pengaruh intervensi<br>(4) Variabel dependen menggunakan perkembangan kognitif anak | (1) Menggunakan dua permainan yaitu plastisin dan <i>puzzle</i><br>(2) Menggunakan sampel anak usia 4-5 tahun<br>(3) Menggunakan dua kelompok intervensi <i>pretest and posttest</i> design<br>(4) Menggunakan uji <i>mann-whitney</i> untuk membandingkan 2 intervensi |
| 2) | Ariska, Evin oktavia dkk., 2021 | Pengaruh Penggunaan Media Plastisin/Playdough Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini di TK Mabdaul Falah Kelompok B Pesisir Kaduara Timur Sumenep | (1) Menggunakan permainan plastisin<br>(2) Jenis Penelitian kuantitatif                                                                                                                                                         | (1) Variabel dependen menggunakan perkembangan kognitif anak<br>(2) Menggunakan dua permainan yaitu plastisin dan <i>puzzle</i><br>(3) Menggunakan dua kelompok intervensi <i>pretest and posttest</i> design<br>(4) Menggunakan sampel anak usia 4-5 tahun             |
| 3) | Susanti dkk., 2017              | Efektivitas Terapi Bermain Play Dough Dan <i>Puzzle</i>                                                                                        | (1) Menggunakan permainan plastisin dan <i>puzzle</i><br>(2) Uji hipotesis menggunakan                                                                                                                                          | (1) Variabel dependen menggunakan perkembangan kognitif anak                                                                                                                                                                                                            |

| NO | Nama Peneliti             | Judul Penelitian                                                                                                      | Persamaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Perbedaan                                                                                           |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           | Terhadap Tingkat Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia Dini Di Paud Dahlia Godong                                 | <i>wilcoxon</i> dan <i>mann whitney</i><br>(3) Sampel sebanyak 31 anak dan dibagi dalam 2 kelompok                                                                                                                                                                                                                                            | (2) Sampel anak usia 4-5 tahun<br>(3) Sampel di ambil dengan total sampling                         |
| 4) | Harsis manto et al., 2021 | Perbandingan Efektivitas Bermain Plastisin Dengan Finger Painting Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Prasekolah | (1) Jenis penelitian kuantitatif<br>(2) Menggunakan uji <i>wilcoxon</i> untuk melihat perbedaan rata-rata skor kategori perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok dan <i>mann whitney</i> untuk mengetahui perbandingan perbedaan efektifitas kedua kelompok intervensi<br>(3) Sampel anak usia 4-5 tahun | (1) Variabel dependen yaitu perkembangan kognitif anak<br>(2) Sampel di ambil dengan total sampling |

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Plastisin**

##### **2.1.1 Pengertian Plastisin**

Permainan plastisin merupakan mainan sejenis lilin yang dapat dibentuk macam-macam, plastisin bisa digunakan dengan cara ditekan-tekan dan dibentuk menjadi bentuk lain. Plastisin dapat dirol, dipotong, lalu dicetak dengan cetakan mainan plastisin atau cetakan kue. Dengan demikian anak mampu berkreasi bebas dengan membentuk boneka, kucing, dinosaurus dan sebagainya (Sulistyawati, 2014).



Gambar 2.1 Plastisin

Plastisin adalah suatu media yang terbuat dari tepung, minyak, garam, pewarna makanan dan air sehingga sangat mudah digunakan karena plastisin merupakan benda lunak yang dapat diremas, diratakan, ditarik, ditekan, digulung dan dibentuk sesuai imajinasi dan keinginan anak. Selain itu juga plastisin ini sangat mudah didapatkan dan jika membuatnya pun tidak memerlukan biaya yang besar, dengan demikian anak dapat berkreasi dengan bebas seperti membuat

binatang, buah-buahan, membangun rumah-rumahan, gedung dan sebagainya (Sari, 2016).

Bermain dengan plastisin dapat mengembangkan beberapa aspek perkembangan anak seperti kemampuan kognitif, seni, dan kemampuan motorik terutama motorik halus anak yang di koordinasikan antara mata dan tangan seperti menggenggam, memegang, mencubit dan lain-lain. Plastisin adalah media yang terbaik untuk belajar bersama anak karena plastisin dapat digunakan untuk mengajarkan anak bermain. Sebagian besar anak menemukan bahwa tekstur dari plastisin yang menyenangkan untuk disentuh dan di bentuk sesuai keinginan. Hal ini sangatlah mudah untuk membentuk ukuran dan gabungan dari warna yang lain. Kebanyakan anak bermain plastisin dengan perasaan asik, memukul plastisin, menekan plastisin, meremas plastisin dan memotong plastisin akan membuat anak mendapatkan pengalaman yang baru dan menyenangkan (Almaida, 2020).

Menurut (Almaida, 2020) plastisin adalah lilin malam yang digunakan untuk bermain. Plastisin dapat digunakan berulang-ulang karena tidak untuk dikeraskan. Plastisin merupakan alat bermain edukatif (APE) multifungsi. Pendapat ini didukung oleh dua alasan yaitu:

- 1) Plastisin dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk berbagai tema.
- 2) Plastisin dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai aspek kecerdasan anak usia dini.



Plastisin merupakan bahan tiga dimensi, dimana memberikan kebebasan kepada anak untuk berkreasi dibandingkan jika dalam bentuk dua dimensi seperti melukis dan menggambar berdasarkan tema-tema yang ada. Dengan plastisin anak dengan bebas dapat membentuk potongan plastisin dengan cara yang menyenangkan, imajinatif atau simbolik (Almaida, 2020).

### **2.1.2 Manfaat Plastisin**

Menurut (Hasan, 2012) beberapa manfaat dari penerapan media plastisin sebagai berikut :

- 1) Mengasah kemampuan motorik halus anak.
- 2) Memenuhi kebutuhan emosi anak.
- 3) Mengembangkan percaya diri anak.
- 4) Mengembangkan kreativitas dan kemampuan bahasa anak.
- 5) Membantu proses sosialisasi anak.
- 6) Mempelajari warna.
- 7) Mempelajari bentuk.
- 8) Mencerdaskan otak anak.
- 9) Mengembangkan kreatifitas anak.

### **2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Plastisin**

Menurut (Junianto, 2013) plastisin memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut :

- 1) Kelebihan plastisin :
  - (1) Bahan yang digunakan aman dan mudah didapat;
  - (2) Plastisin dapat dibuat sendiri;

- (3) Memiliki banyak warna yang menarik bagi anak;
- (4) Plastisin akan tetap lunak dan tidak akan keras setelah digunakan sehingga dapat digunakan berulang-ulang;
- (5) Bermain plastisin dapat memberikan pengalaman/praktek secara langsung pada anak dengan membuat berbagai bentuk, dan
- (6) Dapat menunjukkan obyek secara utuh.

2) Kelemahan Plastisin :

- (1) Tidak bisa menjangkau sarana dalam jumlah yang besar.
- (2) Cara membuat plastisin sedikit repot bagi yang tidak memiliki waktu.
- (3) Membutuhkan tempat yang luas dalam bermain plastisin.
- (4) Akan sulit bagi yang tidak suka kotor.

#### **2.1.4 Langkah-Langkah Bermain Plastisin**

Pada tahap awal aktivitas guru yaitu menyiapkan media plastisin, kemudian guru melakukan tanya jawab tentang kegunaan plastisin, kemudian guru memberikan contoh cara membentuk suatu objek dari plastisin, dan terakhir kegiatan anak bermain plastisin mengikuti contoh dari guru. Lebih baik bermain lilin atau plastisin dilakukan di lantai dari pada di atas meja, agar anak lebih leluasa untuk bergerak dan berpindah tempat. Tempat duduk yang nyaman akan membuat anak dapat menikmati bermain plastisin sesuai dengan yang dicontohkan oleh guru (Sulistyorini, 2014).

Menurut (Zulfa, 2019), adapun langkah-langkah pembelajaran bermain plastisin sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan anak untuk proses pembelajaran
- 2) Memperkenalkan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- 3) Menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi.
- 4) Membimbing anak dalam aktivitas membentuk.
- 5) Mengoptimalkan pemanfaatan aktivitas bermain plastisin.
- 6) Melakukan observasi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran bermain plastisin sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan anak untuk proses pembelajaran.
- 2) Menyiapkan media plastisin.
- 3) Memperkenalkan alat-alat yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- 4) Memberikan contoh bagaimana cara membentuk benda dari plastisin.
- 5) Kegiatan anak bermain plastisin sesuai dengan yang dicontohkan oleh guru.
- 6) Melakukan observasi.
- 7) Kegiatan anak bermain plastisin sesuai dengan imajinasinya.

#### **2.1.5 Implementasi Permainan Plastisin Terhadap Perkembangan Kognitif**

Permainan plastisin merupakan permainan yang unik, karena bahan ini dapat dibentuk menjadi berbagai kreasi dan dapat dibentuk dengan berbagai fungsi. Menurut (Alini, 2017) bahwa plastisin adalah lilin malam lembut yang

mudah dibentuk sesuai keinginan dengan warna yang bervariasi dikarenakan teksturnya yang lembut, jadi dapat disimpulkan bahwa plastisin merupakan lilin malam yang mudah dibentuk dan warna yang bervariasi.

Media Plastisin berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia pra sekolah, karena plastisin bertekstur lunak, sehingga mudah dibentuk menyerupai benda yang diinginkan. Anak suka dengan plastisin karena dengan plastisin anak menjalankan fikirannya untuk membentuk plastisin menjadi bentuk benda, binatang, orang dan sebagainya, sesuai kreasi dan imajinasi anak. Selain dapat digunakan untuk pengembangan dan kemampuan kognitif, media plastisin ini juga dapat meningkatkan motorik halus, kreatifitas dan melatih kemampuan sensorik anak prasekolah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Ummam, 2016) terdapat pengaruh intervensi bermain plastisin terhadap perkembangan kognitif anak autis.

## **2.2 Konsep Dasar *Puzzle***

### **2.2.1 Pengertian *Puzzle***

Menurut Ismail dalam (Wulandari *et al.*, 2018) *puzzle* adalah permainan menyusun gambar atau benda di pecah menjadi beberapa bagian. Cara memainkan *puzzle* adalah memisahkan potongan-potongan yang terpisah kemudian menyatukannya kembali untuk membentuk suatu gambar. Dengan bermain *puzzle* sejak dini dapat melatih kecerdasan anak, karena dalam permainan ini anak akan sangat terpacu kemampuan berfikirnya untuk dapat menyatukan posisi gambar pada tempatnya yang sesuai. Ada banyak jenis permainan *puzzle* salah satunya yaitu *puzzle* logika, yang memungkinkan guru untuk merangsang

perkembangan kognitif anak dengan mengajak anak bermain *puzzle*. Dengan demikian, anak mampu mengembangkan kemampuan kognitif yang berkaitan dengan posisi, warna dan arah, mengetahui cara menyusun *puzzle* 7-12 potongan secara acak, mengetahui cara menentukan letak potongan *puzzle* dengan benar dan sesuai.



Gambar 2.2 *Puzzle*

Yulianty dalam (Setyaningsih *et al.*, 2018) menjelaskan kecerdasan otak anak akan terlatih karena permainan *puzzle* merangsang sel-sel otak untuk memecahkan masalah. Mencoba beberapa cara memasang potongan dalam bentuk gambar untuk melatih anak berpikir kreatif. Memasang potongan *puzzle* membantu anak memahami logika sebab dan akibat dari masalah dan gagasan bahwa keseluruhan objek sebenarnya tersusun dari potongan-potongan kecil. Permainan *puzzle* melatih koordinasi tangan dan mata anak, karena anak perlu menyatukan potongan-potongan *puzzle* dan menyusunnya menjadi satu kesatuan, membantu anak mengenali bentuk dan merupakan langkah penting dalam perkembangan membaca. Kegiatan bermain *puzzle* membuat kesabaran akan terlatih karena saat bermain *puzzle* membutuhkan kesabaran untuk memecahkan masalah. Permainan *puzzle* mengajarkan anak tentang pengenalan

warna dan bentuk. Anak juga belajar konsep dasar tentang binatang, lingkungan sekitar, jenis benda, tubuh manusia, alphabet dan lain-lain. Di usia prasekolah, perhatian anak terhadap sifat fisik benda (bentuk, warna, tekstur, dan lainnya) menjadi semakin detail. Pengetahuan yang diperoleh dengan cara ini lebih mengesankan bagi anak dibanding dengan pengetahuan yang dihafalkan.

### **2.2.2 Manfaat *Puzzle***

Penggunaan media *puzzle* melatih kemampuan seorang anak dalam pemecahan masalah seperti menyelesaikan potongan *puzzle* hingga membentuk gambar yang utuh dengan menggunakan kemampuan berfikir, menentukan strategi atau cara meletakkan bentuk sesuai pola dan urutan. Adapun manfaat *puzzle* dapat meningkatkan perhatian seorang anak dalam proses pembelajaran, mengaktifkan suasana kelas, dan mendorong pemikiran yang teratur melalui gambar (Sriastuti *et al.*, 2014). Penerapan pembelajaran melalui media *puzzle* dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dimana seorang anak mengambil keputusan, berfikir kritis, dan berfikir kreatif. Manfaat media *puzzle* yaitu anak mengasah otaknya dengan mencari, menemukan, menyusun strategi, mencocokkan bentuk, melatih kesabaran dan menyelesaikan masalah sederhana yaitu menyelesaikan potongan *puzzle* secara mandiri dan benar (Maslukhah & Abdullah, 2013).

Soedjatmiko dalam (Ayu Suryastini, 2014: 6) mengemukakan beberapa manfaat *puzzle*, antara lain:

- 1) Kognitif, kemampuan mengetahui dan mengingat.

- 2) Motorik, kemampuan mengkoordinasikan anggota tubuh seperti tangan dan kaki.
- 3) Logika, kemampuan berfikir secara tepat dan teratur.
- 4) Kreatif atau imajinatif, kemampuan menghasilkan ide sesuai dengan konteks.
- 5) Visual, kemampuan mata menangkap bentuk dan warna obyek.

Nurjatmika dalam (Ayu Suryastini, 2014: 6) menyatakan berbagai manfaat dari bermain *puzzle* adalah sebagai berikut:

- 1) *Puzzle* dapat melatih kesabaran anak dalam menyelesaikan suatu tantangan.
- 2) Meningkatkan kemampuan berfikir dan membuat anak belajar berkonsentrasi.
- 3) Melatih koordinasi mata dan tangan.

Dari beberapa uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media *puzzle* memiliki banyak manfaat untuk perkembangan anak, baik kognitif, motoric dan logika, serta *puzzle* dapat melatih koordinasi mata dan tangan, melatih kesabaran dan konsentrasi anak.

### **2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan *Puzzle***

#### **1) Kelebihan**

(1) Kelebihan lain dari permainan *puzzle* adalah alatnya yang mudah digunakan dan mudah dimainkan, bahkan pada umumnya jika ada alat dan bahan yang dibutuhkan dalam melakukan suatu permainan, maka alat dan bahan tersebut adalah alat-alat bekas yang ada di sekitar lingkungan sekitarnya.

(2) Alat permainan *puzzle* membuat anak lebih cepat berkembang, karena alat permainan yang menarik dan aman.

(3) Ketika seorang anak bermain dengan alat permainan *puzzle* maka anak sedang melatih keterampilan motorik halus atau kecerdasan lainnya, sehingga mempengaruhi perkembangan kognitif-motorik.

## 2) Kekurangan

(1) Ketika satu potongan *puzzle* hilang maka permainan tersebut tidak dapat dimainkan.

(2) Belum banyak sekolah yang menggunakan media permainan *puzzle* ini dengan baik terhadap stimulasi perkembangan anak.

### 2.2.4 Langkah-Langkah Bermain *Puzzle*

Memberikan kesempatan kepada anak untuk bermain berarti memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar. Melalui kegiatan bermain, semua tugas pekerjaan anak terwujud, dengan kemauan dan memilih permainan yang mereka sukai. Bila bermain sudah menjadi kebutuhan, maka perkembangan anak menjadi kurang baik bila kebutuhan ini tidak terpenuhi. Bermain juga merupakan salah satu kegiatan yang menyenangkan bagi anak, melalui bermain anak juga dapat belajar tentang lingkungan sekitarnya. Kegiatan yang menyenangkan juga dapat meningkatkan aktivitas sel otak secara aktif. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas digunakan alat atau media pembelajaran sebagai sarana untuk menyampaikan informasi misalnya melalui media *puzzle* (Ifanah, 2016).



Sejalan dengan pendapat tersebut, Andriana dalam (Fadillah, 2017) juga mengemukakan langkah-langkah dalam bermain *puzzle* yaitu sebagai berikut:

- 1) Letakkan *puzzle* di atas meja di depan anak
- 2) Pisahkan setiap kepingan atau potongan *puzzle*
- 3) Beri contoh pada anak cara menyusun *puzzle*
- 4) Minta anak untuk mencoba melakukannya
- 5) Berikan pujian apabila anak berhasil menyusun *puzzle*
- 6) Apabila anak masih ingin bermain, ulangi lagi permainan boleh menggunakan *puzzle* yang lain.

Menurut Nurjatmika dalam (Fadillah, 2017) bermain *puzzle*, ada beberapa yang harus dipenuhi, diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Mengumpulkan berbagai jenis *puzzle*. Kemudian, tuntun anak dengan memberikan kebebasan kepadanya untuk memilih gambar dan jenis *puzzle* yang ia sukai.
- 2) Setelah anak-anak memilih jenis *puzzle* sesuai dengan kesukaanya, tuntunlah mereka dengan menanyakan bentuk dan gambar yang mereka pilih. Misalnya *puzzle* binatang. Rangsang anak sambail berdialog.
- 3) Setelah itu, anak memasang dan mebcocokkan kembali satu persatu kepingan hingga selesai menjadi suatu bentuk utuh.
- 4) Tantanglah anak untuk melakukan lebih cepat dan lebih cepat lagi.

### 2.2.5 Implementasi Permainan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif

Pada usia 0-6 tahun, anak mengalami masa sensitif yang disebut dengan masa keemasaan (*golden age*). Masa ini merupakan dasar pertama bagi perkembangan fisik, kognitif, sosial emosional, agama dan moral, juga kemandirian. Oleh karena itu, pada masa ini diperlukan kondisi dan rangsangan yang sesuai dengan kebutuhan seorang anak agar pertumbuhan dan perkembangan anak dapat tercapai secara maksimal (Ifanah, 2016). Penggunaan media *puzzle* adalah cara melatih keterampilan berpikir anak untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan tangannya di dalam membongkar dan menyusun kembali potongan-potongan *puzzle* (Sriastuti *et al.*, 2014).

Belajar melalui bermain merupakan model yang paling ideal antara belajar dan bermain (Suyadi, 2014). Permainan *puzzle* merupakan permainan edukatif untuk melatih pola pikir anak dalam menyusun potongan-potongan *puzzle* menjadi sebuah gambar yang utuh. Kemampuan anak dalam menyusun potongan-potongan *puzzle* juga termasuk dalam perkembangan kognitif. Dengan *puzzle* anak belajar memahami konsep bentuk, warna, ukuran dan jumlah. Warna dan bentuk potongan adalah dua hal yang diperhatikan pada saat anak menyusun *puzzle*. Selain itu, permainan ini meningkatkan keterampilan anak menyelesaikan masalah sederhana (Khatimah, 2018). Dimana anak mengambil keputusan, berfikir kritis, dan berfikir kreatif. Karena pemecahan masalah merupakan salah satu tugas dalam hidup yang harus dihadapi mulai dari kesulitan yang paling sederhana hingga yang paling kompleks dalam kehidupan sehari-hari (Surya, 2015). Media *puzzle* memungkinkan anak untuk mengasah otaknya dengan

mencari, menemukan, menyusun strategi, mencocokkan bentuk, melatih kesabaran dan memecahkan masalah sederhana yaitu menyelesaikan potongan *puzzle* secara mandiri dan benar. Penggunaan media *puzzle* dapat membantu anak dalam mengembangkan kemampuan kognitif terutama dalam belajar dan pemecahan masalah, anak dapat melakukan kegiatan secara langsung dan menghubungkan pengalaman yang dimilikinya dengan penggunaan *puzzle*. Penggunaan media *puzzle* sangat baik karena ketika menggunakan media *puzzle*, anak terlibat aktif dalam menyusun dan mencari potongan, dan anak juga terlibat secara aktif dalam kegiatan tersebut (Ratna Sari, 2014).

Permainan *puzzle* bukan lagi permainan asing bagi anak, terutama anak usia dini. Berbagai macam bentuk, ukuran, gambar dan potongan-potongan pada media *puzzle* sangat menarik bagi anak untuk menyusun, merangkai dan mencocokkan bentuk potongan *puzzle* pada tempatnya. *Puzzle* memberikan kesempatan belajar yang banyak kepada anak, kemampuan kognitif serta rasa percaya diri anak pun akan muncul sehingga anak akan merasa yakin dan mampu menyusun media *puzzle* (Sriastuti, 2014).

Menurut (Ismawati, 2016) alat permainan dapat dikategorikan sebagai alat permainan edukatif untuk anak usia dini jika memenuhi ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Ditujukan untuk anak usia dini.
- 2) Berfungsi untuk mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak usia dini.

- 3) Dapat digunakan dengan berbagai cara, bentuk dan untuk bermacam tujuan aspek pengembangan atau bermanfaat multiguna.
- 4) Aman atau tidak berbahaya bagi anak usia dini.
- 5) Dirancang untuk mendorong aktivitas dan kreativitas.
- 6) Bersifat konstruktif atau ada sesuatu yang dihasilkan.
- 7) Mengandung nilai pendidikan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penerapan media *puzzle* dalam perkembangan kognitif sangat baik bagi anak, karena media *puzzle* dapat mengasah otak anak untuk belajar memecahkan masalah seperti, menyusun kembali potongan-potongan *puzzle* menjadi satu kesatuan.

## **2.3 Konsep Perkembangan Kognitif**

### **2.3.1 Pengertian Perkembangan**

Perkembangan adalah proses menuju kesempurnaan dan tidak dapat diulang. Perkembangan juga dapat diartikan sebagai suatu proses yang kekal dan terus menerus menuju organisasi yang lebih terintegrasi dan berdasarkan pada pertumbuhan, pematangan dan pembelajaran (Desmita, 2013). Perkembangan adalah suatu proses ke arah yang lebih sempurna dan tidak dapat diulang kembali, perkembangan juga dapat diartikan sebagai proses yang kekal dan tetap, menuju kearah suatu organisasi pada tahap integrasi yang lebih tinggi, dan berdasarkan pertumbuhan, pematangan belajar (Karim *et al.*, 2014).

Perkembangan merupakan suatu proses yang bersifat kumulatif artinya perkembangan sebelumnya akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya.

Pada anak usia dini berada dalam masa keemasan disepanjang rentang usia perkembangan manusia, bahwa masa ini merupakan periode sensitif yang mudah menangkap rangsangan-rangsangan baik disengaja maupun tidak disengaja dari lingkungan sekitar. Pada masa inilah fungsi-fungsi fisik dan psikis terjadi pematangan sehingga anak siap bereaksi dan melakukan semua tugas perkembangan yang diharapkan dalam kehidupan sehari-hari (Oktaviyani & Suri, 2019).

Perkembangan dalam bahasa Inggris disebut development. Santrock mengartikan development is the pattern of change that begins at conception and continues through the life span (perkembangan adalah pola perubahan yang dimulai sejak masa konsepsi dan berlanjut sepanjang kehidupan) (Masganti, 2017).

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa perkembangan adalah serangkaian perubahan yang terjadi secara bertahap dan bersifat permanen dari fungsi jasmani dan rohani individu melalui pertumbuhan dan pembelajaran yang didapat sepanjang hidupnya.

### **2.3.2 Pengertian Perkembangan Kognitif**

Perkembangan kognitif merupakan perubahan kemampuan kognitif atau intelektual, seperti juga kemampuan fisik. Dalam perkembangan kognitif, berfikir kritis merupakan hal yang penting. Ketika anak tertarik pada obyek tertentu, keterampilan berfikir mereka akan lebih kompleks, kemampuan peserta didik dapat dilihat ketika peserta didik dapat memecahkan masalah sederhana yang sedang dihadapi, peserta didik mengetahui benda, bentuk dan sebab akibat yang

terjadi pada dirinya, peserta didik mampu membuat karya yang baru sesuai dengan kemampuannya (Karim *et al.*., 2014).

Istilah Cognitive berasal dari kata Cognition yang artinya yaitu pengertian, mengerti. Kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan saraf pada waktu manusia sedang berpikir. Kognitif adalah bagaimana anak beradaptasi dan menginterpretasikan objek dan kejadian-kejadian disekitarnya (Khatimah, 2018).

Perkembangan kognitif menurut Yusuf dalam (Daracantika *et al.*, 2021), adalah kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan keterampilan pemecahan masalah, berkembangnya kemampuan kognitif akan memudahkan anak menguasai pengetahuan umum yang lebih global. Dengan cara ini, anak dapat berfungsi secara normal dalam kehidupan sosial.

Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek penting dari proses perkembangan manusia, yang berkaitan dengan proses berpikir, penalaran, pengetahuan, dan pemahaman. Sehingga seseorang dapat memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah, mencari tahu dan bereksplorasi. Kognitif berasal dari kata cognition yang artinya pengertian, mengerti. Kognitif adalah proses yang terjadi pada system saraf pusat pada saat seseorang berpikir. Kognitif juga dapat diartikan dalam hal bagaimana anak dalam beradaptasi dan menginterpretasikan suatu objek dan kejadian di lingkungan sekitarnya. Menurut Yuniarti, Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan manusia yang berkaitan dengan pengetahuan. Perkembangan kognitif atau intelektual adalah perkembangan pikiran, yaitu bagian otak yang digunakan untuk

mengetahui, mengenali, memahami, dan menalar suatu objek (Fajriani *et al.*, 2022).

Perkembangan kognitif sangat berkaitan dengan akal pemikiran atau pemahaman yang mempengaruhi aspek perkembangan lainnya. Salah satu indikator dalam aspek kognitif ini adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar anak untuk belajar memecahkan masalah sederhana seperti saat bermain, anak akan menghadapi masalah yang harus mereka selesaikan sendiri. Perkembangan kognitif melatih anak untuk berfikir secara logis, sehingga anak dapat lebih memahami sebab akibat dan apa yang terjadi di lingkungan sekitarnya (Zubaidi *et al.*, 2022).

### **2.3.3 Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif**

Jean Piaget, seorang ahli terkemuka di bidang psikologi kognitif dan psikologi anak, mengklasifikasikan perkembangan kognitif anak dalam (Chairilisyah, 2018) menjadi 4 tahap, yaitu:

- 1) Tahap Sensory Motor (usia dari lahir sampai 2 tahun).

Gambarannya, anak melakukan gerakan spontan yang sesuai instinknya ketika ia lahir sampai awal mula berpikir simbolik. Pengetahuan anak diperoleh melalui interaksi fisik, baik dengan orang atau objek (benda). Skema-skemanya baru membentuk refleks sederhana seperti menggenggam atau mengisap.

- 2) Tahap Pre-Operational (berkisar antara 2-7 tahun). Gambarannya, anak mulai mempresentasikan dunia dengan kata-kata dan gambar-gambar, (kata dan gambar menunjukkan adanya peningkatan

pemikiran simbolis). Anak mulai menggunakan simbol-simbol untuk mempresentasikan dunia (lingkungan) secara kognitif. Simbol-simbol itu seperti kata-kata dan bilangan yang dapat menggantikan objek pariwisata dan kegiatan (perilaku yang nampak).

3) Tahap Concrete Operational (berkisar antara 7-11 tahun).

Gambarannya, anak mulai menggunakan kemampuan logika berpikir mengenai hal konkret untuk mengklasifikasikan objek ke dalam bentuk. Anak sudah dapat membentuk operasi-operasi mental atas pengetahuan yang mereka miliki. Anak memiliki kemampuan berfikir secara logis serta anak dapat memecahkan masalah secara logis.

4) Tahap Formal Operational (berkisar antara 11-15 tahun).

Gambarannya, remaja berfikir dengan cara yang lebih abstrak, logis, dan idealistis. Anak berfikir secara abstrak seperti kemampuan mengemukakan ide-ide, memprediksi kejadian yang akan terjadi, melakukan proses berfikir ilmiah yaitu mengemukakan hipotesis dan menentukan bagaimana cara membuktikan hipotesis tersebut.

#### **2.3.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif**

Perkembangan kognitif pada anak usia dini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang harus dipahami dengan baik agar orang tua dan guru dapat mengantisipasi jika terlihat ada hambatan dalam perkembangan kognitifnya.



Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif berperan besar bagi anak, orang tua dan guru untuk mengetahui faktor apa yang menjadi penyebab seorang anak mengalami perkembangan kognitif yang delay atau lambat, perkembangan kognitif yang berjalan normal maupun perkembangan kognitif yang berjalan sangat cepat. Menurut Sujiono dalam (Chairilisyah, 2018) faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif antara lain sebagai berikut:

1) Faktor hereditas atau keturunan

Teori hereditas atau netivisme pertama kali dikembangkan oleh seseorang ahli filsafat schopenhaur. Ia berpendapat bahwa manusia lahir sudah membawa kemampuan-kemampuan tertentu yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan.

2) Faktor pengetahuan dan pendidikan ibu

Ibu berperan penting dalam perkembangan anak sehingga akan mempengaruhi perkembangan kognitif. Bagaimana cara ibu menstimulasi anak agar perkembangan kognitifnya normal maupun cepat di pengaruhi oleh pendidikan ibu.

3) Kematangan

Setiap organ (fisik dan psikis) disebut telah matang jika ia telah mencapai kemampuan untuk menjalankan fungsinya masing-masing. Kematangan ini berhubungan erat dengan usia kronologis ( usia kalender).

#### 4) Pembentukan

Pembentukan ialah keadaan diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan kecerdasan. Pembentukan dapat dibedakan menjadi pembentukan sengaja (sekolah) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh lingkungan).

#### 5) Minat dan Bakat

Minat mengarahkan perlakuan menuju suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perlakuan itu. Sedangkan bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, potensi yang masih perlu pengembangan dan sering latihan agar terwujud.

#### 6) Kebebasan

Kebebasan, yaitu kebebasan seseorang berfikir secara divergen (menyebar) hal ini berarti seseorang dapat memilih cara-cara tertentu untuk menyelesaikan masalah, juga bebas memilih masalah sesuai dengan kebutuhannya.

#### 7) Faktor lingkungan

Teori lingkungan empirisme dikembangkan oleh Jhon locke. Ia berpendapat bahwa manusia dilahirkan sebenarnya suci atau tabularasa. Menurut pendapatnya, perkembangan manusia sangat ditentukan oleh lingkungannya. Menurut Jhon Locke tersebut perkembangan tingkat kecerdasan sangat ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diterimanya dari lingkungan sekitarnya.

Perkembangan kognitif yang terjadi pada individu sepanjang hidupnya dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung seperti faktor keturunan, faktor lingkungan, kematangan, pembentukan, minat dan bakat, serta faktor kebebasan. Setiap orang memiliki faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitifnya sendiri sehingga membuat delay atau lambat, normal maupun cepat.

### **2.3.5 Indikator dan Pengukuran Ketercapaian Perkembangan Kognitif**

Untuk mengetahui indikator tingkat pencapaian perkembangan kognitif anak yang telah ditetapkan oleh pemerintah tentang Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 137 tahun 2014 dalam (Chairilisyah, 2018) ialah sebagai berikut :

#### **1) Usia 3-12 bulan**

##### **(1) Mengenali lingkungan di sekitarnya**

- a) Mengenali wajah orang terdekat (ibu/ayah).
  - b) Mengenali suara orang terdekat (ibu/ayah).
  - c) Menangis ketika mendengar suara keras.
  - d) Memperhatikan benda yang ada di hadapannya.
  - e) Mendengarkan suara-suara di sekitarnya Ingin tahu lebih dalam dengan benda yang dipegangnya (misal: cara membongkar, membanting, dan lain-lain).
  - f) Mengamati berbagai benda yang bergerak.
- Memahami perintah sederhana.

(2) Menunjukkan reaksi atas rangsangan

- a) Memperhatikan benda bergerak atau suara/mainan yang menggantung di atas tempat tidur.
- b) Mengulurkan kedua tangan untuk meminta (misal: digendong, dipangku, dipeluk).
- c) Mengamati benda yang dipegang kemudian dijatuhkan.
- d) Menjatuhkan benda yang dipegang secara berulang.
- e) Berpaling ke arah sumber suara.
- f) Memberi reaksi menoleh saat namanya dipanggil.
- g) Mencoba mencari benda yang disembunyikan.
- h) Mencoba membuka/menutup gelas/cangkir.

2) Usia 12-24 bulan

(1) Belajar dan Pemecahan Masalah

- a) Menyebut beberapa nama benda, jenis makanan.
- b) Menanyakan nama benda yang belum dikenal.
- c) Mengenal beberapa warna dasar (merah, biru, kuning, hijau).

- d) Menyebut nama sendiri dan orang-orang yang dikenal.
- e) Mempergunakan alat permainan dengan cara memainkannya tidak beraturan, seperti balok dipukul-pukul.
- f) Memahami gambar wajah orang.

(2) Berpikir Logis

- a) Membedakan ukuran benda (besar/kecil).
- b) Membedakan penampilan yang rapi atau tidak.
- c) Merangkai *puzzle* sederhana.
- d) Menyusun balok dari besar ke kecil atau sebaliknya.
- e) Mengetahui akibat dari suatu perlakuannya (misal: menarik taplak meja akan menjatuhkan barang-barang di atasnya).
- f) Merangkai *puzzle*.

(3) Berpikir Simbolik

- a) Menyebutkan bilangan tanpa menggunakan jari dari 1 -10 tetapi masih suka ada yang terlewat.
- b) Menyebutkan angka satu sampai lima dengan menggunakan jari.

3) Usia 2-3 tahun

(1) Belajar dan Pemecahan Masalah

- a) Melihat dan menyentuh benda yang ditunjukkan oleh orang lain.
- b) Meniru cara pemecahan orang dewasa atau teman.
- c) Konsentrasi dalam mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orangtua. Mengeksplorasi sebab dan akibat.
- d) Mengikuti kebiasaan sehari-hari (mandi, makan, pergi ke sekolah).

(2) Berpikir Logis

- a) Menyebut bagian-bagian suatu gambar seperti gambar wajah orang, mobil, binatang, dan sebagainya.
- b) Mengenal bagian-bagian tubuh (lima bagian).
- c) Memahami konsep ukuran (besarkecil, panjang-pendek).
- d) Mengenal tiga macam bentuk (bulat, segitiga dan segiempat).
- e) Mulai mengenal pola.
- f) Memahami simbol angka dan maknanya.

(3) Berfikir Simbolik

- a) Meniru perilaku orang lain dalam menggunakan barang.
- b) Memberikan nama atas karya yang dibuat.

- c) Melakukan aktivitas seperti kondisi nyata (misal: memegang gagang telpon).

4) Usia 3-4 tahun

(1) Belajar dan Pemecahan Masalah

- a) Paham bila ada bagian yang hilang dari suatu pola gambar seperti pada gambar wajah orang matanya tidak ada, mobil bannya copot, dsb.
- b) Menyebutkan berbagai nama makanan dan rasanya (garam, gula atau cabai).
- c) Menyebutkan berbagai macam kegunaan dari benda.
- d) Memahami persamaan antara dua benda.
- e) Memahami perbedaan antara dua hal dari jenis yang sama seperti membedakan antara buah rambutan dan pisang; perbedaan antara ayam dan kucing.
- f) Bereksperimen dengan bahan menggunakan cara baru.
- g) Mengerjakan tugas sampai selesai.
- h) Menjawab apa yang akan terjadi selanjutnya dari berbagai kemungkinan.
- i) Menyebutkan bilangan angka 1-10.

- j) Mengenal beberapa huruf atau abjad tertentu dari A-Z yang pernah dilihatnya.

(2) Berpikir Logis

- a) Menempatkan benda dalam urutan ukuran (paling kecil-paling besar).
- b) Mulai mengikuti pola tepuk tangan 3 x.
- c) Mengenal konsep banyak dan sedikit.
- d) Mengenal alasan mengapa ada sesuatu yang tidak masuk dalam kelompok tertentu.
- e) Menjelaskan model/karya yang dibuatnya

(3) Berfikir Simbolik

- a) Menyebutkan peran dan tugasnya (misal, koki tugasnya memasak).
- b) Menggambar atau membentuk sesuatu konstruksi yang mendeskripsikan sesuatu yang spesifik.
- a. Melakukan aktivitas bersama teman dengan terencana (bermain berkelompok dengan memainkan peran tertentu seperti yang telah direncanakan).

5) Usia 4-5 tahun

(1) Belajar dan Pemecahan Masalah

- a) Mengenal benda berdasarkan fungsi (pisau untuk memotong, pensil untuk menulis).



- b) Menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik (kursi sebagai mobil).
- c) Mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari (gerimis, hujan, gelap, terang, temaram, dan sebagainya).
- d) Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan).
- e) Mengetahui konsep banyak dan sedikit.
- f) Mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri yang terkait dengan berbagai pemecahan masalah.
- g) Mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu.
- h) Mengenal pola kegiatan dan menyadari pentingnya waktu.
- i) Memahami posisi/kedudukan dalam keluarga, ruang, lingkungan sosial (misal: sebagai peserta didik/anak/teman)

## (2) Berpikir Logis

- a) Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran.
- b) Mengenal gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya.

- c) Mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi.
- d) Mengenal pola (misal, AB-AB dan ABCABC) dan mengulanginya.
- e) Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna.

### (3) Berfikir Simbolik

- a) Membilang banyak benda satu sampai sepuluh.
- b) Mengenal konsep bilangan.
- c) Mengenal lambang bilangan.
- d) Mengenal lambang huruf

## 6) Usia 5-6 tahun

### (1) Belajar dan Pemecahan Masalah

- a) Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan).
- b) Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel dan diterima sosial.
- c) Menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru.

- d) Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan).

(2) Berpikir Logis

- a) Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran: “lebih dari”; “kurang dari”; dan “paling/ter”.
- b) Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema permainan (seperti: ”ayo kita bermain purapura seperti burung”).
- c) Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan.
- d) Mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya (angin bertiup menyebabkan daun bergerak, air dapat menyebabkan sesuatu menjadi basah).
- e) Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi).
- f) Mengklasifikasikan benda yang lebih banyak ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis, atau kelompok berpasangan yang lebih dari 2 variasi.
- g) Mengenal pola ABCD-ABCD.
- h) Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya.

### (3) Berfikir Simbolik

- a) Menyebutkan lambang bilangan 1-10.
- b) Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung.
- c) Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.
- d) Mengenal berbagai macam lambang huruf vokal dan konsonan.
- e) Merepresentasikan berbagai macam benda dalam bentuk gambar atau tulisan (ada benda pensil yang diikuti tulisan dan gambar pensil).

## 2.4 Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun

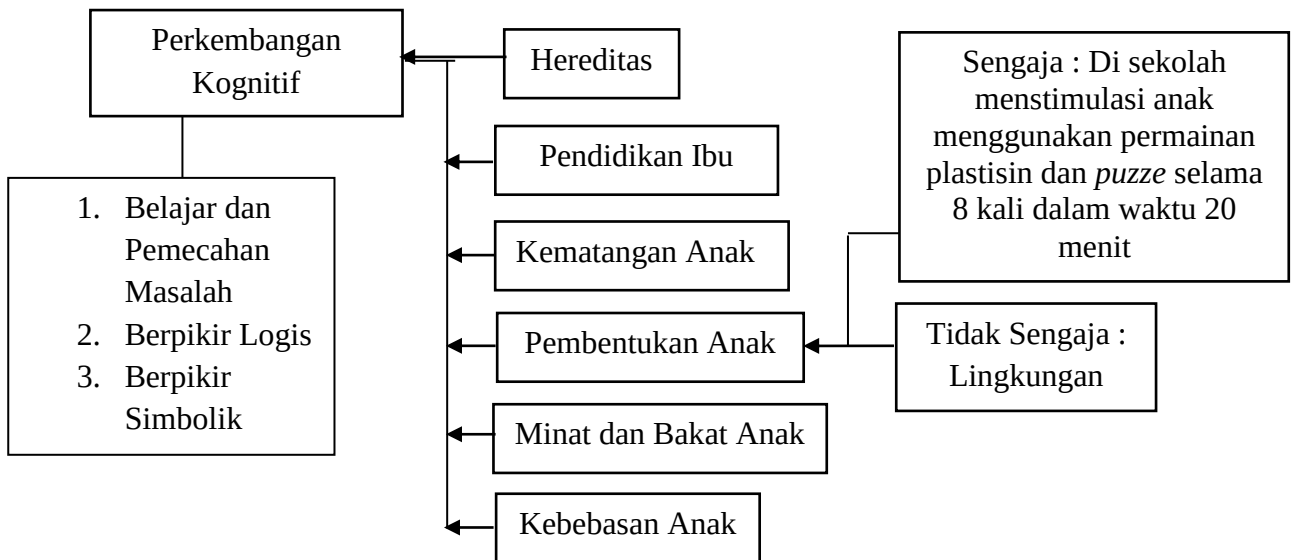
Perkembangan kognitif merupakan aspek perkembangan yang muncul dan berkembang pesat ketika masa usia dini dan perlu untuk diberikan stimulasi sejak dini karena kemampuan kognitif merupakan salah satu faktor yang penting untuk perkembangan otak anak. Perkembangan otak anak usia 4-5 tahun susunan syarafnya sudah berfungsi dengan baik sehingga dapat mengkoordinasikan otak dan gerak, baik secara fisik maupun non fisik dengan baik. Pengembangan kognitif anak usia dini mengarah pada pengembangan auditory, visual, kinestetik, taktil, aritmatika, geometri dan sains. Kemampuan kognitif diperlukan anak dalam mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang dilihat, didengar, dirasa, diraba, dicium melalui panca indera yang dimilikinya (Rosita *et al.*, 2021). Perkembangan kognitif menunjukkan

perkembangan cara anak berfikir (berfikir logis dan simbolik), bagaimana anak memecahkan suatu masalah dan bisa mencari jalan keluarnya. Kemampuan anak dalam mengkoordinasikan cara berfikir untuk menyelesaikan berbagai masalah dapat dipergunakan sebagai tolok ukur pertumbuhan kecerdasan (Haryani & Sari, 2021).

Ada beberapa indikator kognitif anak usia 4-5 tahun yang berlandaskan pada Standart Pendidikan Anak Usia Dini yang dengan lingkup perkembangan yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah konsep belajar dan pemecahan masalah serta konsep berpikir logis. Indikator kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun tentang belajar dan pemecahan masalah diantaranya yaitu mengenal benda berdasarkan fungsi, mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari (gerimis, hujan, gelap, terang, temaram, dan sebagainya), mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri yang terkait dengan berbagai pemecahan masalah, mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu (Chairilisyah, 2018).

Konsep berpikir logis diantaranya mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran, mengenal gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya, mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi, mengenal pola (misal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulangnya (Chairilisyah, 2018).

## 2.5 Kerangka Teori



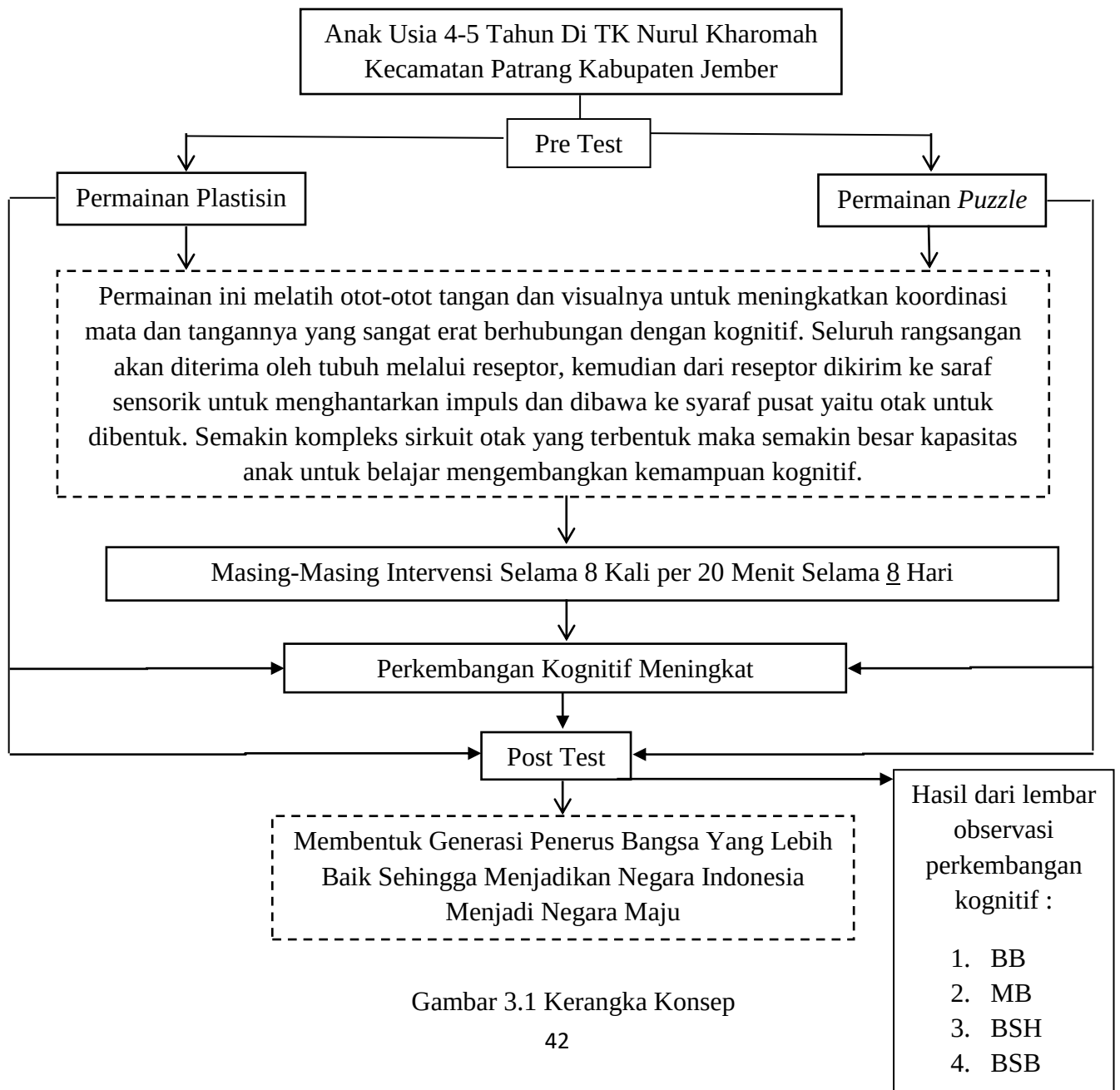
Gambar 2.3 Kerangka Teori

## BAB 3

### KERANGKA KONSEP

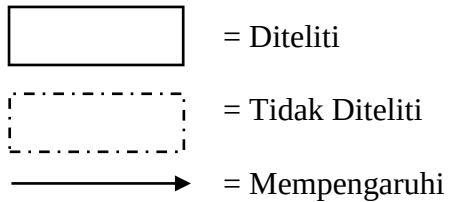
#### 3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai isu-isu penting (Sugiyono, 2019). Berdasarkan tinjauan dan kerangka teori maka dapat dirumuskan kerangka konsep sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :



### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara untuk rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian ditulis dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2019). Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

#### 1. Hipotesis Uji Wilcoxon

##### a. Permainan Puzzle

a)  $H^0$  : Tidak ada pengaruh permainan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

b)  $H^1$  : ada pengaruh permainan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

##### b. Permainan Plastisin

a)  $H^0$  : Tidak ada pengaruh permainan plastisin terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK



Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten  
Jember

- b)  $H^1$  : ada pengaruh permainan plastisin terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK

Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten  
Jember

## 2. Hipotesis Uji Mann-Whitney

- a)  $H^0$  : Tidak ada perbedaan efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

- b)  $H^1$  : ada perbedaan efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian komparatif. Dalam penelitian ini menggunakan rancangan *two group pretest and post test design*. *Two group pretest posttest design* adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan dua kelompok subjek, dimana kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi dan diobservasi kembali setelah dilakukan intervensi. Metode komparatif adalah penelitian yang bertujuan membandingkan nilai dari satu atau lebih variabel bebas dalam dua atau lebih populasi, sampel atau waktu yang berbeda atau gabungan dari semuanya (Sugiyono, 2017).

Tabel 4.1 Desain Penelitian  
*Two group pre-test and post-test design*

| <i>Pre Test</i> | <i>Group</i>   | <i>Post Test</i> |
|-----------------|----------------|------------------|
| X               | Z <sup>1</sup> | X                |
| Y               | Z <sup>2</sup> | Y                |

Keterangan :

Z<sup>1</sup> = *Treatment* yang diberikan (permainan *puzzle*)

Z<sup>2</sup> = *Treatment* yang diberikan (permainan plastisin)

#### 4.2 Populasi dan Sampel

##### 4.2.1 Populasi

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari : objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi dalam

penelitian ini yaitu anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember yang berjumlah 31 anak.

#### **4.2.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Sedangkan teknik pengambilan sampel disebut dengan sampling. Jumlah sampel yaitu 31 anak.

#### **4.2.3 Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *simple random sampling*. Simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. 1 anak termasuk kriteria eksklusi. Sampel dibagi dalam 2 kelompok intervensi yaitu 15 anak kelompok bermain plastisin dan 15 anak kelompok bermain *puzzle*. 15 anak kelompok bermain plastisin di bagi menjadi 3 bagian yang terdiri dari 5 orang. 15 anak kelompok bermain *puzzle* di bagi menjadi 3 bagian yang terdiri dari 5 orang.

#### **4.2.4 Kriteria Inklusi**

- 1) Kriteria inklusi sampel penelitian adalah :
  - (1) Anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
  - (2) Orang tua yang bersedia menjadi responden.

#### **4.2.5 Kriteria Eksklusi**

- 1) Kriteria eksklusi sampel penelitian adalah :

- (1) Anak yang perkembangan kognitifnya sudah memasuki kategori BSB (berkembang sangat baik).
- (2) Anak yang mengikuti < 8 kali pertemuan.

### **4.3 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Adapun variabel dalam penelitian ini yakni :

#### **4.3.1 Variabel Independen (Bebas)**

Variabel ini sering disebut juga sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent atau terikat (Sugiyono, 2019). Adapun variabel independen pada penelitian ini yaitu permainan plastisin dan *puzzle*.

#### **4.3.2 Variabel Dependen (Terikat)**

Variabel ini sering disebut juga sebagai variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Adapun variabel dependen pada penelitian ini yaitu perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

### **4.4 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

#### 4.5 Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2023. Hari ke 0 pretest menggunakan lembar observasi perkembangan kognitif anak menurut Permendikbud No. 147 Tahun 2014, dilanjutkan pemberian intervensi permainan *puzzle* untuk *group* Z1 dan permainan plastisin untuk *group* Z2 sebanyak berurutan 8 kali pertemuan yang dilaksanakan secara tatap muka langsung dengan peneliti. Hari ke 9 dilaksanakan post test untuk melihat hasil perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember setelah diberikan permainan plastisin dan permainan *puzzle*. Dalam pelaksanaan intervensi selama berurutan 8 kali pertemuan dalam waktu 20 menit. Peneliti sebagai observer dalam penelitian ini dibantu oleh guru pengajar di kelas sebagai kolaborator. Adapun pelaksanaan pemberian permainan plastisin dan *puzzle* diberikan sebanyak 8 kali yaitu :

- 1) Pertemuan pertama dan kedua bermain mengenai angka.
- 2) Pertemuan ketiga dan keempat bermain mengenai huruf.
- 3) Pertemuan kelima dan keenam mengenai bentuk geometri.
- 4) Pertemuan ketujuh dan kedelapan mengenai pemecahan masalah dimana anak mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri.

Permainan *puzzle* dan plastisin tersebut di fasilitasi oleh peneliti.

#### 4.6 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2017).

Tabel 4.2 Definisi Operasional

| Variabel                                                                                                                                          | Definisi Operasional                                                                                                      | Indikator                                                                     | Alat Ukur                | Hasil                                                                                                                                                                                                     | Skala   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Variabel Intervening                                                                                                                              |                                                                                                                           |                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                           |         |
| Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. | Perkembangan berpikir pada anak usia 4-5 tahun sebelum di berikan permainan <i>puzzle</i>                                 | 1. Belajar dan Pemecahan Masalah<br>2. Berpikir Logis<br>3. Berpikir Simbolik | SOP dan Lembar Observasi | 1. BB (belum berkembang) jika nilai 0 - 35<br>2. MB (mulai berkembang) jika nilai 36 - 60<br>3. BSH (berkembang sesuai harapan) jika nilai 61 – 75<br>4. BSB (berkembang sangat baik) jika nilai 76 – 100 | Ordinal |
| Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan <i>Puzzle</i> pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah                                     | Perkembangan berpikir pada anak usia 4-5 tahun setelah di berikan permainan <i>puzzle</i> secara 8x berurutan dalam waktu | 1. Belajar dan Pemecahan Masalah<br>2. Berpikir Logis<br>3. Berpikir Simbolik | SOP dan Lembar Observasi | 1. BB (belum berkembang) jika nilai 0 - 35<br>2. MB (mulai berkembang)                                                                                                                                    | Ordinal |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                              |                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kecamatan Patrang<br>Kabupaten Jember.                                                                                                                          | 20 menit dan dimainkan dengan cara membongkar pasang keping <i>puzzle</i> menjadi gambar yang utuh. |                                                                                              |                                |  | <p>jika nilai 36 - 60</p> <p>3. BSH<br/>(berkembang sesuai harapan)<br/>jika nilai 61 - 75</p> <p>4. BSB<br/>(berkembang sangat baik)<br/>jika nilai 76 - 100</p>                                                              |
| Perkembangan Kognitif<br>Sebelum Diberikan<br>Permainan Plastisin pada<br>Anak Usia 4-5 Tahun di<br>TK Nurul Kharomah<br>Kecamatan Patrang<br>Kabupaten Jember. | Perkembangan berpikir<br>pada anak usia 4-5 tahun<br>sebelum di berikan<br>permainan plastisin      | <p>1. Belajar dan Pemecahan Masalah</p> <p>2. Berpikir Logis</p> <p>3. Berpikir Simbolik</p> | SOP dan<br>Lembar<br>Observasi |  | <p>1. BB (belumOrdinal<br/>berkembang)<br/>jika nilai 0 - 35</p> <p>2. MB (mulai<br/>berkembang)<br/>jika nilai 36 - 60</p> <p>3. BSH<br/>(berkembang sesuai harapan)<br/>jika nilai 61 - 75</p> <p>4. BSB<br/>(berkembang</p> |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |                          | sangat baik)<br>jika nilai 76 –<br>100                                                                                                                                                                               |
| Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. | Perkembangan berpikir pada anak usia 4-5 tahun setelah di berikan permainan plastisin secara 8x berurutan dalam waktu 20 menit dan dimainkan dengan cara membentuk plastisin menjadi huruf, angka, bentuk ruang dan kreasi anak. | 1. Belajar dan Pemecahan Masalah<br>2. Berpikir Logis<br>3. Berpikir Simbolik | SOP dan Lembar Observasi | Ordinal<br>1. BB (belum berkembang) jika nilai 0 - 35<br>2. MB (mulai berkembang) jika nilai 36 - 60<br>3. BSH (berkembang sesuai harapan) jika nilai 61 – 75<br>4. BSB (berkembang sangat baik) jika nilai 76 – 100 |



## 4.7 Teknik Pengumpulan Data

### 4.7.1 Sumber Data

Dalam penelitian ini data diperoleh dari data primer dan data sekunder.

1) Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2019). Data primer diperoleh langsung dari anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember dengan melakukan pre-test dan post-test sesuai dengan lembar observasi perkembangan kognitif.

2) Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2019). Data sekunder diperoleh dari instansi terkait tentang jumlah anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

### 4.7.2 Instrumen Pengumpulan Data

- 1) Lembar observasi perkembangan kognitif pada anak menurut Permendikbud No.137 Tahun 2014 yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya oleh satu orang ahli. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa indikator dianggap memiliki nilai keabsahan yang tinggi untuk mengukur kognitif anak usia dini pada usia 0-6 tahun.
- 2) Rumus yang digunakan untuk mengelola skor atau nilai akhir perkembangan kognitif yaitu :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor tercapai}}{\text{Skor maksimal yang bisa di capai (72)}} \times 100$$

Tabel 4.3 Kriteria Penilaian Perkembangan Kognitif

| Nilai    | Kategori                        |
|----------|---------------------------------|
| 0 - 35   | Belum Berkembang (BB)           |
| 36 - 60  | Mulai Berkembang (MB)           |
| 61 - 75  | Berkembang Sesuai Harapan (BSH) |
| 76 - 100 | Berkembang Sangat Baik (BSB)    |

#### 4.7.3 Alat dan Bahan Penelitian

- 1) SOP Permainan Plastisin
- 2) SOP Permainan *Puzzle*
- 3) Media Plastisin
- 4) Media *Puzzle*

#### 4.7.4 Pengolahan Data

- 1) *Editing*

*Editing* adalah kegiatan untuk memeriksa kelengkapan jawaban yang diberikan, jika ada jawaban yang belum di isi maka diminta untuk melengkapinya.

- 2) *Coding*

*Coding* adalah kegiatan untuk mengklasifikasi data/jawaban menurut kategorinya masing-masing. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa kode pada bagian-bagian tertentu untuk mempermudah waktu pentabulasian dan analisa data. Klasifikasi pada umumnya di tandai dengan kode tertentu, kode pada data umum meliputi :

- (1) Kode Responden

Responden 1 = R1

Responden 2 = R2

Responden 3 = R3

(2) Jenis Kelamin

Laki-laki = L

Perempuan = P

(3) Umur (48 bulan – 60 bulan)

48 bulan = 48B

49 bulan = 49B

50 bulan = 50B

dst

### 3) *Scoring*

*Scoring* adalah memberikan penilaian atau skor. Dalam penelitian ini untuk menilai perkembangan kognitif pada anak peniliti menggunakan skala Likert dengan skor berikut :

- |     |                                       |            |
|-----|---------------------------------------|------------|
| (1) | Nilai BB (belum berkembang)           | = 0 - 35   |
| (2) | Nilai MB (mulai berkembang)           | = 36 - 60  |
| (3) | Nilai BSH (berkembang sesuai harapan) | = 61 - 75  |
| (4) | Nilai BSB (berkembang sangat baik)    | = 76 – 100 |

### 4) *Tabulating*

*Tabulating* adalah menyusun data yang telah lengkap sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan kedalam table distribusi frekuensi. Setelah diperoleh hasil dengan cara perhitungan, kemudian nilai dimasukkan kedalam nilai katagori yang telah dibuat.

## 4.8 Teknik Analisa Data

### 4.8.1 Analisa Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2018). Analisa dilakukan secara univariat untuk :

- 1) Mengetahui rata-rata perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember sebelum dan setelah diberikan permainan plastisin.
- 2) Mengetahui rata-rata perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember sebelum dan setelah diberikan permainan *puzzle*.

Rumus analisa univariat sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| P   | = Nilai persentase                           |
| F   | = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya |
| N   | = Jumlah individu                            |
| 100 | = Konstanta                                  |

Hasil analisa data akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Interpretasi tabel menurut Arikunto (2016) sebagai berikut :

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi dan persentase menurut Arikunto (2016)

| Interpretasi       | Persentase |
|--------------------|------------|
| Seluruh            | 100%       |
| Hampir Seluruh     | 76-90%     |
| Sebagian Besar     | 51-75%     |
| Setengahnya        | 50%        |
| Hampir Setengahnya | 26-49%     |
| Sebagian Kecil     | 1-25%      |
| Tidak Satupun      | 0%         |

#### 4.8.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang digunakan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan (Notoadmodjo, 2018). Analisa bivariate untuk mengetahui efektifitas permainan pada kedua kelompok intervensi menggunakan uji *Mann-Whitney* dengan bantuan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 25. Sebelum ke uji *Mann-Whitney*, melakukan uji *Wilcoxon* terlebih dahulu pada masing-masing kelompok untuk melihat apakah ada perbedaan sebelum dan setelah intervensi permainan. Jika ada perbedaan maka di lanjut ke uji *Mann-Whitney*.

##### 1) Uji *Mann-Whitney*

Kriteria dalam pengambilan keputusan hasil uji statistik ini antara lain :

- (1) Bila probabilitas  $< 0,05$  maka  $H^1$  diterima artinya permainan plastisin lebih efektif terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.
- (2) Bila probabilitas  $> 0,05$  maka  $H^0$  diterima artinya permainan *puzzle* lebih efektif terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

#### 4.9 Etika Penelitian

Etika dalam penelitian ini harus sudah memenuhi syarat layak etik di KEPK Universitas dr. Soebandi. Dimana peneliti akan mempertimbangkan etik dan legal penelitian untuk melindungi responden agar terhindar dari segala bahaya serta ketidaknyamanan fisik dan psikologis. *Ethical clearence* mempertimbangkan hal-hal dibawah ini :

##### 1) *Self determinan*

Dalam penelitian ini dijaga dengan memberikan kebebasan pada responden memilih dan memutuskan berpartisipasi dan menolak dalam penelitian ini tanpa ada paksaan.

##### 2) Tanpa nama (*anonymity*)

Nama responden tidak perlu dicantumkan pada lembar observasi. Penggunaan *anonymity* pada penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan kode pada lembar observasi dan mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan sebagai responden.

##### 3) Kerahasiaan (*confidentially*)

Kerahasiaan ini diartikan sebagai semua informasi yang di dapat dari responden tidak akan disebarluaskan ke orang lain dan hanya peneliti yang mengetahuinya. Informasi yang telah terkumpul dari subjek dijamin rahasia. Peneliti menggunakan kode yang terdapat pada lembar checklist sebagai pengganti identitas responden.

#### 4) Keadilan (*justice*)

Prinsip keadilan memenuhi prinsip kejujuran, keterbukaan dan kehati-hatian. Responden harus di perlakukan secara adil awal sampai akhir tanpa ada diskriminasi, sehingga jika ada yang tidak bersedia maka harus dikeluarkan. Peneliti memberikan penghargaan kepada semua responden, jika telah mengikuti penelitian dengan baik.

#### 5) *Ethical clearance*

Kelayakan etik merupakan keterangan tertulis yang diberikan oleh komisi etik penelitian untuk riset yang melibatkan makhluk hidup bahwa suatu penelitian layak dilaksanakan setelah memenuhi persyaratan tertentu.

#### 6) Asas kemanfaatan (*beneficiency*)

Asas kemanfaatan harus memiliki tiga prinsip yaitu bebas penderitaan, bebas eksploitasi dan bebas risiko. Bebas penderitaan pada responden. Bebas eksploitasi bila didalam pemberian informasi dan pengetahuan tidak berguna, sehingga merugikan responden. Risiko yang dimaksudkan adalah peneliti menghindarkan responden dari bahaya dan keuntungan kedepannya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah permainan konstruktif dengan media plastisin efektif terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

#### 7) *Malbeneficiencie*

Menjamin bahwa penelitian ini tidak menimbulkan ketidaknyamanan, menyakiti, atau membahayakan responden baik secara fisik atau psikis.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini di TK Nurul Kharomah yang terletak di Jl. Rembangan No.20 RT.01 RW.04 68112 Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Termasuk daerah dataran tinggi.

#### **5.2 Data Umum**

Data umum adalah karakteristik anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember yang meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan ibu, usia kelahiran. Hasil pemaparan deskripsi data umum berupa tabel adalah sebagai berikut :

##### **5.2.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi jenis kelamin anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No     | Jenis Kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|---------------|-----------|----------------|
| 1      | Laki-Laki     | 14        | 45%            |
| 2      | Perempuan     | 17        | 55%            |
| Jumlah |               | 31        | 100%           |

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar (55%) responden berjenis kelamin perempuan.



### 5.2.2 Distribusi Frekuensi Usia Anak 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No     | Usia (bulan) | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|--------------|-----------|----------------|
| 1      | 48           | 5         | 16%            |
| 2      | 49           | 1         | 3,2%           |
| 3      | 50           | 3         | 9,6%           |
| 4      | 51           | 2         | 6,4%           |
| 5      | 52           | 2         | 6,4%           |
| 6      | 53           | 1         | 3,2%           |
| 7      | 54           | 2         | 6,4%           |
| 8      | 55           | 3         | 9,6%           |
| 9      | 56           | 3         | 9,6%           |
| 10     | 57           | 2         | 6,4%           |
| 11     | 58           | 2         | 6,4%           |
| 12     | 59           | 3         | 9,6%           |
| 13     | 60           | 2         | 6,4%           |
| Jumlah |              | 31        | 100%           |

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian kecil (16%) berusia 48 bulan.

### 5.2.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu dari Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi pendidikan ibu dari anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No     | Pendidikan Ibu | Frekuensi | Persentase |
|--------|----------------|-----------|------------|
| 1      | SD             | 4         | 12,9 %     |
| 2      | SMP            | 19        | 61,2 %     |
| 3      | SMA            | 8         | 25,8 %     |
| Jumlah |                | 31        | 100 %      |

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar (61,2 %) pendidikan ibu dari anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember yaitu SMP.

#### 5.2.4 Distribusi Frekuensi Usia Kelahiran Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi usia kelahiran anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No     | Usia Kelahiran        | Frekuensi | Persentase |
|--------|-----------------------|-----------|------------|
| 1      | Lebih dari 42 minggu  | 2         | 6,45 %     |
| 2      | 37 – 42 minggu        | 22        | 70,96 %    |
| 3      | Kurang dari 37 minggu | 7         | 22,5 %     |
| Jumlah |                       | 31        | 100 %      |

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan sebagian besar (70,9 %) usia kelahiran anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember yaitu 37 – 42 minggu.

### 5.3 Data Khusus

Data khusus responden dalam penelitian ini meliputi perkembangan kognitif sebelum dan setelah bermain plastisin maupun sebelum dan setelah bermain *puzzle* pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

#### 5.3.1 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi perkembangan kognitif sebelum diberikan permainan plastisin pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No     | Perkembangan Kognitif           | Sebelum     |                |
|--------|---------------------------------|-------------|----------------|
|        |                                 | Jumlah anak | Persentase (%) |
| 1      | BB (belum berkembang)           | 1           | 6,6 %          |
| 2      | MB (mulai berkembang)           | 12          | 80 %           |
| 3      | BSH (berkembang sesuai harapan) | 2           | 13,3 %         |
| 4      | BSB (berkembang sangat baik)    | 0           | 0              |
| Jumlah |                                 | 15          | 100 %          |

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa pada responden sebelum diberikan permainan plastisin hampir seluruh (80%) yang perkembangan kognitifnya termasuk mulai berkembang (MB).

### 5.3.2 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi perkembangan kognitif setelah diberikan permainan plastisin pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No     | Perkembangan Kognitif           | Setelah     |                |
|--------|---------------------------------|-------------|----------------|
|        |                                 | Jumlah anak | Persentase (%) |
| 1      | BB (belum berkembang)           | 0           | 0              |
| 2      | MB (mulai berkembang)           | 3           | 20 %           |
| 3      | BSH (berkembang sesuai harapan) | 10          | 66,6 %         |
| 4      | BSB (berkembang sangat baik)    | 2           | 13,3 %         |
| Jumlah |                                 | 15          | 100 %          |

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa pada responden setelah diberikan permainan plastisin sebagian besar (66,6%) yang perkembangan kognitifnya termasuk berkembang sesuai harapan (BSH).

### 5.3.3 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan *Puzzle* pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.7 Distribusi frekuensi perkembangan kognitif sebelum diberikan permainan *puzzle* pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No | Perkembangan Kognitif           | Sebelum     |                |
|----|---------------------------------|-------------|----------------|
|    |                                 | Jumlah anak | Persentase (%) |
| 1  | BB (belum berkembang)           | 1           | 6,25%          |
| 2  | MB (mulai berkembang)           | 12          | 75 %           |
| 3  | BSH (berkembang sesuai harapan) | 2           | 12,5 %         |

|        |                              |    |        |
|--------|------------------------------|----|--------|
| 4      | BSB (berkembang sangat baik) | 1  | 6,25 % |
| Jumlah |                              | 15 | 100 %  |

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa pada responden sebelum diberikan permainan *puzzle* sebagian besar (75%) yang perkembangan kognitifnya termasuk mulai berkembang (MB).

#### 5.3.4 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan *Puzzle* pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.8 Distribusi frekuensi perkembangan kognitif setelah diberikan permainan *puzzle* pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| No     | Perkembangan Kognitif           | Setelah     |                |
|--------|---------------------------------|-------------|----------------|
|        |                                 | Jumlah anak | Persentase (%) |
| 1      | BB (belum berkembang)           | 0           | 0 %            |
| 2      | MB (mulai berkembang)           | 1           | 6,6 %          |
| 3      | BSH (berkembang sesuai harapan) | 7           | 46,6 %         |
| 4      | BSB (berkembang sangat baik)    | 7           | 46,6 %         |
| Jumlah |                                 | 15          | 100 %          |

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa pada responden setelah diberikan permainan *puzzle* hampir setengahnya (46,6 %) yang perkembangan kognitifnya termasuk berkembang sesuai harapan (BSH) dan hampir setengahnya (46,6 %) yang perkembangan kognitifnya termasuk berkembang sangat baik (BSB).

### 5.3.5 Pengaruh Permainan Plastisin Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.9 Pengaruh permainan plastisin terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| Perkembangan Kognitif           | Permainan Plastisin |                |         |                | <i>p-value</i> |
|---------------------------------|---------------------|----------------|---------|----------------|----------------|
|                                 | Sebelum             | Persentase (%) | Setelah | Persentase (%) |                |
| BB (Belum Berkembang)           | 1                   | 6,6 %          | 0       | 0              | 0,001          |
| MB (Mulai Berkembang)           | 12                  | 80 %           | 3       | 20 %           |                |
| BSH (Berkembang Sesuai Harapan) | 2                   | 13,3 %         | 10      | 66,6 %         |                |
| BSB (Berkembang Sangat Baik)    | 0                   | 0              | 2       | 13,3 %         |                |
| Jumlah                          | 15                  | 100 %          | 15      | 100 %          |                |

Berdasarkan tabel 5.9 nilai *p value* (0,001) <  $\alpha$  (0,05) yang artinya  $H^1$  diterima, yaitu ada pengaruh permainan plastisin terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

### 5.3.6 Pengaruh Permainan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.10 Pengaruh permainan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

| Perkembangan Kognitif | Permainan <i>Puzzle</i> |                |         |                | <i>p-value</i> |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|
|                       | Sebelum                 | Persentase (%) | Setelah | Persentase (%) |                |
| BB (Belum Berkembang) | 1                       | 6,25 %         | 0       | 0              | 0,008          |
| MB (Mulai Berkembang) | 12                      | 75 %           | 1       | 6,6 %          |                |
| BSH (Berkembang)      | 2                       | 12,5 %         | 7       | 46,6 %         |                |

|                             |    |         |    |        |
|-----------------------------|----|---------|----|--------|
| Sesuai Harapan)             |    |         |    |        |
| BSB                         | 1  | 6, 25 % | 7  | 46,6 % |
| (Berkembang<br>Sangat Baik) |    |         |    |        |
| Jumlah                      | 15 | 100 %   | 15 | 100 %  |

Berdasarkan tabel 5.10 nilai  $p\text{ value}$   $(0,008) < \alpha$   $(0,05)$  yang artinya  $H^1$  diterima, yaitu ada pengaruh permainan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

### 5.3.7 Efektifitas Permainan Plastisin dan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Tabel 5.11 Efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

|                                   |  | Skor              |
|-----------------------------------|--|-------------------|
| Mann-Whitney U                    |  | 54.500            |
| Wilcoxon W                        |  | 174.500           |
| Z                                 |  | -2.411            |
| Asymp. Sig. (2-tailed)            |  | .016              |
| Exact Sig. (2*(1-tailed<br>Sig.)) |  | .015 <sup>b</sup> |

|      | Group | N  | Mean Rank |
|------|-------|----|-----------|
| Skor | 1     | 15 | 19.37     |
|      | 2     | 15 | 11.63     |

Berdasarkan tabel 5.11 hasil uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai  $p\text{-value}$   $(0,015) < \alpha$   $(0,05)$  yang artinya  $H^1$  diterima, yaitu ada perbedaan efektifitas permainan plastisin dan *puzzle* terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Diketahui nilai *mean rank group puzzle* (19,37) lebih besar dari *group* plastisin (11,63). Intervensi bermain *puzzle* lebih efektif dari pada intervensi bermain plastisin.

## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Pada responden sebelum diberikan intervensi dengan bermain plastisin hampir seluruh (80 %) perkembangan kognitifnya termasuk kategori MB (mulai berkembang). Hal ini terlihat bahwa hampir seluruh sebelum bermain plastisin, anak mulai bisa dalam belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis maupun berpikir simbolik.

Perkembangan anak banyak yang mulai berkembang, hal ini disebabkan oleh pendidikan orangtua dan pola asuhnya. Pola asuh yang tidak tepat terhadap anak dapat ditunjukkan sebagai penyebab lingkungan yang menghalangi perkembangan kecerdasan/kognitif pada anak maupun kepribadiannya. Pola asuh orang tua merupakan segala bentuk dan proses interaksi yang terjadi antara orang tua dan anak yang merupakan pola pengasuhan tertentu dalam keluarga dimana memberikan pengaruh terhadap perkembangan kepribadian anak. Sehingga dalam hal ini dapat dilihat, bahwa dengan pola asuh yang tepat dan benar serta optimal, dapat mempengaruhi keberlangsungan perkembangan anak. Banyak orang tua yang tidak tau bahwa dengan bermain memberikan efek positif terhadap perkembangan anak. Dengan kegiatan bermain, anak dapat menyerap berbagai hal baru disekitarnya. Pemilihan jenis permainan yang cocok dan sesuai dengan perkembangan anak sangat penting agar pesan edukatif dari permainan dapat dipahami dengan mudah oleh anak. Pada saat kegiatan bermain berlangsung

hampir semua aspek perkembangan anak dapat terstimulus dan berkembang dengan baik. Salah satu stimulasi untuk meningkatkan kemampuan kognitif menggunakan permainan plastisin (Dhita Kris Prasetyanti, 2020).

Pada kondisi ini perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember masih dalam kondisi belum diberikan permainan plastisin sehingga perkembangannya masih banyak yang mulai berkembang. Hal ini disebabkan oleh pendidikan orang tua yang rendah, dimana orang tua tidak tau cara menstimulasi perkembangan anak menggunakan permainan. Mereka berfikir bahwa bermain hanya sebatas hiburan anak saja. Anak usia 2-6 tahun merupakan sekelompok anak yang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Ide dan kreatifitas muncul dari hasil pemikiran anak yang disalurkan melalui kegiatan sehari-hari seperti belajar dan bermain yang dapat melatih kognitif anak. Perolehan skor kognitif anak yang rendah juga dipengaruhi oleh lembar observasi yang tidak berkaitan dengan permainan. Alat permainan edukatif di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember masih terbatas jenisnya, yang ada seperti balok, bola, dan untuk plastisin belum ada.

## **6.2 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan Plastisin pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun setelah diberikan terapi bermain plastisin yaitu sebagian besar (66.6%) perkembangan kognitifnya termasuk BSH (berkembang sesuai harapan). Hal ini terlihat bahwa sebagian besar setelah bermain plastisin



anak bisa bahkan sangat bisa dalam belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis maupun berpikir simbolik.

Bermain plastisin memiliki banyak manfaat bagi anak, dengan plastisin anak dapat melatih jari jemarinya untuk meremas, menggenggam, mencubit, membentuknya menjadi suatu karya yang menyebabkan daya pikir anak bekerja. Mereka berpikir akan membentuk apa yg mereka sukai (Arlinah and Rohita 2014). Dengan membentuk plastisin, meremas-remas menggunakan jari-jari tangan untuk membuat karyanya sendiri, proses anak berpikir terhadap sesuatu maka meningkatkan perkembangan kognitif, motoric halus dan kreatifitas anak. Permainan lilin plastisin juga dapat meningkatkan gairah bermain anak dengan teksturnya yang lembut dan banyak warna. Perkembangan social bisa anak dapatkan melalui bermain dengan teman sebayanya (Wahyuni, 2019).

Perkembangan kognitif anak di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember setelah diberikan permainan plastisin rata-rata mengalami peningkatan menjadi kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan), hal ini dikarenakan setelah diberikan permainan plastisin selama 8 kali dalam waktu 20 menit dengan membentuk plastisin menjadi sebuah karya, maka secara tidak sadar otak anak akan berfikir yang mengakibatkan terstimulasinya perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif anak memerlukan stimulasi yang terarah yaitu rangsangan stimulasi dengan strategi bermain, tanpa disadari belajar sambil bermain sangat menguntungkan bagi anak, selain anak senang, anak juga mendapatkan pengetahuan dan dapat mengembangkan kemampuan dirinya.

### **6.3 Perkembangan Kognitif Sebelum Diberikan Permainan *Puzzle* pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Pada responden sebelum diberikan intervensi dengan bermain *puzzle* sebagian besar (75%) perkembangan kognitifnya termasuk MB (mulai Berkembang). Hal ini terlihat bahwa sebagian besar sebelum bermain *puzzle* anak mulai bisa dalam belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis maupun berpikir simbolik.

Hampir mayoritas responden masuk dalam kategori mulai berkembang (MB), hal ini berkaitan dengan usia anak yang masih baru menginjak 4 tahun. Perkembangan awal di usia 4 tahun, dimana anak banyak yang mulai bisa dalam belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis maupun berpikir simbolik. Perkembangan kognitif juga di pengaruhi oleh kegiatan belajar anak, media serta lingkungan (pola asuh orangtua). Hasil wawancara terhadap guru mengatakan bahwa kegiatan belajar mengajar selama ini hanya menggunakan papan tulis untuk menulis dan kegiatan bermain biasa, belum menggunakan permainan *puzzle*. Media pembelajaran yang lebih kreatif serta bervariasi harus digunakan agar anak tidak merasa bosan saat proses pembelajaran seperti media permainan *puzzle*, dimana anak dapat menyusun *puzzle* serta menghitung beberapa angka yang berwarna-warni (Anggoro *et al*, 2022). Hal ini sesuai dengan teori dari Lestari *et al.*, (Mulyaningsih *et al.*, 2020) bahwa hal penting yang harus dipahami guru dan orang tua adalah bagaimana setiap kegiatan pembelajaran harus diciptakan menarik dan tidak membosankan bagi anak. Kegiatan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan dapat dilakukan dalam bentuk permainan.

Bermain merupakan suatu aktivitas yang dapat memberikan pengalaman belajar yang berharga, karena melalui permainan imajinasi dan ide-ide anak dapat dikembangkan.

Pada kondisi ini perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember masih dalam kondisi belum diberikan permainan puzzle sehingga perkembangannya masih banyak yang mulai berkembang. Hal ini disebabkan pendidikan orang tua yang rendah sehingga orang tua tidak tau cara menstimulasi perkembangan anak menggunakan permainan. Mereka berfikir bahwa bermain hanya sebatas hiburan anak saja. Anak usia 2- 6 tahun merupakan sekelompok anak yang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Ide dan kreatifitas muncul dari hasil pemikiran anak yang disalurkan melalui kegiatan sehari-hari seperti: belajar dan bermain yang dapat melatih kognitif anak. Perolehan skor kognitif anak yang rendah juga dipengaruhi oleh lembar observasi yang tidak berkaitan dengan permainan. Alat permainan edukatif di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember masih terbatas jenisnya, yang ada seperti balok, bola, dan untuk puzzle belum ada.

#### **6.4 Perkembangan Kognitif Setelah Diberikan Permainan *Puzzle* pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun setelah diberikan terapi bermain puzzle hampir setengahnya (46.6%) perkembangan kognitif anak termasuk kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan), dan hampir setengahnya (46,6%) perkembangan

kognitif anak termasuk kategori BSB (berkembang sangat baik). Hal ini terlihat bahwa sebagian besar setelah bermain puzzle anak sudah bisa bahkan sangat bisa dalam belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis maupun berpikir simbolik.

Dengan bermain puzzle, anak akan mengingat terlebih dahulu gambar yang utuh, kemudian membongkar pasang puzzle dan menggabungkan potongan-potongan yang satu dengan yang lain untuk menjadi satu gambar yang utuh, dimana membutuhkan proses berpikir sehingga meningkatkan perkembangan kognitif anak. Yulianty dalam (Setyaningsih et al., 2018) menjelaskan kecerdasan otak anak akan terlatih karena permainan puzzle merangsang sel-sel otak untuk memecahkan masalah. Mencoba beberapa cara memasangkan potongan dalam bentuk gambar untuk melatih anak berpikir kreatif. Memasangkan potongan puzzle membantu anak memahami logika sebab dan akibat dari masalah dan gagasan bahwa keseluruhan objek sebenarnya tersusun dari potongan-potongan kecil. Permainan puzzle melatih koordinasi tangan dan mata anak, karena anak perlu menyatukan potongan-potongan puzzle, menyusunnya menjadi satu kesatuan, membantu anak mengenali bentuk dan merupakan langkah penting dalam perkembangan membaca. Kegiatan bermain puzzle membuat kesabaran anak akan terlatih karena saat bermain puzzle, anak membutuhkan kesabaran untuk memecahkan masalah.

Pada kondisi ini perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember sudah mulai meningkat karena sudah diberikan perlakuan terapi bermain puzzle 8 kali selama 20 menit, sehingga perkembangannya sudah lebih baik dari sebelumnya. Perkembangan kognitif anak

dapat dilatih dengan permainan edukatif seperti puzzle. Perkembangan tersebut dapat terlihat dari kemajuan kognitif anak yaitu anak dapat menyusun puzzle huruf, menyusun puzzle angka, menyusun bentuk geometri dan menyusun puzzle karakter. Pembelajaran dengan bermain puzzle dapat melatih kognitif anak, anak akan dilatih untuk berfikir, melatih daya ingat, belajar dengan bermain mengenal bentuk, dan aktif dalam beraktivitas di kelas. Melalui permainan puzzle ini anak mampu untuk melatih kecerdasan intelegensi, sebab permainan ini akan benar-benar terpacu pada kemampuan berpikir untuk menyelesaikan permasalahan agar dapat menyusun kembali potongan- Potongan puzzle pada tempat yang sesuai.

#### **6.5 Pengaruh Permainan Plastisin Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pre test dan post test kelompok bermain plastisin. Dengan menggunakan uji wilcoxon di dapatkan nilai p-value  $(0,001) < \alpha (0.05)$  yang artinya  $H^1$  diterima yaitu ada pengaruh permainan plastisin terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Intervensi bermain plastisin dapat meningkatkan perkembangan kognitif dan pengetahuan anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wahyuni & Priani, 2019) terdapat pengaruh terapi bermain plastisin terhadap perkembangan kognitif anak. Media plastisin berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia pra sekolah, karena plastisin bertekstur lunak, sehingga mudah di bentuk menyerupai benda yang diinginkan. Anak suka dengan plastisin karena dengan plastisin anak dapat meremas-remas, menekan, membentuk plastisin menjadi bentuk benda,

binatang, orang dan sebagainya, sesuai kreasi dan imajinasi anak. Selain dapat digunakan untuk pengembangan dan kemampuan kognitif, media plastisin ini juga dapat meningkatkan kreatifitas dan melatih kemampuan motorik anak prasekolah.

Bermain plastisin merupakan salah satu aktifitas yang bermanfaat untuk perkembangan otak anak, anak tak hanya memperoleh kesenangan saja. Salah satu cara anak untuk mengenal sesuatu yaitu melalui sentuhan. Dengan bermain plastisin mereka belajar tentang tekstur, dan berfikir untuk membentuk suatu karya. Salah satu media untuk merangsang perkembangan kognitif adalah dengan bermain plastisin Media Plastisin yang bertekstur anak, sehingga mudah dibentuk menjadi bentuk benda yang diinginkan. Anak suka dengan plastisin karena dengan plastisin anak dapat meremas-remas, menekan, membentuk plastisin menjadi bentuk benda, binatang, orang, sesuai kreasi dan imajinasi anak. Selain dapat digunakan untuk pengembangan dan kemampuan motorik halus, media plastisin ini juga dapat meningkatkan kreatifitas, melatih kemampuan sensorik, dan kognitif anak prasekolah.

#### **6.6 Pengaruh Permainan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Terdapat perbedaan yang signifikan antara pre test dan post test pada kelompok bermain puzzle. Dengan menggunakan uji wilcoxon di dapatkan nilai  $p\text{-value } (0,008) < \alpha (0,05)$  yang artinya  $H^1$  diterima yaitu ada pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Intervensi bermain puzzle

dapat meningkatkan perkembangan kognitif, pengetahuan dan pemecahan masalah terhadap dirinya sendiri.

Sejalan dengan penelitian (Claudia et al., 2017) di dapatkan nilai p-value  $0,000 < 0,05$  yaitu ada pengaruh alat permainan edukatif (puzzle) perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di Desa Linawan Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Puzzle dapat meningkatkan kecerdasan kognitif yang menstimulasi kecerdasan visualnya. Sebelum mengerjakan puzzle, anak harus tahu bagaimana bentuk awalnya. Setelah dirombak, ia akan mengandalkan ingatannya agar bisa menyusun puzzle sesuai dengan bentuk awalnya, membutuhkan ketelitian, karena anak dilatih untuk dapat memusatkan pikiran untuk berkonsentrasi. Kegiatan merangkai potongan puzzle ini juga merupakan bentuk self correction baginya, karena potongan puzzle berbeda-beda, sehingga mau tidak mau ia harus merangkainya di tempat yang pas dengan potongan tersebut (Muzamil, 2015).

Permainan *puzzle* mempengaruhi perkembangan otak anak, termasuk melatih nalar, bagaimana anak memecahkan masalahnya sendiri. Permainan *puzzle* ini sangat merangsang otak untuk bekerja menyelesaikan masalah. Belajar melalui bermain sangat bermanfaat bagi perkembangan otak anak. Bermain yang melatih penglihatan, mengasah otak, dan motorik anak seperti bermain puzzle. Dengan bermain puzzle anak dapat memahami bentuk, warna dan ukuran yang tepat untuk disatukan dengan potongan-potongan lainnya juga anak akan terlatih bagaimana memecahkan masalahnya sendiri. Puzzle merupakan media sederhana

yang dimainkan dengan bongkar pasang juga membutuhkan proses berfikir didalamnya.

#### **6.7 Efektifitas Permainan Plastisin dan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember**

Hasil analisa efektivitas terapi bermain plastisin dan puzzle terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember dengan menggunakan uji Mann-Whitney diperoleh nilai  $p\text{value } (0.015) < \alpha (0.05)$  yang artinya  $H_1$  diterima yaitu ada perbedaan efektifitas permainan plastisin dan puzzle terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Diketahui nilai mean rank group puzzle (19,37) lebih besar dari group plastisin (11,63), dimana permainan puzzle lebih efektif dari pada permainan plastisin.

Hal tersebut dapat terjadi karena pada permainan puzzle merangsang otak untuk lebih bekerja, anak menyusun potongan-potongan puzzle sesuai pola yang telah ditentukan. Sedangkan permainan plastisin anak bebas dalam berkreatifitas membentuk suatu objek yang dikehendakinya. Bermain plastisin bermanfaat untuk perkembangan otak anak, anak bisa memperoleh kesenangan dengan cara anak dapat mengenal sesuatu melalui sentuhan, belajar tentang tekstur, serta bagaimana menciptakan sesuatu. Sedangkan puzzle bermanfaat untuk mengasah otak, menjalankan proses berfikir, melatih koordinasi mata dan tangan untuk menyusun potongan-potongan puzzle menjadi satu gambar yang utuh, melatih



nalar karena anak akan menyimpulkan dimana letak bentuk yang sesuai dengan logika (Susanti *et al*, 2017).

Perbedaan efektivitas bermain plastisin dan puzzle terhadap perkembangan kognitif anak terlihat pada rata-rata peningkatan perkembangan kognitif anak yaitu responden yang diberikan intervensi bermain plastisin terdapat 3 anak perkembangan kognitifnya termasuk kategori MB (mulai berkembang), 10 anak perkembangan kognitifnya termasuk berkembang sesuai harapan (BSH), dan 2 anak perkembangan kognitifnya termasuk kategori BSB (berkembang sangat baik). Sedangkan pada responden yang diberikan intervensi bermain puzzle terdapat 1 anak yang perkembangan kognitifnya termasuk kategori MB (mulai berkembang), 7 anak perkembangan kognitifnya termasuk kategori BSH (berkembang sesuai harapan) dan 7 anak perkembangan kognitifnya termasuk kategori BSB (berkembang sangat baik). Hal tersebut dapat terjadi karena pada permainan puzzle lebih merangsang otak untuk bekerja, anak menyusun potongan- potongan puzzle menjadi bentuk yang utuh, berfikir kreatif melalui memasang kepingan berupa potongan-potongan huruf/angka/bentuk/gambar, melatih koordinasi mata dan tangan karena kepingan yang disusun harus cocok menjadi satu gambar yang utuh, juga melatih nalar. Sedangkan dengan permainan plastisin lebih merangsang pada gerakan jari-jari tangan anak (motoric halus) juga mengembangkan kreatifitasnya.

## **6.8 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan yang belum dapat teratasi dan menjadi kekurangan yang dapat diperbarui kembali untuk penelitian

selanjutnya. Adapun keterbatasan dalam fasilitas permainan puzzle, sehingga anak-anak rebutan bermain *puzzle* yang mengakibatkan kurang kondusif. Seharusnya peneliti menyediakan tiap anak mendapatkan satu *puzzle*, tidak saling menunggu giliran. Tetapi karena keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti sehingga hanya memberikan satu kelompok satu *puzzle*.

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN dan SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

1. Perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun sebelum diberikan permainan plastisin di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember hampir seluruh mulai berkembang (MB).
2. Perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun setelah diberikan permainan plastisin di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember sebagian besar berkembang sesuai harapan (BSH).
3. Perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun sebelum diberikan permainan puzzle di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember sebagian besar mulai berkembang (MB).
4. Perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun setelah diberikan permainan puzzle di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember hampir setengahnya berkembang sesuai harapan (BSH) dan hampir setengahnya berkembang sangat baik (BSB).
5. Dengan menggunakan uji wilcoxon di dapatkan nilai pvalue  $(0,001) < \alpha$   $(0,05)$  yang artinya  $H_1$  diterima yaitu ada pengaruh permainan plastisin terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Intervensi bermain plastisin dapat meningkatkan perkembangan kognitif dan pengetahuan anak.

6. Dengan menggunakan uji wilcoxon di dapatkan nilai pvalue  $(0,008) < \alpha$   $(0,05)$  yang artinya  $H_1$  diterima yaitu ada pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Intervensi bermain puzzle dapat meningkatkan perkembangan kognitif, pengetahuan dan pemecahan masalah terhadap dirinya sendiri.
7. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan menggunakan uji Mann-Whitney diperoleh nilai p-value  $(0,015) < \alpha$   $(0,05)$  yang artinya  $H_1$  diterima, yaitu ada perbedaan efektifitas permainan plastisin dan puzzle terhadap perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Diketahui nilai mean rank group puzzle (19,37) lebih besar dari group plastisin (11,63). Intervensi bermain puzzle lebih efektif dari pada intervensi bermain plastisin.

## 7.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, hasil terhadap penelitian ada beberapa hal yang penting untuk dapat disarankan yaitu :

### 1. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa kebidanan Universitas dr. Soebandi di bidang kesehatan dalam pemberian metode bermain plastisin dan puzzle untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. diharapkan mengukur

perkembangan kognitif menggunakan instrumen yang hanya berkaitan dengan permainan, mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dengan variabel yang berbeda serta dapat mengembangkan metode dan media yang telah di inovasi dengan jumlah sampel yang lebih banyak sehingga hasil lebih akurat.

2. Bagi Guru dan Orangtua

Diharapkan guru dan orangtua mengetahui pentingnya menstimulasi perkembangan anak menggunakan permainan.

3. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan TK dapat memanfaatkan media dalam pembelajaran agar tidak monoton pada lembar kerja anak, dan juga menstimulasi perkembangan menggunakan permainan.

4. Bagi Anak

Diharapkan perkembangan kognitif anak senantiasa normal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, B. T., Netra, I., & Murniati. (2022). PENGARUH PERMAINAN PUZZLE ANGKA TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK PRA SEKOLAH USIA 5-6 TAHUN DI RA NURUL HIDAYAH PEMALANG. *Indonesian Health Journal (Ihj)*, 1, 47–58.
- Alini. (2017). Pengaruh Terapi Bermain Plastisin Terhadap Kecemasan Anak Usia Prasekolah (3-4 Tahun) Yang Mengalami Hospitalisasi Di Ruang Perawatan Anak RSUD Bangkinang Tahun 2017. *Ners Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 1 No 2.
- Almaida. (2020). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Kegiatan Membentuk Plastisin di TK SiKAMASEANG Kabupaten Gowa.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Arlinah, Siti, and Rohita Rohita. 2014. “Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Bermain Plastisin Pada Kelompok a Di Paud Plus Al Fattah Jarak Kulon Kabupaten Jombang.” *PAUD Teratai* 3(3):1–5.
- Astuti, Ni Made Ary Astuti, Dkk. (2014). “Penerapan Metode Bermain Puzzle Berbantuan Brain GYM Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini.” *E-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesa*. (Universitas Pendidikan Ganesa: Singaraja), Vol. 2. No. 1.
- Ayu Suryastini. (2014). Penerapan Metode Pemberian Tugas Berbantuan Media Puzzle Huruf untuk Meningkatkan Perkembangan Bahasa pada Anak TK. *Jurnal PAUD* (Volume 2 No 1), hal 6.
- Chairilisyah, Daviq. (2018). *Mengidentifikasi Indikator Kognitif dan Membuat Instrumen Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini*. Pekanbaru : UR Press.
- Claudia, I., Amatus, M., Ismanto, Y., Bataha, Y., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., Sam, U., & Manado, R. (2017). P E N G a R U H a L a T P E R M a I N a N E D U K a T I F ( P U Z Z L E ) Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di Desa Linawan Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. *Journal Keperawatan(e-Kp)*, 5(1), 1–6.
- Daracantika, A., Ainin, A., & Besral, B. (2021). Pengaruh Negatif Stunting terhadap Perkembangan Kognitif Anak. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 1(2), 113.
- Depkes RI. Laporan Nasional Riskesdas 2017. Lap Nas Riskesdas. 2017.

- Desmita. Psikologi Perkembangan. (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya 2013).
- Dhita Kris Prasetyanti, S. A. (2020). Pengaruh Permainan Lilin Plastisin Terhadap Keterampilan Motorik Halus pada Anak Prasekolah. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 3(2), 124–130.
- Fadillah, M. (2017). Bermain Permainan . Jakarta: Kencana Perdana Group.
- Fajriani, D. A., Adjie, N., & Putri, S. U. (2022). Media Flashcard Untuk Menstimulus Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Prosiding Seminar Nasional PGPAUD UPI Kampus Purwakarta*, 56–68.
- Hafshah, Dalila Putri Nasution. (2022). *Hubungan Stimulasi Orang Tua Dan Pemberian Gadget Lebih Dini Dengan Perkembangan Sosial Anak Pra Sekolah Di Paud Wilayah Kerja Puskesmas Koto Panjang Iku Koto*. Diss. Universitas Andalas.
- Harsismanto, J., Ramon, A., Putrawan, R., Padila, & Andri, J. (2021). Perbandingan Efektivitas Bermain Plastisin Dengan Finger Painting Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Prasekolah. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 3(1), 25–33.
- Haryani, S., & Sari, V. M. (2021). Efektifitas Penggunaan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di Masa Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 4365–4572.
- Hasan, M. (2012). Pendidikan Anak Usia Dini. DIVA Press.
- Ifanah, Evi, dan Elisabeth Christiana. (2016). “Pengaruh Media Permainan Puzzle Huruf Terhadap Kemampuan Keaksaraan Anak Kelompok A.” *Jurnal PAUD Teratai*, Vol. 05, No 02.
- Ismawati, P. (2016). Penggunaan alat permainan edukatif “puzzle jam” terhadap kemampuan kognitif “mengenal lambang bilangan.” *Jurnal Program Studi PGRA*, 2(1), 66.
- Junianto. Permainan plastisin terhadap perkembangan anak. (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya 2013).
- Karim, Muhammad Busyro, dan Wifroh, Siti Herlinah. (2014). "Meningkatkan Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukatif." *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo*, 1, No. 2.
- Kemenkes RI. 2016. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2017. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Khatimah, Husnul. (2018). “Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Media

- Puzzle Pada Kelompok B Tunas Harapan.” *Early Childhood Education Indonesia Journal*, (Universitas Muhamadiyah: Palu), Vol. 1, No. 1.
- Khotijah, I. (2018). E-issn : 2549-7367. *Analisis Perkembangan Kognitif Anak Melalui Kegiatan Mengklasifikasikan Benda Di TK Se Kota Sukabumi Tahun Pelajaran 2017/2018*. 2(2), 127–140.
- Marahayu, M., Irmawati, N. E., Keperawatan, P. D. I. I. I., Asih, A., (2022). Semarang, H., Sains, U., & Qur, A. *SEKOLAH*. 9(3), 231–236.
- Masganti. *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Depok: Kencana, 2017.
- Masluhah, K., & Abdullah, M. H. (2013). Penggunaan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas V Sdn Klantingsari I Tarik Sidoarjo. *Jpgsd*, 01(2), 0–10.
- Mulyaningsih et al. (2020). Pengaruh Permainan *Puzzle* Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia Dini Pendahuluan Taman Kanak-Kanak Merupakan Lembaga Pendidikan Yang Ditujukan Bagi Anak-Anak Usia 4-6 Tahun Untuk Melaksanakan Suatu Proses Pembelajaran Agar Anak Dapa. 1(1), 29–40
- Muzamil. (2015). *Upaya Penggunaan Media Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Notoadmojo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nuareni, I., Nuriska, S., & Fitrunnisa, S. (2022). *Permainan Lilin Plastisin Sebagai Stimulasi Motorik Halus Anak dalam Persiapan Menulis perkembangan fisik-motorik anak . Perkembangan fisik motorik dapat dibedakan menjadi*. 3(3), 155–163.
- Nursalam. (2017). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nurjatmika, Yusep . Ragam. (2017). *Aktivitas Harian Untuk Anak TK*. Yogyakarta: Diva Press.
- Oktaviyani, R. D., & Suri, O. I. (2019). Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 112.
- Permadi, K. S., & Dewi, P. Y. A. (2022). Esensi Permainan Playdough Dapat Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. Widya Kumara: *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 41.
- Ramdayani, D., Fahrudin, Nurhasanah., & Karta, I, W . (2020). Pengembangan Media Flashcard Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini (Studi Kasus Anak Usia 4-5 Tahun) Di Desa Puyung Kecamatan onggat Kabupaten Lombok Tengah. 1(4), 139–145.



- Ratna Sari, Yesi, Dkk. (2018). “Penggunaan Media Puzzle Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 5-6 Tahun”. *Jurnal Pendidikan Anak (PG-PAUD FKIP: Universitas Lampung)*, Vol. 4, No.1.
- Rosita, H. A., Hidayah, L. N., Safitri, A. A., & Farisia, H. (2021). Media Video Animasi Untuk Mengoptimalkan Perkembangan Kognitif Siswa Ra Sunan Ampel Pasuruan. *Al-Hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 4(2), 143–153.
- Sari, Mirna & Prof. Dr. M. Yusuf Aziz, M.Pd & Dra. Yuhasriati, M. P. (2016). Peningkatan Kreatifitas Anak Melalui Bermain Plastisin di TK Satu Atap SDN Lamlheu Kabupaten Aceh Besar. 1(1), 131–135.
- Setyaningsih, T, S, A., Wahyuni, H. (2018). Stimulasi Permainan Puzzle Berpengaruh Terhadap Perkembangan Sosial Dan Kemandirian Anak Usia Prasekolah.
- Sriastuti, N. P., Lasmawan, I. W., Agung, A., & Ngurah, I. (2014). KOGNITIF MELALUI PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE PADA ANAK KELOMPOK B TK DHARMA KUMARA PEDUNGAN e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4.
- Sulistiyawati, S. (2014). Deteksi Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Selemba Medika.
- Susanti, M. M., & Trianingsih, Y. (2017). Efektivitas Terapi Bermain Play Dough Dan *Puzzle* Terhadap Tingkat Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia Dini Di Paud Dahlia Godong. *The Shine Cahaya Dunia Ners Jurnal*, 2(1), 17–28.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sulistiyorini. (2014). Pengaruh metode bermain plastisin terhadap kreativitas anak di RA Mujahidin Balongan Janti Kec. Tarik Kab. Sidoarjo tahun pelajaran 2013/2014. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Jember.
- Surya, Mohammad. (2015). Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran. Alfabeta: Bandung.
- Suyadi. Manajemen PAUD TPA-KB-TK/RA. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.
- Wahyuni, N. T., & Priani, I. (2019). Pengaruh Terapi Bermain Plastisin Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Pra Sekolah. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 1294–1300. <https://doi.org/10.38165/jk.v10i1.190>

- WHO (*World Health Organization*). (2016). Levels and trend child development key findings of the 2016 edition of the joint child cognitive development. Geneva: World Health Organization.
- Wulandari, D ., Nelvia & Saputra ., D. (2018). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Beradaptasi Sosial Siswa Retardasi Mental.
- Zubaidi, A., Astini, B. N., & Astawa, I. M. S. (2022). *Pengaruh Media Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif Anak*. 4(4), 1–5.
- Zulfa, R. U. (2019). Pengaruh Permainan Plastisin Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B Di Tk Aisyiyah Busthanul Atfal 01 Watukebo Tahun Ajaran 2018/2019. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

### Lampiran 1. *Plan Of Action* (POA)

[illegible]



## Lampiran 2. *Inform Consent*

### **SURAT PERMOHONAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada :

Yth. Bapak/Ibu/Saudara/i

di- Desa

Kecamatan Patrang

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Kebidanan Program Sarjana Universitas dr. Soebandi :

Nama : Khofidhotur Rohmah

NIM : 19050021

Akan melakukan penelitian tentang “Efektifitas Permainan Plastisin dan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember”. Maka saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan responden pada penelitian ini.

Partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/I bersifat bebas artinya tanpa adanya sanksi apapun. Semua informasi dan data pribadi Bapak/Ibu/Saudara/I atas penelitian ini tetap di rahasiakan oleh peneliti.

Jika Bapak/Ibu/Saudara/I bersedia menjadi responden dalam penelitian kami mohon untuk menandatangani formulir persetujuan menjadi peserta penelitian. Demikian permohonan saya, atas kerjasama dan perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Jember, 2023

Peneliti  
(.....)

### Lampiran 3. Persetujuan Menjadi Responden

#### PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Menyatakan bersedia menjadi subjek (responden) dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Kebidanan Program Sarjana Universitas dr. Soebandi yang bertanda di bawah ini:

Nama : Khofidhotur Rohmah

NIM : 19050021

Judul : “Efektifitas Permainan Plastisin dan *Puzzle* Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember”

Saya telah mendapatkan informasi tentang penelitian tersebut dan mengerti tujuan dari penelitian tersebut, demikian pula kemungkinan manfaat dan resiko dari keikutsertaan saya. Saya telah mendapatkan kesempatan untuk bertanya dan seluruh pertanyaan saya telah dijawab dengan cara yg saya mengerti.

Saya mengerti bahwa keikutsertaan saya ini adalah suka rela dan saya bebas untuk berhenti setiap saat, tanpa memberikan alasan apapun. Dengan menandatangani formulir ini, saya juga menjamin bahwa informasi yang saya berikan adalah benar.

Jember, 2023

Responden  
(.....)

## Lampiran 4. SOP Bermain Plastisin

### Standar Operasional Prosedur Bermain Plastisin

| Standar Operasional Prosedur |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengertian                   | Plastisin adalah bahan tiga dimensi, ini memberikan kebebasan anak untuk memiliki kebebasan untuk membuat ide yang lebih daripada ketika mereka dengan dua dimensi seperti melukis dan ketika menggambar berdasarkan tema-tema yang ada dengan plastisin anak dengan bebas dapat menciptakan potongan-potongan plastisin menjadi apa mereka inginkan menyenangkan imajinasi atau simbolik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tujuan                       | Tujuan dari pada permainan plastisin ini diantaranya untuk meningkatkan kemampuan kognitif untuk anak, dapat mengembangkan kemampuan motorik halus, khususnya jari tangan dan optimalisasi kearah yang lebih baik. Diharapkan anak dapat membuat sesuatu hal yang baru yang memberikan nilai seni sesuai ide dan kreativitas yang dimilikinya, membuat anak memahami dan melaksanakan instruksi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Waktu dan Tempat             | Di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember, diberikan permainan plastisin sebanyak 8 kali dalam kurun waktu 8 hari, lama permainan 20 menit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Petugas                      | Peneliti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Media                        | Plastisin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persiapan Anak               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responden diberitahu tujuan bermain plastisin</li> <li>2. Melakukan kontrak waktu</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Prosedur Pelaksanaan         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahap Interaksi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Melakukan kontrak waktu</li> <li>b) Mengecek kesiapan anak (tidak ngantuk, tidak rewel, keadaan umum membaik/kondisi yang memungkinkan)</li> <li>c) Menyiapkan plastisin</li> </ol> </li> <li>2. Tahap Orientasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Memberikan salam kepada anak dan menyapa nama anak</li> <li>b) Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan</li> <li>c) Menanyakan persetujuan dan kesiapan anak sebelum kegiatan dilakukan</li> </ol> </li> <li>3. Tahap Kerja               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Menjelaskan kepada anak bahwa mereka akan bermain membuat aneka bentuk dengan menggunakan plastisin, mulailah dari yang paling sederhana yaitu meniru garis vertical-horizontal,</li> </ol> </li> </ol> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>membentuk O (lingkaran), membentuk angka, membentuk huruf, membentuk plastisin menjadi bentuk segiempat/geometri dan membedakan warna, membentuk plastisin dengan kreasinya sendiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Melakukan semua kegiatan dalam waktu 20 menit</li> <li>c) Memberi pujian pada anak bila dapat melakukan permainan dengan baik</li> <li>d) Meminta anak menceritakan apa yang dilakukan/dibuatnya</li> <li>e) Menanyakan perasaan anak setelah bermain plastisin</li> </ul> <p>4. Tahap Terminasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Berpamitan dengan responden atau anak</li> <li>b) Membereskan alat</li> <li>c) Melakukan kontrak waktu kembali dengan permainan yang sama</li> <li>d) Mencuci tangan</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Lampiran. 5 SOP Bermain *Puzzle*

### Standar Operasional Prosedur Bermain *Puzzle*

| Standar Operasional Prosedur |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengertian                   | Permainan <i>puzzle</i> merupakan permainan edukatif yang menyenangkan yang dapat mengembangkan kemampuan dan kecerdasan seorang anak yang dimainkan dengan cara membongkar pasang keping <i>puzzle</i> berdasar pasangannya.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tujuan                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kemampuan kognitif anak</li> <li>2. Meningkatkan keterampilan motorik halus</li> <li>3. Melatih kemampuan nalar, daya ingat dan konsentrasi</li> <li>4. Melatih kesabaran</li> <li>5. Pengetahuan melalui <i>puzzle</i></li> <li>6. Meningkatkan keterampilan social</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Waktu dan Tempat             | Di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember, diberikan permainan <i>puzzle</i> sebanyak 8 kali dalam kurun waktu 8 hari, lama permainan 20 menit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Petugas                      | Peneliti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Media                        | <i>Puzzle</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Persiapan Anak               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responden diberitahu tujuan bermain plastisin</li> <li>2. Melakukan kontrak waktu</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Prosedur Pelaksanaan         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahap interaksi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan kontrak waktu</li> <li>b. Mengecek kesiapan anak</li> <li>c. Menyiapkan <i>puzzle</i></li> </ol> </li> <li>2. Tahap orientasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan salam kepada anak</li> <li>b. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan</li> <li>c. Menanyakan persetujuan dan kesiapan anak sebelum kegiatan dilakukan</li> </ol> </li> <li>3. Tahap kerja               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Lepaskan kepingan <i>puzzle</i> dari papannya</li> <li>b. Acak kepingan <i>puzzle</i> tersebut</li> <li>c. Mintalah anak memasangkan kembali</li> <li>d. Berikan tantangan pada anak untuk melakukannya dengan cepat.</li> <li>e. Memberikan anak waktu bermain 20 menit.</li> <li>f. Anak menyelesaikan menyusun <i>puzzle</i> dengan benar dan tepat</li> <li>g. Memberi pujian pada anak bila dapat melakukan permainan dengan baik</li> <li>f. Menanyakan perasaan anak setelah bermain plastisin</li> </ol> </li> <li>4. Tahap terminasi</li> </ol> |

|  |                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>a. Berpamitan dengan responden atau anak</li><li>b. Membereskan alat</li><li>c. Melakukan kontrak waktu kembali dengan permainan yang sama</li></ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Lampiran 6. Cara Mengisi Lembar Observasi Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun**

| No | Pertanyaan                                                                                           | Skor 1 (belum bisa)<br>jika                                                                                  | Skor 2 (mulai bisa)<br>jika                                      | Skor 3 (mampu/bisa)<br>jika                                                                                                                       | Skor 4 (sangat bisa)<br>jika                                                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Mengenal benda berdasarkan fungsi (pisau untuk memotong, pensil untuk menulis).                      | Anak belum bisa mengenal benda berdasarkan fungsinya.                                                        | Anak mulai bisa mengenal benda namun belum mengetahui fungsinya. | Anak sudah mampu mengenal benda berdasarkan fungsi.                                                                                               | Anak sudah bisa menggunakan benda berdasarkan fungsinya.                                                                 |
| 2. | Menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik (kursi sebagai mobil).                            | Anak belum bisa menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik.                                          | Anak mulai bisa memilih benda sebagai permainan simbolik.        | Anak mampu menggunakan benda-benda yang ada sebagai permainan simbolik, tetapi belum tepat dalam penggunaannya. seperti, balok kayu sebagai uang. | Anak melakukan permainan peran dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitarnya.                                    |
| 3. | Mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari (gerimis, hujan, gelap, terang, temaram, dsb). | Anak belum bisa mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Belum mampu membedakan keadaan/cuaca. | Anak mulai mengenal konsep sederhana dalam kehidupan.            | Anak mampu mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari ketika melihat langsung kejadiannya.                                             | Anak menunjukkan kemampuan memprediksi situasi yang terjadi. Mulai mengetahui bahwa hari gelap mendung akan turun hujan. |

|    |                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan)             | Anak belum bisa menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan) | Anak mulai bisa menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan)                                       | Anak bisa menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan)  | Anak sangat bisa menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan). Seperti ketika berantem bersama temannya, maka harus meminta maaf |
| 5. | Mengetahui konsep banyak dan sedikit                                                               | Anak belum bisa mengetahui konsep banyak dan sedikit                                                   | Anak mulai bisa mengetahui konsep banyak dan sedikit                                                                                         | Anak bisa mengetahui konsep banyak dan sedikit                                                    | Anak sangat bisa mengetahui konsep banyak dan sedikit                                                                                                                      |
| 6. | Mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri yang terkait dengan berbagai pemecahan masalah. | Anak belum pernah menunjukkan suatu mengkreasikan tertentu.                                            | Anak mulai mencoba-coba mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri, meskipun terkadang hal yang dibuat tidak kita ketahui fungsinya. | Anak bisa mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri.                                     | Anak menunjukkan sikap pemecahan masalah secara mandiri. Anak menunjukkan kepada orangtuanya bahwa saat mainannya jatuh kedalam lumpur ia sudah mencucinya tanpa disuruh.  |
| 7. | Mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu                                                  | Anak masih kurang peduli dan tidak tertarik dengan benda-benda yang ada di sekitarnya.                 | Anak mulai tertarik melihat benda-benda disekitarnya. Sese kali memainkan benda itu meski tidak sesuai fungsinya.                            | Anak menaruh perhatian mengamati benda untuk memperhatikan apa fungsinya dan cara menggunakannya. | Anak sangat mampu menyebutkan kegunaan suatu benda, dan sudah mampu mengenali benda tersebut berbahaya atau tidak.                                                         |

|     |                                                                                                                             |                                                                                                                         |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                             |                                                                                                                         |                                                                                                                                                               | Terlihat anak membuka, menutup, mengangka, dan membolakbalik benda tersebut.                                                                                               |                                                                                                                                                                  |
| 8.  | Mengenal pola kegiatan dan menyadari pentingnya waktu.                                                                      | Anak belum mengenal pola kegiatan dan belum memiliki kesadaran tentang pentingnya waktu.                                | Anak sudah mau mengikuti jadwal kegiatan meskipun dalam bentuk perintah.                                                                                      | Anak sudah bisa menghargai waktu.                                                                                                                                          | Anak melakukan aktivitas sesuai waktunya.                                                                                                                        |
| 9.  | Memahami posisi atau kedudukan dalam keluarga, ruang, lingkungan sosial, (misal : sebagai peserta didik, anak, atau teman). | Anak belum mengetahui kedudukan-nya nya dalam keluarga, ruang, dan lingkungan sosial. Masih sering menangis di sekolah. | Anak mulai memahami kedudukannya dalam lingkungan keluarga yaitu sebagai anak.                                                                                | Anak mampu menyebutkan nama anggota keluarga lain, teman, dan jenis kelamin mereka.                                                                                        | Anak dapat menyebutkan nama anggota keluarga dan teman serta ciri-ciri khusus mereka secara lebih rinci (warna kulit, warna rambut, jenis rambut, dll)           |
| 10. | Mengklasifikasi benda berdasarkan fungsi bentuk atau warna atau ukuran                                                      | Anak belum bisa membedakan fungsi, bentuk ukuran dan warna dari setiap benda yang disediakan.                           | Anak mulai tertarik mengenal konsep warna, ukuran, bentuk, serta fungsi suatu benda. Meskipun terkadang dalam mengklasifikasi masih melakukan kesalahan. Saat | Anak mampu mengelompokkan berbagai benda berdasarkan ukuran (misal: besar, kecil, panjang, pendek, tebal, tipis, berat, ringan), warna dengan baik dan benar tanpa bantuan | Anak mampu mengelompokkan benda bukan hanya berdasarkan kategori yang sederhana seperti warna dan ukuran, tetapi sudah mampu mengelompokkan berdasarkan kategori |

|     |                                                                                                                               |                                                                           |                                                                                    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                               |                                                                           | diminta mengumpulkan berdasarkan ukuran, ia malah mengumpulkan berdasarkan bentuk. | orang lain.                                                                  | yang lebih rumit seperti berdasarkan fungsinya, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya. Bahkan sudah bisa mengetahui mana benda yang berbahaya dengan yang tidak berbahaya untuk anak seusianya. |
| 11. | Mengenal gejala sebab akibat yang terkait dengan dirinya.                                                                     | Anak belum bisa mengenal gejala sebab akibat yang terkait dengan dirinya. | Anak mulai mencoba mencari tahu penyebab dari apa yang ia rasakan.                 | Anak mampu memahami akibat dari apa yang dia perbuat.                        | Anak mampu menyeleksi perbuatan yang ingin dilakukannya dan mampu mengetahui akibat yang akan terjadi dari perbuatannya.                                                                                       |
| 12. | Mengklasifikasi benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi. | Anak belum bisa mengklasifikasi benda.                                    | Anak mulai mengelompokkan benda berdasarkan ukurannya.                             | Anak mampu mengelompokkan benda sesuai yang diminta, dengan 2 variasi benda. | Anak mampu mengelompokkan benda berdasarkan jenis kelompoknya bahkan dengan variasi yang sangat beragam.                                                                                                       |
| 13. | Mengenal pola dan mengulanginya.                                                                                              | Anak belum mampu mengenal pola yang disediakan guru.                      | Anak mulai mengenal beberapa pola, meskipun sering salah dalam membedakan          | Anak mampu menyebutkan pola-pola lalu mengulangi dengan baik dan benar.      | Anak menunjukkan kemampuannya dalam merangkai pola-pola.                                                                                                                                                       |

|     |                                                            |                                                                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                                    |                                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna. | Anak belum bisa mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna.                                                                            | Anak mampu mengenal ukuran benda dan mengurutkan benda tetapi memerlukan waktu yang lama.        | Anak mampu mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna dengan tepat. | Anak menunjukkan kemampuan memilah dan mengurutkan benda dengan 2 variasi atau lebih.                                                             |
| 15. | Membilang banyak benda satu sampai sepuluh.                | Anak belum bisa mengenal angka 1-10.                                                                                                                  | Anak mulai mengenal angka 1-5.                                                                   | Anak mampu menghitung benda yang tersedia dari satu sampai sepuluh.                | Anak menunjukkan sikap senang menghitung dengan benda-benda yang ada di sekitarnya.                                                               |
| 16. | Mengenal konsep bilangan.                                  | Anak belum bisa mengenal konsep bilangan.                                                                                                             | Anak mulai mengenal konsep bilangan.                                                             | Anak mampu mengenal konsep bilangan dengan baik dan benar.                         | Anak menyusun benda sesuai dengan lambang bilangan.                                                                                               |
| 17. | Mengenal lambang bilangan.                                 | Anak belum bisa mengenal lambang bilangan. Masih salah membedakan angka 2 dengan 5 dan masih, dan belum mampu menyebutkan bilangan 1-10 dengan benar. | Anak mulai mengenal beberapa lambang bilangan dengan baik, tetapi masih sering salah menuliskan. | Anak dapat menghubungkan bendabenda konkret dengan lambang bilangan 1-10.          | Anak sudah mampu menyebutkan dengan benar angka bila diperlihatkan lambang bilangannya. Mampu menuliskannya dengan baik tanpa bantuan orang lain. |
| 18. | Mengenal lambang huruf.                                    | Anak belum mampu mengenal lambang huruf. Selain itu belum mampu mengucapkan huruf                                                                     | Anak mampu mengenal beberapa lambang huruf, tetapi masih bingung pada beberapa jenis huruf       | Anak menyebutkan lambang huruf sesuai yang diinstruksikan dengan tepat.            | Anak mampu menuliskan namanya sendiri sesuai dengan lambang huruf.                                                                                |



|  |  |                               |                                            |  |  |
|--|--|-------------------------------|--------------------------------------------|--|--|
|  |  | dengan benar. Seperti huruf R | yang sama, seperti P dengan R, M dengan W. |  |  |
|--|--|-------------------------------|--------------------------------------------|--|--|

## Lampiran 7. Lembar Observasi

### Instrumen Perkembangan Kognitif Usia 4-5 Tahun

Kode Responden :

Jenis Kelamin :

Umur :

| Instrumen Penelitian Perkembangan Kognitif |                                                                                                                 |             |             |              |             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| NO                                         | Indikator                                                                                                       | Skor        |             |              |             |
| <b>1.</b>                                  | <b>Belajar dan Pemecahan Masalah</b>                                                                            | <b>BB=1</b> | <b>MB=2</b> | <b>M/B=3</b> | <b>SB=4</b> |
| 1)                                         | Mengenal benda berdasarkan fungsi (pisau untuk memotong, pensil untuk menulis).                                 |             |             |              |             |
| 2)                                         | Menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik (kursi sebagai mobil).                                       |             |             |              |             |
| 3)                                         | Mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari (gerimis, hujan, gelap, terang, temaram, dan sebagainya). |             |             |              |             |
| 4)                                         | Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan).                         |             |             |              |             |
| 5)                                         | Mengetahui konsep banyak dan sedikit.                                                                           |             |             |              |             |
| 6)                                         | Mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri yang terkait dengan berbagai pemecahan masalah.              |             |             |              |             |
| 7)                                         | Mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu.                                                              |             |             |              |             |
| 8)                                         | Mengenal pola kegiatan dan menyadari pentingnya waktu.                                                          |             |             |              |             |
| 9)                                         | Memahami posisi/kedudukan dalam keluarga, ruang, lingkungan sosial (misal: sebagai peserta didik/anak/teman).   |             |             |              |             |
| <b>2.</b>                                  | <b>Berpikir Logis</b>                                                                                           |             |             |              |             |
| 1)                                         | Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran.                                     |             |             |              |             |
| 2)                                         | Mengenal gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya.                                                       |             |             |              |             |

|                      |                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3)                   | Mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi. |  |  |  |  |
| 4)                   | Mengenal pola (misal, AB-AB dan ABCABC) dan mengulangnya.                                                                        |  |  |  |  |
| 5)                   | Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna.                                                                       |  |  |  |  |
| <b>3.</b>            | <b>Berfikir Simbolik</b>                                                                                                         |  |  |  |  |
| 1)                   | Membilang banyak benda satu sampai sepuluh.                                                                                      |  |  |  |  |
| 2)                   | Mengenal konsep bilangan.                                                                                                        |  |  |  |  |
| 3)                   | Mengenal lambang bilangan.                                                                                                       |  |  |  |  |
| 4)                   | Mengenal lambang huruf.                                                                                                          |  |  |  |  |
| <b>SKOR TERCAPAI</b> |                                                                                                                                  |  |  |  |  |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor tercapai}}{\text{Skor maksimal yang bisa di capai (72)}} \times 100$$

Tabel 4.3 Kriteria Penilaian Perkembangan Kognitif

| Nilai    | Kategori                        |
|----------|---------------------------------|
| 0 – 35   | Belum Berkembang (BB)           |
| 36 - 60  | Mulai Berkembang (MB)           |
| 61 - 75  | Berkembang Sesuai Harapan (BSH) |
| 76 - 100 | Berkembang Sangat Baik (BSB)    |

## Lampiran 8. Lembar Rekapitulasi

### Rekapitulasi Hasil Nilai Pre Test dan Post Test

| Bermain <i>puzzle</i>    |                |    |      |          |          |           |          |
|--------------------------|----------------|----|------|----------|----------|-----------|----------|
| NO                       | Kode Responden | JK | Usia | Pre Test |          | Post Test |          |
|                          |                |    |      | Nilai    | Kategori | Nilai     | Kategori |
| 1.                       | R1             | L  | 48B  | 47       | MB       | 71        | BSH      |
| 2.                       | R2             | L  | 59B  | 50       | MB       | 78        | BSB      |
| 3.                       | R3             | P  | 55B  | 78       | BSB      | -         | -        |
| 4.                       | R4             | L  | 49B  | 35       | BB       | 60        | MB       |
| 5.                       | R5             | L  | 57B  | 57       | MB       | 75        | BSH      |
| 6.                       | R6             | L  | 48B  | 40       | MB       | 76        | BSB      |
| 7.                       | R7             | P  | 56B  | 68       | BSH      | 80        | BSB      |
| 8.                       | R8             | P  | 52B  | 53       | MB       | 61        | BSH      |
| 9.                       | R9             | P  | 51B  | 43       | MB       | 74        | BSH      |
| 10.                      | R10            | P  | 48B  | 49       | MB       | 79        | BSB      |
| 11.                      | R11            | P  | 50B  | 58       | MB       | 72        | BSH      |
| 12.                      | R12            | P  | 53B  | 55       | MB       | 76        | BSB      |
| 13.                      | R13            | L  | 58B  | 67       | BSH      | 80        | BSB      |
| 14.                      | R14            | L  | 54B  | 57       | MB       | 72        | BSH      |
| 15.                      | R15            | P  | 59B  | 40       | MB       | 64        | BSH      |
| 16.                      | R16            | P  | 56B  | 50       | MB       | 76        | BSB      |
| Bermain <i>plastisin</i> |                |    |      |          |          |           |          |
| 17.                      | R17            | L  | 60B  | 51       | MB       | 68        | BSH      |
| 18.                      | R18            | L  | 54B  | 64       | BSH      | 76        | BSB      |
| 19.                      | R19            | P  | 50B  | 39       | MB       | 42        | MB       |
| 20.                      | R20            | P  | 59B  | 58       | MB       | 68        | BSH      |
| 21.                      | R21            | P  | 48B  | 37       | MB       | 53        | MB       |
| 22.                      | R22            | P  | 52B  | 47       | MB       | 65        | BSH      |
| 23.                      | R23            | L  | 55B  | 50       | MB       | 67        | BSH      |
| 24.                      | R24            | P  | 58B  | 35       | BB       | 53        | MB       |
| 25.                      | R25            | L  | 60B  | 54       | MB       | 74        | BSH      |
| 26.                      | R26            | L  | 57B  | 51       | MB       | 69        | BSH      |
| 27.                      | R27            | P  | 51B  | 65       | BSH      | 79        | BSB      |
| 28.                      | R28            | L  | 48B  | 43       | MB       | 65        | BSH      |
| 29.                      | R29            | L  | 50B  | 47       | MB       | 62        | BSH      |
| 30.                      | R30            | P  | 55B  | 50       | MB       | 67        | BSH      |
| 31.                      | R31            | P  | 56B  | 53       | MB       | 68        | BSH      |

## Lampiran 9. Uji Wilcoxon Group Plastisin

### NPAR TESTS

/WILCOXON=Pre WITH Post (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

### NPar Tests

#### Notes

|                        |                                |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Output Created         |                                | 06-JUL-2023 10:39:24                                                                                   |
| Comments               |                                |                                                                                                        |
| Input                  | Active Dataset                 | DataSet0                                                                                               |
|                        | Filter                         | <none>                                                                                                 |
|                        | Weight                         | <none>                                                                                                 |
|                        | Split File                     | <none>                                                                                                 |
|                        | N of Rows in Working Data File | 15                                                                                                     |
| Missing Value Handling | Definition of Missing          | User-defined missing values are treated as missing.                                                    |
|                        | Cases Used                     | Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test. |
| Syntax                 |                                | NPAR TESTS<br><br>/WILCOXON=Pre WITH Post (PAIRED)<br><br>/MISSING ANALYSIS.                           |
| Resources              | Processor Time                 | 00:00:00.02                                                                                            |
|                        | Elapsed Time                   | 00:00:00.02                                                                                            |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Number of Cases Allowed <sup>a</sup> | 224694 |
|--------------------------------------|--------|

a. Based on availability of workspace memory.

## Wilcoxon Signed Ranks Test

|            |                | Ranks           |           |              |
|------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
|            |                | N               | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Post - Pre | Negative Ranks | 0 <sup>a</sup>  | .00       | .00          |
|            | Positive Ranks | 15 <sup>b</sup> | 8.00      | 120.00       |
|            | Ties           | 0 <sup>c</sup>  |           |              |
|            | Total          | 15              |           |              |

a. Post < Pre

b. Post > Pre

c. Post = Pre

## Test Statistics<sup>a</sup>

| Post - Pre             |                     |
|------------------------|---------------------|
| Z                      | -3.414 <sup>b</sup> |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .001                |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

## Lampiran 10. Uji Wilcoxon Group Puzzle

### NPAR TESTS

/WILCOXON=Pre WITH Post (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

### NPar Tests

#### Notes

|                        |                                |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Output Created         |                                | 06-JUL-2023 10:33:43                                                                                   |
| Comments               |                                |                                                                                                        |
| Input                  | Active Dataset                 | DataSet0                                                                                               |
|                        | Filter                         | <none>                                                                                                 |
|                        | Weight                         | <none>                                                                                                 |
|                        | Split File                     | <none>                                                                                                 |
|                        | N of Rows in Working Data File | 15                                                                                                     |
| Missing Value Handling | Definition of Missing          | User-defined missing values are treated as missing.                                                    |
|                        | Cases Used                     | Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test. |
| Syntax                 |                                | NPAR TESTS<br><br>/WILCOXON=Pre WITH Post (PAIRED)<br><br>/MISSING ANALYSIS.                           |
| Resources              | Processor Time                 | 00:00:00.00                                                                                            |
|                        | Elapsed Time                   | 00:00:00.00                                                                                            |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Number of Cases Allowed <sup>a</sup> | 224694 |
|--------------------------------------|--------|

a. Based on availability of workspace memory.

[DataSet0]

## Wilcoxon Signed Ranks Test

|            |                | Ranks           |           |              |
|------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
|            |                | N               | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Post - Pre | Negative Ranks | 0 <sup>a</sup>  | .00       | .00          |
|            | Positive Ranks | 15 <sup>b</sup> | 8.00      | 120.00       |
|            | Ties           | 0 <sup>c</sup>  |           |              |
|            | Total          | 15              |           |              |

a. Post < Pre

b. Post > Pre

c. Post = Pre

## Test Statistics<sup>a</sup>

| Post - Pre             |                     |
|------------------------|---------------------|
| Z                      | -3.571 <sup>b</sup> |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .008                |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.



## Lampiran 11. Uji *Mann-Whitney*

### Explore

#### Notes

|                        |                                |                                                                                                 |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Output Created         |                                | 06-JUL-2023 10:48:37                                                                            |
| Comments               |                                |                                                                                                 |
| Input                  | Active Dataset                 | DataSet0                                                                                        |
|                        | Filter                         | <none>                                                                                          |
|                        | Weight                         | <none>                                                                                          |
|                        | Split File                     | <none>                                                                                          |
|                        | N of Rows in Working Data File | 37                                                                                              |
| Missing Value Handling | Definition of Missing          | User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.                     |
|                        | Cases Used                     | Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used. |

|           |                |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Syntax    |                | EXAMINE VARIABLES=Skor<br>BY Kelompok<br><br>/PLOT BOXPLOT<br>STEMLEAF NPLOT<br><br>/COMPARE GROUPS<br><br>/STATISTICS<br>DESCRIPTIVES<br><br>/CINTERVAL 95<br><br>/MISSING LISTWISE<br><br>/NOTOTAL. |
| Resources | Processor Time | 00:00:04.13                                                                                                                                                                                           |
|           | Elapsed Time   | 00:00:03.39                                                                                                                                                                                           |

## Kelompok

### Case Processing Summary

|          |   | Cases |         |         |         |       |         |
|----------|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|          |   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
| Kelompok |   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| Skor     | 1 | 15    | 100.0%  | 0       | 0.0%    | 15    | 100.0%  |
|          | 2 | 15    | 100.0%  | 0       | 0.0%    | 15    | 100.0%  |

### Descriptives

| Kelompok |   |                                         | Statistic | Std. Error |
|----------|---|-----------------------------------------|-----------|------------|
| Skor     | 1 | Mean                                    | 72.93     | 1.677      |
|          |   | 95% Confidence Interval for Lower Bound | 69.34     |            |

|   |                                  |             |        |       |
|---|----------------------------------|-------------|--------|-------|
|   | Mean                             | Upper Bound | 76.53  |       |
|   | 5% Trimmed Mean                  |             | 73.26  |       |
|   | Median                           |             | 75.00  |       |
|   | Variance                         |             | 42.210 |       |
|   | Std. Deviation                   |             | 6.497  |       |
|   | Minimum                          |             | 60     |       |
|   | Maximum                          |             | 80     |       |
|   | Range                            |             | 20     |       |
|   | Interquartile Range              |             | 7      |       |
|   | Skewness                         |             | -1.030 | .580  |
|   | Kurtosis                         |             | .050   | 1.121 |
| 2 | Mean                             |             | 65.07  | 2.464 |
|   | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 59.78  |       |
|   |                                  | Upper Bound | 70.35  |       |
|   | 5% Trimmed Mean                  |             | 65.57  |       |
|   | Median                           |             | 67.00  |       |
|   | Variance                         |             | 91.067 |       |
|   | Std. Deviation                   |             | 9.543  |       |
|   | Minimum                          |             | 42     |       |
|   | Maximum                          |             | 79     |       |
|   | Range                            |             | 37     |       |
|   | Interquartile Range              |             | 7      |       |
|   | Skewness                         |             | -1.038 | .580  |

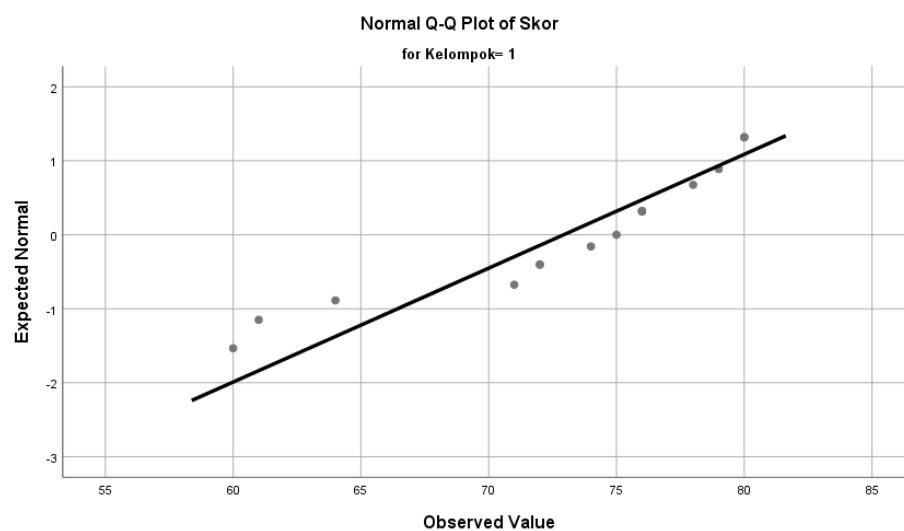
|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| Kurtosis | 1.325 | 1.121 |
|----------|-------|-------|

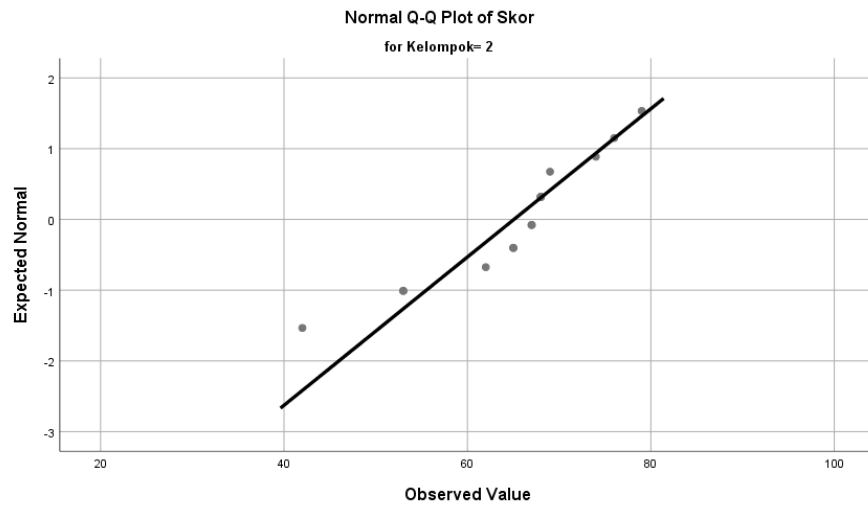
### Tests of Normality

|      |          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|------|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|      | Kelompok | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Skor | 1        | .183                            | 15 | .189 | .866         | 15 | .029 |
|      | 2        | .231                            | 15 | .031 | .903         | 15 | .104 |

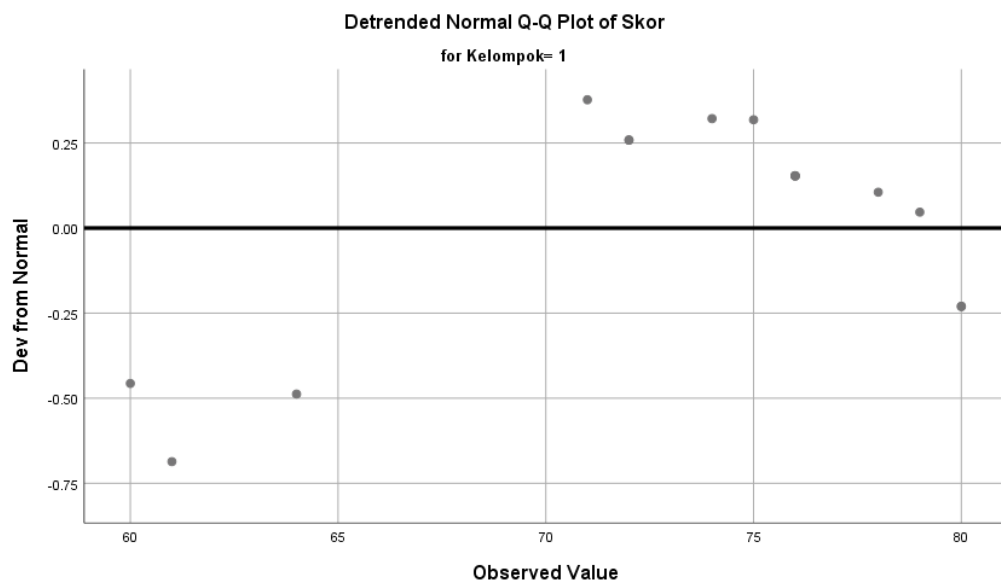
a. Lilliefors Significance Correction

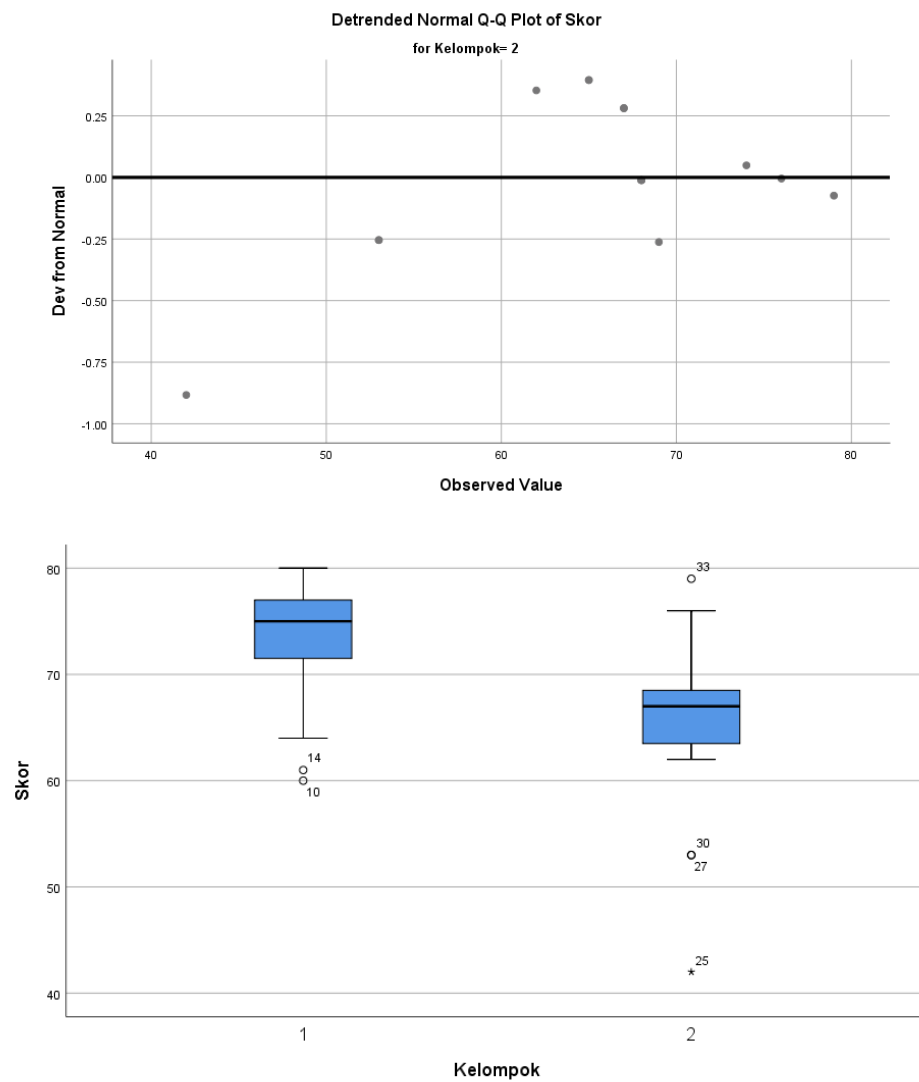
### Normal Q-Q Plots





## Detrended Normal Q-Q Plots





## NPAR TESTS

/M-W= Skor BY Kelompok(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

## NPar Tests

### Notes

|                |                      |          |
|----------------|----------------------|----------|
| Output Created | 06-JUL-2023 10:51:04 |          |
| Comments       |                      |          |
| Input          | Active Dataset       | DataSet0 |

|                        |                                      |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Filter                               | <none>                                                                                                 |
|                        | Weight                               | <none>                                                                                                 |
|                        | Split File                           | <none>                                                                                                 |
|                        | N of Rows in Working Data File       | 37                                                                                                     |
| Missing Value Handling | Definition of Missing                | User-defined missing values are treated as missing.                                                    |
|                        | Cases Used                           | Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test. |
| Syntax                 |                                      | NPAR TESTS<br><br>/M-W= Skor BY Kelompok(1 2)<br><br>/MISSING ANALYSIS.                                |
| Resources              | Processor Time                       | 00:00:00.00                                                                                            |
|                        | Elapsed Time                         | 00:00:00.00                                                                                            |
|                        | Number of Cases Allowed <sup>a</sup> | 224694                                                                                                 |

a. Based on availability of workspace memory.

## Mann-Whitney Test

### Ranks

|      | Kelompok | N  | Mean Rank | Sum of Ranks |
|------|----------|----|-----------|--------------|
| Skor | 1        | 15 | 19.37     | 290.50       |
|      | 2        | 15 | 11.63     | 174.50       |

|       |    |  |  |
|-------|----|--|--|
| Total | 30 |  |  |
|-------|----|--|--|

### Test Statistics<sup>a</sup>

|                                | Skor              |
|--------------------------------|-------------------|
| Mann-Whitney U                 | 54.500            |
| Wilcoxon W                     | 174.500           |
| Z                              | -2.411            |
| Asymp. Sig. (2-tailed)         | .016              |
| Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)] | .015 <sup>b</sup> |

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.



## Lampiran 12. Dokumentasi



### Lampiran 13. Turnitin


Similarity Report ID: oid:20222:39142345

---

PAPER NAME  
**Skripsi Khofi.docx**

---

|                                                       |                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| WORD COUNT<br><b>11176 Words</b>                      | CHARACTER COUNT<br><b>80782 Characters</b>        |
| PAGE COUNT<br><b>74 Pages</b>                         | FILE SIZE<br><b>440.8KB</b>                       |
| SUBMISSION DATE<br><b>Jul 17, 2023 11:57 AM GMT+7</b> | REPORT DATE<br><b>Jul 17, 2023 11:58 AM GMT+7</b> |

---

- **10% Overall Similarity**  
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.
  - 6% Internet database
  - 2% Publications database
  - Crossref database
  - Crossref Posted Content database
  - 8% Submitted Works database
- **Excluded from Similarity Report**
  - Small Matches (Less then 8 words)

## Lampiran 14. Surat Uji Etik




**Universitas dr. Soebandi**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**(KEPK)**  
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
 dr. Soebandi No. 99 Jember

 [kepk@uds.ac.id](mailto:kepk@uds.ac.id)
 (0331)483 536
  [etik.uds.ac.id](http://etik.uds.ac.id)

---

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION*  
 "ETHICAL EXEMPTION"

No.282/KEPK/UDS/V/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

**Peneliti utama** : Khofidhotur Rohmah  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : Universitas dr. Soebandi Jember  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*  
**"Efektifitas Permainan Plastisin dan Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember"**  
*"The Effectiveness of Plasticine and Puzzle Games on Cognitive Development in Children Aged 4-5 Years at Nurul Kharomah Kindergarten, Patrang District, Jember Regency"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Mei 2023 sampai dengan tanggal 30 Mei 2024.  
*This declaration of ethics applies during the period May 30, 2023 until May 30, 2024.*





May 30, 2023  
 Professor and Chairperson,  
 Rizki Fitrianingtyas, SST, MM, M.Keb



## Lampiran 15. Surat Bakes Bangpol

Firefox about:blank



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jalan Letjen S Parman No. 89 Telp. 337853 Jember

---

Kepada  
 Yth. Sdr. Kepala TK Nurul Kharomah  
 Kecamatan Patrang  
 Kabupaten Jember  
 di -  
 Jember

**SURAT REKOMENDASI**  
 Nomor : 074/1868/415/2023

Tentang  
**PENELITIAN**

Dasar : 1. Permendagri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian  
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi , 06 Juni 2023, Nomor: 5750/FIKES-UDS/U/VI/2023, Perihal: Permohonan Izin Penelitian

**MEREKOMENDASIKAN**

Nama : Khofidhotur Rohmah  
 NIM : 3513135602020001 / 19050021  
 Daftar Tim : -  
 Instansi : Universitas dr. Soebandi / Ilmu Kesehatan / S1 Kebidanan  
 Alamat : Jl. DR. Soebandi No.99, Cangkring, Patrang, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur  
 Keperluan : Melaksanakan kegiatan penelitian *dengan judul/terkait* Efektifitas Permainan Plastisin dan Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

Lokasi : TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember  
 Waktu Kegiatan : 12 Juni 2023 s/d 12 Juli 2023

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan.
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik.
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Ditetapkan di : Jember  
 Tanggal : 06 Juni 2023  
**KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK**  
**KABUPATEN JEMBER**  
 Ditandatangani secara elektronik



j-krep.jemberkab.go.id

**Dr. H. EDY BUDI SUSILO, M.Si**  
 Pembina Utama Muda  
 NIP. 19681214 198809 1 001

## Lampiran 16. Surat Dinas Pendidikan



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
 Jl Dr. Subandi No. 29 Kotak Pos 181 Telp. (0331) 487028 Fax. 421152 Kode Pos 68118  
**JEMBER**

---

**REKOMENDASI**  
 Nomor : 074/194/310/2023

**TENTANG**  
**IJIN PENELITIAN**

Dasar : Surat Rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
 Kabupaten Jember nomor : 074/1868/2023, tanggal , 06 Juni 2023.

**MENGIJINKAN :**

Nama : KHOFIDHOTUR ROHMAH  
 NIM/NIP : 35131356602020001 / 19050021  
 Alamat : Jln. Dr Soebandi No. 99 Jember  
 Instansi : Universitas dr Soebandi Jember Fakultas Ilmu Kesehatan  
 Keperluan : Melaksanakan Ijin Penelitian dengan Judul “, Efektifitas Permainan  
 Plastisin dan Puzzie terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak  
 Usia 4-5 Tahun di TK Kecamatan Patrang , Kabupaten Jember,”

Yang akan dilaksanakan pada :  
 Waktu : 12 Juni s.d.12 Juli 2023  
 Tempat : di TK Nurul Kharomah Kecamatan Patrang , Kabupaten Jember

**DENGAN CATATAN :**

1. Penelitian ini benar – benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik.
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian Kegiatan.
4. Tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar di Sekolah.

Demikian surat ijin ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Jember  
 Tanggal : 06 Juni 2023  
 a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
 KABUPATEN JEMBER  
  
 Sekretaris  
 ISMAIL  
 Penata Tk.I  
 Nip. 19660925 1992 1 007

Tembusan ; Yth  
 1. Kepala Dinas Pendidikan sebagai Laporan