

PENGARUH PERMAINAN
PUZZLE TERHADAP
PERKEMBANGAN MOTORIK
HALUS PADA ANAK USIA
PRASEKOLAH (Di TK Muslimat 6
Tarbiyatul Athfal Sambong
Dukuh, Jombang)

by Alfina Damayanti

Submission date: 22-Jan-2025 02:14PM (UTC+1000)

Submission ID: 2568832771

File name: Alfina_Pla11_-_alfina_damayanti.docx (665.76K)

Word count: 12975

Character count: 95239

SKRIPSI

**PENGARUH PERMAINAN PUZZLE TERHADAP PERKEMBANGAN
MOTORIK HALUS PADA ANAK USIA PRASEKOLAH**

(Di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang)



**ALFINA DAMAYANTI
213210107**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUSI TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2024**

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Anak usia prasekolah saat ini banyak mengalami keterlambatan perkembangan salah satunya berupa keterlambatan perkembangan motorik halus. Keterlambatan perkembangan motorik halus dapat mempersulit anak dalam berinteraksi dengan teman sekelas dalam bermain dan menulis karena otot tangan dan jari kurang fleksibel dan tidak terorganisasi dengan baik (Fitriani & Yuwanti, 2023). Beberapa masalah yang sering muncul pada perkembangan motorik halus anak usia prasekolah salah satunya anak belum mampu memegang pensil, krayon dan mengikuti perintah yang diberikan secara benar. Kemampuan motorik halus pada anak prasekolah memiliki peran penting, dan jika terjadi kendala dalam hal ini, dapat berpengaruh terhadap sejumlah aspek perkembangan mereka seperti keterampilan akademik dan kemandirian.

World health organization (WHO) melaporkan terdapat 5-25% anak usia prasekolah menderita disfungsi otak minor (kesulitan fokus) termasuk hambatan perkembangan motorik halus. Secara global gangguan berupa kecemasan 9%, mudah emosi 11%-15%, gangguan perilaku 9-15% (Kemenkes, 2019). Negara Indonesia keterlambatan tumbuh kembang anak cukup tinggi yaitu kurang lebih sekitar 5-10% anak mengalami keterlambatan perkembangan umum dan 16% balita di Indonesia mengalami gangguan motorik halus & kasar, pendengaran, dan kecerdasan dan gangguan bicara (S *et al.*, 2023). Berdasarkan

DDST di Indonesia tahun 2020, 25% anak mengalami buruknya perkembangan motorik, termasuk motorik halus dan kasar (Fitriani & Yuwanti, 2023). Ikatan dokter anak Indonesia (IDAI) Jawa Timur pada tahun 2019 melakukan pemeriksaan terhadap 2.634 anak dari usia 0-72 bulan. Dari hasil pemeriksaan untuk perkembangan ditemukan normal sesuai dengan usia 53%, meragukan (membutuhkan pemeriksaan lebih dalam) sebanyak 13%, penyimpangan perkembangan sebanyak 34%. Dari penyimpangan perkembangan, 30% motorik halus (seperti menulis, memegang), 44% bicara Bahasa dan 16% sosialisasi kemandirian (Deviany Widyawaty, 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 September 2024 di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh Jombang, diperoleh jumlah murid yang terdapat di TK adalah 60 orang yang mana 10 (kelas A 5 murid dan kelas B 5 murid) dari 60 murid tersebut dijadikan responden untuk studi pendahuluan yang melalui observasi dengan menggunakan penilaian berdasarkan DDST (*Denver Development Screening Test*) pada 10 anak didapatkan hasil 4 atau 40% anak belum bisa membuat gambar orang secara sederhana, 3 atau 30% anak belum bisa menirukan garis menyilang, 1 atau 10% anak belum bisa memilih garis yang lebih Panjang. Dari data studi pendahuluan menunjukkan dari 10 anak didapatkan 8 atau 80% anak dikategorikan interpretasi akhir *suspect* yang mana didapatkan 1 atau lebih *delayed* (1T) dan 2 atau lebih gagal bukan karena penolakan dan 2 atau 20% anak dikategorikan normal yang mana anak mampu melakukan tes dengan baik, tidak ditemukan skor *delayed* atau maksimal 1 *caution* pada perkembangan motorik halus anak.

Faktor penyebab yang mempengaruhi perkembangan pada anak dibagi menjadi faktor internal (dari diri anak) dan eksternal (dari lingkungan). Beberapa Faktor internal yang paling berpengaruh pada perkembangan anak berupa usia, genetik, kecerdasan, dan potensial yang dimiliki anak itu sendiri. Sedangkan faktor eksternal yang paling berpengaruh berupa lingkungan, stimulasi, nutrisi kesehatan dan faktor keluarga. Gangguan keterlambatan perkembangan motorik halus juga dapat diakibatkan karena kurangnya stimulasi pada anak (Kadek Dian Arisanti *et al.*, 2024). Dampak dari gangguan motorik halus pada anak prasekolah dapat menyebabkan gangguan pada sistem saraf atau *cerebral palsy* seperti berjalan tidak stabil, kesulitan melakukan gerakan cepat dan tepat, misalnya kesulitan menulis atau mengancing baju. Pada anak prasekolah yang mengalami gangguan mengkoordinasikan gerakan tangan dan jari secara fleksibel, hal ini menjadi suatu tantangan ketika kemampuan motorik halus mereka mengalami keterlambatan (Nikmah & Jurnal, 2023)

Gangguan keterlambatan perkembangan motorik halus dapat dicegah dengan memberikan stimulasi pada anak, saraf motorik halus dapat dilatih dengan menggunakan koordinasi tangan dan mata melalui terapi bermain yang dilakukan secara rutin seperti menempel, mewarnai, menggunting, menjiplak bentuk, merangkai benda dan Menyusun pola. Salah satu jenis stimulasi perkembangan pada anak berupa permainan puzzle. Permainan puzzle mempunyai manfaat yaitu mampu meningkatkan kemampuan motorik halus. puzzle merupakan suatu permainan edukatif yang mengasah kemampuan kognitif dan keterampilan motorik pada anak sehingga permainan ini memerlukan konsentrasi dan kesabaran pada anak. Permainan puzzle ini melibatkan titik koordinasi mata, tangan dan otot kecil

serta jari tangan anak dalam perkembangan motorik halus anak. Serta pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan perkembangan motorik halus dengan menggunakan pemeriksaan *Denver Development Screening Test* (DDST). Pemeriksaan ini untuk menafsirkan kemampuan motorik halus anak mulai dari usia 0-6 tahun. secara keseluruhan, pemeriksaan dilakukan sekitar 10 kali selama periode (S *et al.*, 2023). Berdasarkan pembahasan dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian mengenai “pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah adalah “Apakah ada pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang?”

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia pra sekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi perkembangan motorik halus sebelum diberikan permainan puzzle pada anak usia pra sekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

2. Mengidentifikasi perkembangan motorik halus sesudah diberikan permainan puzzle pada anak usia prasekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang
3. Menganalisis pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu bentuk pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan anak yang berkaitan dengan perkembangan khususnya pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah

1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memberikan edukasi kepada pembaca dan masyarakat mengenai pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah dan penelitian ini bisa digunakan sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya dengan menambahkan beberapa variabel seperti perkembangan motorik kasar dan kognitif.

⁸ **BAB 2** **TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Konsep dasar anak usia prasekolah

2.1.1. Definisi anak usia prasekolah

Anak usia prasekolah adalah anak yang berusia antara 3 hingga 6 tahun, dimana mereka sedang mengalami fase *golden age* dengan tingkat perkembangan yang sangat cepat. Pada periode ini terjadi kematangan fisik dan psikis sesuai dengan anak. Maka dari itu, fase anak usia prasekolah adalah waktu yang ideal untuk memajukan berbagai dimensi perkembangan. Pada tahap perkembangan anak usia prasekolah ini, anak mulai menguasai berbagai keterampilan fisik, Bahasa, dan anak pun mulai memiliki rasa percaya diri untuk mengeksplorasi kemandiriannya. Di Indonesia pada umumnya anak berusia 3 tahun mengikuti kelompok bermain, dan usia 4-6 tahun biasanya mengikuti program Pendidikan taman kanak-kanak (Sulistiyani *et al.*, 2024).

Anak prasekolah adalah pribadi yang mempunyai berbagai macam potensi. Potensi-potensi itu dirangsang dan dikembangkan agar pribadi anak tersebut berkembang secara optimal. Meskipun pada umumnya anak memiliki pola perkembangan yang sama tetapi ritme perkembangan akan berbeda satu sama lainnya karena pada dasarnya anak bersifat individual. Tertunda atau terhambatnya pengembangan potensi-potensi itu akan mengakibatkan timbulnya masalah. Taman kanak-kanak adalah salah satu bentuk Pendidikan prasekolah yang menyediakan program-program Pendidikan dasar (Arianti *et al.*, 2023).

2.1.2. Ciri-ciri anak prasekolah

anak usia prasekolah sering disebut sebagai *golden age*. Hal ini karena pada masa usia prasekolah pondasi otak manusia sedang dibangun, pondasi yang kuat akan menghasilkan bangunan yang kuat dan tahan lama. Perkembangan anak pada tahap prasekolah dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu usia 2-3 tahun dan 4-6 tahun. Anak pada usia 2-3 tahun memiliki beberapa kesamaan karakteristik dengan masa bayi (0-2 tahun). Menurut snowman dalam patmonodewo, megemukakan ciri-ciri prasekolah (3-6 tahun) yang dikemukakan meliputi aspek fisik, sosial, emosional dan kognitif anak (Indrawan, 2020).

1. Ciri fisik anak prasekolah

- a. Anak prasekolah umumnya aktif.
- b. Setelah anak melakukan berbagai kegiatan, anak membutuhkan istirahat yang cukup.
- c. Otot-otot pada anak prasekolah lebih berkembang dari kontrol terhadap jari dan tangan. Jadi biasanya anak masih belum terampil melakukan pekerjaan yang rumit, seperti mengikat tali sepatu.
- d. Anak-anak masih sering mengalami kesulitan apabila harus memfokuskan pandanganya pada objek-objek yang kecil ukuranya, itulah sebabnya koordinasi tangan masih kurang sempurna.
- e. Walaupun tubuh anak lentur, tetapi tengkorak kepala yang melindungi otak masih lunak (soft).
- f. Walaupun anak lelaki lebih besar, anak perempuan lebih terampil dalam tugas yang bersifat praktis, khususnya dalam tugas motorik halusnya, tetapi sebaliknya jangan mengkritik anak lelaki apabila ia tidak terampil, jauhan

dari sikap membandingkan anak lelaki dan perempuan, juga dalam kompetisi seperti apa yang disebut diatas.

2. Ciri sosial anak prasekolah

- a. Umumnya anak pada tahapan ini memiliki satu atau dua sahabat, tetapi sahabat ini cepat berganti, mereka umumnya dapat cepat menyesuaikan diri secara sosial.
- b. Kelompok bermain cenderung kecil dan tidak terorganisasi secara baik, oleh karena itu kelompok tersebut cepat berganti-ganti.
- c. Anak prasekolah sering kali lebih mudah bermain bersebelahan dengan anak yang lebih besar.

3. Ciri emosional anak prasekolah

- a. Anak prasekolah cenderung mengekspresikan emosinya dengan bebas dan terbuka. Sikap marah sering diperlihatkan oleh anak pada usia tersebut.
- b. Iri hati pada anak prasekolah sering terjadi, mereka seringkali memperebutkan perhatian guru.

4. Ciri kognitif anak prasekolah

- a. Mayoritas anak-anak usia prasekolah hebat dalam berbahasa.
- b. Mayoritasnya juga sering berbicara.
- c. Terdapat peluang untuk berbicara secara tersendiri.
- d. Anak prasekolah juga perlu disiapkan menjadi pendengar yang dapat diterima dengan baik.

2.1.3. Karakteristik anak prasekolah

Menurut Mukhlis (2024) Anak usia prasekolah memiliki karakteristik yang sangat unik, baik dalam hal pola pikirnya ataupun tingkah lakunya. Ada 5 karakteristik yang dimiliki anak prasekolah yaitu :

1. Karakteristik yang pertama adalah anak usia prasekolah bersifat egosentris, sebagaimana kita ketahui bersama ketika ada beberapa anak usia prasekolah yang berkumpul dan bersama maka ia akan berebut mainan tanpa ia mau berbagi dengan temanya.
2. Karakteristik yang kedua adalah anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, tanpa berfikir Panjang lebar anak usia prasekolah biasanya akan melakukan apapun, ia akan mencoba sesuatu yang menarik bagi dirinya, ia akan menanyakan hal-hal yang ingin diketahinya.
3. Karakteristik ketiga adalah anak bersifat unik, anak memiliki keunikan dalam berbagai hal seperti keunikan dalam belajar, bermain, bersosialisai, berkreasi, dan lain sebagainya. semisal diperintah untuk bikin kolase pada gambar domba, maka hasil dari kolase tersebut tentunya beraneka ragam, ada yang kosong dibagian ekornya hal itu terjadi karena anak yang mengerjakan perintah tersebut pernah melihat domba yang ekornya tidak ada. Anak akan menghasilkan karya sesuai dengan pengalaman dirinya baik dari yang dilihat atau yang didengar.
4. Karakteristik yang keempat adalah anak memiliki imajinasi dan fantasi, hal ini dapat dibuktikan dengan adanya anak yang terkadang bertanya tentang sesuatu yang menurut orang lain kok bisa anak ini menanyakan hal ini, contoh anak yang menanyakan tentang kejadian waktu hujan siapa yang menyiram kok bisa air dari atas? Pertanyaan itu muncul karena biasanya dia melihat orang

menyiram tanaman. Sebagai orang tua harus bisa memberikan jawaban yang bisa diterima dan difahami oleh anak agar mengerti dan semakin semangat untuk terus berfikir.

5. Karakteristik yang kelima adalah anak memiliki konsentrasi pendek, hal ini dibuktikan dengan adanya anak usia prasekolah yang konsentrasinya buyar dalam waktu yang cepat. Contohnya ketika anak diminta untuk menulis atau mewarnai apabila hal yang akan ditulis dan yang akan diwarnai tidak menyenangkan bagi anak maka walaupun belum selesai menulis dan mewarnainya ia akan berhenti dengan alasan capek, tidak tahu, dan lain sebagainya. Sebenarnya hal itu terjadi karena anak sudah tidak konsentrasi.

⁵⁹ 2.2 Perkembangan

2.2.1. Pengertian perkembangan

⁶ Perkembangan merupakan perubahan yang terus menerus dialami, tetapi ia menjadi kesatuan. perkembangan dapat diartikan sebagai proses perubahan kuantitatif dan kualitatif individu dalam rentang kehidupannya, mulai dari masa konsepsi, masa bayi, masa kanak-kanak, masa anak, masa remaja, sampai masa dewasa. Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan (skill) struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks, dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian. Perkembangan menyangkut proses diferensiasi sel tubuh, jaringan tubuh, organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan kognitif, Bahasa, motorik, emosi, dan perkembangan perilaku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya (Selina *et al.*, 2024).

²³ Menurut Kartini Kartono perkembangan adalah perubahan-perubahan psiko-fisik sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi psikis dan fisik anak, di-tunjang oleh faktor lingkungan dan proses belajar dalam *passage* (waktu tertentu) menuju kedewasaan (Siska Rahilayah Andarwati, 2020).

¹ 2.2.2. Ciri-ciri perkembangan

Perkembangan memiliki karakteristik yang dapat diramalkan dan memiliki ciri-ciri sehingga dapat diperhitungkan. Ciri-ciri tersebut menurut soetjningsih (1995) dalam Suhartanti *et al* (2019) sebagai berikut :

1. Perkembangan adalah proses yang kontinu dari konsepsi sampai maturasi.
2. Dalam periode tertentu ada masa percepatan atau masa perlambatan.
3. Perkembangan memiliki pola yang sama pada setiap anak, tetapi kecepatannya berbeda.
4. Perkembangan dipengaruhi sistem saraf pusat.
5. Arah perkembangan anak adalah *sefalokaudal*.
6. Reflex primitive seperti reflex memegang dan berjalan akan menghilang sebelum volunter tercapai.

2.2.3. Aspek-aspek perkembangan

¹ Perkembangan anak berlangsung secara teratur saling berkaitan dan berkesinambungan. Maka menurut Mukhlis (2024) aspek-aspek perkembangan yang perlu dipantau yaitu :

1. Gerakan dasar atau motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri dan sebagainya.

2. Gerak halus atau motorik halus adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan dan sikap tubuh yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjempit, menulis dan sebagainya.
3. Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara seperti berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya.
4. Sosialisasi dan kemandirian adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, memberaskan mainan setelah selesai bermain), berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi, berinteraksi dengan lingkungan dan sebagainya.

2.2.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan menurut departemen Kesehatan republik Indonesia dalam (Faridah *et al.*, 2023) dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal diantaranya :

1. Faktor internal (dari dalam)

a. Ras

Herediter dalam diri anak sesuai dari orang tua misalnya anak yang dilahirkan dari ras afrika maka ia tak mungkin memiliki ras dari Indonesia atau sebaliknya.

b. Keluarga

Dalam hal ini berhubungan dengan fisik anak. Beberapa keluarga ada kecenderungan memiliki postur tubuh tinggi maka dapat di pastikan semua

keturunan akan memiliki postur tubuh sama. Indah (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa anak dengan jumlah saudara banyak beresiko 15,5% mengalami gangguan perkembangan terutama di sosial.

c. Umur

Kecepatan pertumbuhan yang pesat adalah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan, dan masa remaja.

d. Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat dari pada laki-laki. Akan tetapi setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan anak laki-laki lebih cepat.

e. Genetik

Genetik (*heredokonstitusional*) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak, contohnya seperti kerdil.

f. Kelainan kromosom

Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan seperti *sindroma downs* dan *sindroma turner's*.

2. Faktor eksternal

Berikut ini adalah faktor-faktor eksternal yang berpengaruh pada perkembang dan pertumbuhan anak :

a. Faktor prenatal

1) Gizi

Gizi yang dimaksud adalah nutrisi ibu hamil terutama pada trimester 3 karena akan memengaruhi.

2) Mekanis

Posisi fektus yang tidak normal dapat menyebabkan kelainan kongenital.

3) Toksin/zat kimia

Mengonsumsi beberapa obat tanpa konsultasi dokter akan mengakibatkan janin dan bayi mengalami keracunan dan berakibat pada pertumbuhannya.

4) Endokrin

Penyakit diabetes militus pada ibu hamil dapat mempengaruhi janin.

5) Radiasi

Radiasi seperti foto *rontgen* dapat menyebabkan kelainan janin seperti *mikrosefali*, *spina bifida*, retradasi mental dan lain-lain.

6) Infeksi

Infeksi pada trimester 1 dan 2 yang bisa terjadi yaitu TORCH (*Toksoplasma*, *Rubella*, *Sitomegalo virus*, *Herpes simpleks*) dapat menyebabkan janin mengalami katarak, bisu tuli, mikrosefali, dan lain-lain.

7) Kelainan imunologi

Eritobaltosis fetalis timbul atas dasar perbedaan golongan darah antaran ibu dan janin sehingga antibodi janin terbentuk, kemudian melalui plasenta masuk dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolisis yang selanjutnya mengakibatkan *hiperbilirubin* dan kerusakan jaringan otak janin.

8) *Anoksin embrio*

Disebabkan gangguan fungsi plasenta dan berdampak pada perkembangan janin.

9) Psikologi ibu

Kehamilan yang tidak diinginkan dapat berpengaruh pada janin juga tingkat stress ibu selama hamil.

b. Faktor persalinan

Biasanya berhubungan dengan persalinan seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak bayi.

c. Faktor pasca persalinan

1) Gizi

Gizi yang dimaksud yaitu makanan yang adekuat untuk bayi, karena diperlukan nutrisi yang adekuat untuk tumbuh kembang bayi yang maksimal.

2) Penyakit kronis

TBC, anemia, kelainan jantung bawaan akan menyebabkan bayi tumbuh lambat

3) Lingkungan fisik

Lingkungan anak saat dibesarkan sangat mempengaruhi tumbuh kembang misalnya paparan sinar radioaktif, zat kimia, asap rokok dll.

4) Psikologis

Hubungan anak dengan orang sekelilingnya, anak dengan orang tua yang masa lalunya buruk akan mengalami stress dan berpengaruh pada perkembangannya.

5) Endokrin

Gangguan hormon yang diderita anak misalnya masalah hipertiroid.

6) Sosio-ekonomi

Kemiskinan akan membawa anak menjadi terlambat berkembang karena berdampak pada pemenuhan gizi anak.

7) Lingkungan pengasuh

Interaksi antara ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang dimana ibu berperan penting dari bayi hingga dewasa. Tingkat Pendidikan orang tua juga sangat berpengaruh pada keterlambatan perkembangan.

8) Stimulasi

Perkembangan diperlukan rangsangan dari keluarga seperti penyediaan mainan dan kedekatan ibu dengan anaknya. Ibu merupakan kunci keberhasilan perkembangan pada anak.

9) Obat-obatan

Obat-obatan pemakaian *kortikosteroid* yang tanpa pengawasan dokter atau melebihi batas pada anak dapat menghambat perkembangan pada susunan syaraf.

2.2.5. Tugas perkembangan masa kanak-kanak

Tugas perkembangan anak usia dini (masa kanak-kanak awal) adalah tugas muncul pada periode tertentu, yang apabila tugas itu dapat berhasil dituntaskan akan membawa kebahagiaan dan kesuksesan dalam menuntaskan tugas berikutnya, semetara apabila gagal, maka akan menyebabkan ketidak bahagiaan pada diri individu yang bersangkutan (Arifin *et al.*, 2023).

1. Usia kanak-kanak awal (2-5 tahun)

Tugas perkembangan dalam masa kanak-kanak awal menurut Arifin *et al* (2023) sebagai berikut :

- a. Belajar makan-makanan padat.
 - b. Belajar berjalan.
 - c. Belajar berbicara.
 - d. Belajar mengendalikan pembuangan kotoran tubuh.
 - e. Mempelajari perbedaan dan aturan-aturan jenis kelamin.
 - f. Pembentukan pengertian sederhana, realita fisik, dan realita sosial.
 - g. Belajar membedakan benar-salah dan mengembangkan kata hati sebagai dasar dalam bertindak atau melakukan sesuatu.
2. Usia kanak-kanak akhir (6-13 tahun)

Tugas perkembangan dalam masa kanak-kanak akhir berdasarkan Robert J. Havighurst dalam Wardani *et al* (2022) sebagai berikut :

- a. Mempelajari keterampilan fisik yang dibutuhkan buat permainan-permainan yang generik.
- b. Membangun perilaku yang sehat tentang diri sendiri menjadi makhluk yang sedang tumbuh.
- c. Belajar tubuh Bersama anak seusianya.
- d. Mulai berbagi kiprah sosial laki-laki atau perempuan dengan tepat.
- e. Mengembangkan keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan buat kehidupan sehari-hari.
- f. Mengembangkan pengertian-pengertian yang dibutuhkan buat kehidupan sehari-hari.
- g. Mengembangkan hati nurani dan nilai.

- h. Mengembangkan berkelompok.
- i. Mencapai kebebasan eksklusif.

2.3 Konsep dasar motorik halus

2.3.1. Pengertian motorik halus

Kemampuan **motorik** halus adalah kemampuan manipulasi halus (*fine manipulative skills*) yang melibatkan penggunaan tangan dan jari secara tepat seperti dalam kegiatan menulis dan menggambar. Kemampuan motorik halus fokus pada kemampuan koordinasi tangan dan mata. Pada umumnya, anak akan menunjukkan kemajuan perilaku kontrol motorik halus sederhana 4-6 tahun. Kemampuan motorik halus semakin meningkat pada usia 5-12 tahun ditandai dengan meningkatnya keterampilan motorik halus secara signifikan dibagian pergelangan tangannya (Sit, 2019).

Perkembangan motorik halus merupakan satu tahap perkembangan yang akan dilalui oleh seseorang anak. Perkembangan motorik halus anak adalah gerakan terbatas dari bagian-bagian yang meliputi otot kecil, terutama Gerakan dibagian jari-jari tangan. Contohnya adalah menulis, menggambar, menggunting, menjiplak bentuk, memegang sesuatu. Pada masa ini, kemampuan anak bergerak sudah semakin tinggi karena perkembangan fisik motoriknya serta koordinasi saraf-sarafnya sudah semakin baik sehingga anak semakin kompeten untuk berjalan, berlari dan memanjat sesuatu (Fitriani & Yuwanti, 2023).

motorik halus adalah suatu kemampuan anak untuk melakukan suatu kegiatan yang melibatkan koordinasi otot-otot kecil dengan mata dan tangan yang memerlukan koordinasi yang cermat (Damanik *et al.*, 2024).

2.3.2. Indikator perkembangan motorik halus

Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 137 tahun 2014 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini Permendikbud RI (2013) dalam UI Badriyah *et al* (2023), indikator capaian perkembangan motorik halus anak usia 4-6 tahun menurut DDST II adalah :

Tabel 2.1 Indikator perkembangan motorik halus

Usia	Indikator perkembangan motorik halus
4 tahun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencontoh lingkaran 2. Menggambar orang 3 bagian 3. Mencontoh tanda plus (+) 4. Memilih garis yang lebih panjang
5 tahun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih garis yang lebih Panjang 2. Mencontoh persegi dan ditunjukkan 3. Menggambar orang 6 bagian 4. Mencontoh persegi
6 tahun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencontoh persegi ditunjukkan 2. Menggambar orang 6 bagian 3. Mencontoh persegi

2.3.3. Faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan motorik halus

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik halus Hamidah *et al* (2021) mengemukakan antara lain :

1. Faktor genetik

Individu mempunyai beberapa faktor keturunan yang dapat menunjang perkembangan motorik, missal otot kuat, syaraf baik, dan kecerdasan yang menyebabkan perkembangan motorik tersebut menjadi baik dan cepat.

2. Faktor prenatal

Janin yang selama ini dalam kandungan dengan keadaan sehat, tidak keracunan, tidak keadaan kekurangan gizi maupun vitamin dapat membantu memperlancar perkembangan motorik anak.

3. Faktor kesulitan melahirkan

Faktor kesulitan dalam melahirkan misalnya dalam perjalanan kelahiran dengan menggunakan bantuan alat vacum, sehingga kemungkinan bayi bisa mengalami kerusakan otak dan akan memperlambat perkembangan motorik anak.

4. Kesehatan dan gizi

Kesehatan dan gizi yang baik pada awal kehidupan pasca melahirkan akan mempercepat perkembangan motorik anak.

5. Rangsangan atau stimulasi

Adanya rangsangan, bimbingan dan kesempatan anak untuk menggerakkan semua bagian tubuh akan mempercepat perkembangan motorik anak.

6. *Premature*

Kelahiran sebelum masanya disebut *premature*, biasanya akan memperlambat perkembangan motorik anak.

7. Kelainan

Individu yang mengalami kelainan baik fisik maupun psikis, sosial, mental biasanya akan mengalami hambatan dalam perkembangannya.

8. Umur

Kecepatan pertumbuhan yang pesat adalah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan dan masa remaja.

9. Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada anak laki-laki berkembang lebih lambat dari pada perempuan. Akan tetapi pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat setelah melewati masa pubertas.

10. Faktor Pendidikan ibu

Orang tua yang berlatar belakang Pendidikan lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih luas dibandingkan orang tua yang berlatar belakang Pendidikan dibawahnya, sehingga orang tua dapat mencari banyak informasi mengenai stimulasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perkembangan motorik halus dan bersifat terbuka dalam menerima informasi.

2.3.4. Dampak motorik halus yang terlambat

Dampak dari gangguan motorik halus pada anak prasekolah dapat menyebabkan gangguan pada sistem saraf atau *cerebral palsy* seperti berjalan tidak stabil, kesulitan melakukan gerakan cepat dan tepat, misalnya kesulitan menulis atau mengancing baju. Pada anak prasekolah yang mengalami gangguan mengkoordinasikan gerakan tangan dan jari secara fleksibel, hal ini menjadi suatu tantangan ketika kemampuan motorik halus mereka mengalami keterlambatan (Nikmah & Jurnal, 2023).

Dampak yang terjadi apabila kurangnya pencegahan gangguan perkembangan motorik halus pada anak akan menyebabkan perkembangannya tidak sesuai dengan umur, misalnya pada anak prasekolah seharusnya sudah mampu dalam motorik halus tetapi jika ada penyimpangan, anak hanya mampu untuk melaksanakan tahap perkembangan motorik halus dibawah usia perkembangannya. Salah satu contoh anak usia prasekolah yang mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik halusnya adalah anak belum mampu memegang pensil, krayon dan mengikuti perintah yang diberikan secara benar (S *et al.*, 2023). Solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan perkembangan motorik halus pada anak yaitu dengan memberikan stimulus dan melakukan skrining.

2.3.5. Penilaian perkembangan motorik halus *Denver Development Screening tes* (DDST)

1. Pengertian DDST

DDST merupakan suatu tes yang dilakukan untuk mengetahui perkembangan anak usia 0-6 tahun apakah anak dalam perkembangan yang normal maupun abnormal. DDST ini bukan untuk tes kecerdasan *Intelegensi Quotient* (IQ), secara efektif dapat mengidentifikasi antara 85-100% bayi dan anak usia prasekolah yang mengalami keterlambatan perkembangan. Deteksi dini keterlambatan pada anak perlu diketahui agar bisa mengantisipasi dampak yang lebih parah. Berikut adalah cara melakukan tes DDST (Suhartanti *et al.*, 2019).

2. Alat yang digunakan

- a. Alat peraga : benang wol merah, kismis/ manik-manik, peralatan makan, peralatan gosok gigi, kartu/ permainan ulat tangga, pakaian, buku gambar/ kertas, pensil, kubus warna merah-kuning-hijau-biru, kertas warna (tergantung usia kronologis anak saat diperiksa)
- b. Lembar formular DDST II
- c. Buku petunjuk sebagai referensi yang menjelaskan cara-cara melakukan tes dan cara penilaiannya.

3. Prosedur DDST II terdiri dari 2 tahap, yakni :

- a. Tahap pertama : secara periodik dilakukan pada semua anak yang berusia :
 - 1) 3-6 bulan
 - 2) 9-12 bulan
 - 3) 3-24 bulan

- 4) 3 tahun
 - 5) 5 tahun
 - b. Tahap kedua: dilakukan pada mereka yang dicurigai adanya hambatan perkembangan pada tahap pertama. Kemudian dilanjutkan dengan evaluasi diagnostik yang lengkap.
4. Pelaksanaan tes DDST
- a. Semua item harus diujikan dengan prosedur yang sudah terstandarisasi.
 - b. Perlu kerja sama aktif dari anak karena harus merasa tenang, aman, senang, dan sehat.
 - c. Harus terbina hubungan Kerjasama yang baik antar kedua belah pihak
 - d. Tersedianya ruangan, ventilasi baik dan kesan yang santai.
 - e. Item yang lebih mudah di dahulukan, beri pujian meskipun anak salah melakukan.
 - f. Item dengan alat yang sama dilakukan secara berurutan.
 - g. Hanya alat yang digunakan saja yang diletakkan dimeja.
 - h. Pelaksanaan tes dimulai dari item yang terletak dikiri garis usia.
5. Pemberian skor untuk setiap item
- a. L = Lulus (*P = pass*)
Anak dapat melakukan item dengan baik atau pengasuh melaporkan jika anak bisa melakukannya dengan baik.
 - b. G = Gagal (*F = Fail*)
Anak tidak dapat melakukan tugas dengan baik atau pengasuh melaporkan jika anak tidak bisa melakukan tugas dengan baik.
 - c. M = Menolak (*R = Refusal*)

Anak menolak melakukan tes dikarenakan suatu hal misalnya menagis, mengantuk dll.

d. Tak = Tidak ada kesempatan (NO = *No opportunity*)

Anak tidak mempunyai kesempatan untuk melakukan tugas karena hambatan misalnya pada anak retradasi mental. Skor ini hanya digunakan untuk item yang ada kode L.

6. Interpretasi hasil

a. *Advance/A* (L = lebih)

Dapat melakukan item di sebelah kanan garis usia dari item yang garis putih (25-75%) dilewati garis usia.

b. *Normal/N* (OK)

Dapat melakukan item yang sepenuhnya di kiri garis usia, item yang hijaunya (75-90%) dilewati garis usia, lulus/gagal/menolak yang bagian putihnya (25-75%) di lewati garis usia, dan gagal/menolak item yang sepenuhnya di kanan garis usia.

c. *Caution/C* (P = peringatan)

Gagal/menolak item yang bagian hijaunya (75-90%) dilalui garis usia *caution* memungkinkan anak mendapat interpretasi akhir *suspect*.

d. *Delayed/D* (T = terlambat)

Gagal/menolak item yang sepenuhnya di kiri garis usia atau bagian hijaunya (90%) dilalui garis usia.

7. Interpretasi akhir

a. Normal

Apabila anak mampu melakukan semua tes dengan baik. Tidak ditemukan skor *delayed* atau maksimal 1 *caution*, jika ditemukan lakukan pemeriksaan di pertemuan berikutnya.

b. Suspect

Bila didapatkan 1 atau lebih *delayed* (1T) dan 2 atau lebih gagal bukan oleh penolakan. Jika hal ini di temukan lakukan ulang dalam 1-2 minggu mendatang.

c. Untestable

Bila didapatkan 1 atau lebih *delayed* (1T) dan 2 tau lebih *caution* (2P). dalam hal ini T dan P harus di sebabkan oleh penolakan bukan kegagalan. Jika hasil ini di dapat lakukan tes ulang 1-2 minggu mendatang.

8

2.4 Konsep Bermain

2.4.1. Pengertian Bermain

Bermain adalah media terbaik untuk belajar karena dengan bermain anak-anak akan berkomunikasi, belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan, dan melakukan apa yang dapat dilakukan. Bermain merupakan stimulasi yang tepat bagi anak, bermain dapat meningkatkan daya pikir anak sehingga anak menggunakan aspek emosional, sosial, serta fisiknya. Bermain juga dapat meningkatkan kemampuan fisik, pengalaman dan pengetahuannya serta berkembangnya keseimbangan mental anak. Kegiatan bermain dilakukan secara sukarela untuk memperoleh kesenangan atau kepuasan tanpa mempertimbangkan hasil akhir sebagai cara untuk mengekspresikan perasaan, relaksasi, distraksi perasaan tidak nyaman dan bermain tidak dapat dipisahkan dari kehidupan anak. Melalui bermain anak dapat

mengeluarkan perasaan takut, cemas yang mereka alami dan bermain sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembang anak (Lutfiani, 2022).

2.4.2. Kategori Bermain

1. Bermain Bebas

Bermain bebas adalah anak saat bermain tanpa adanya aturan yang harus dijalankan. Jenis permainan ini memungkinkan kreativitas anak.

2. Bermain Terstruktur

Bermain jenis ini adalah pola bermain yang direncanakan atau dipandu oleh orang dewasa.

2.4.3. Fungsi dan manfaat bermain

Bermain memiliki fungsi dan manfaat bagi anak yaitu dapat mengasah keterampilan fisik, kreativitas, kepribadian, serta dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan dalam diri anak (Nurhayati *et al.*, 2021).

2.4.4. Karakteristik bermain

Menurut Nurhayati *et al* (2021) bermain memiliki beberapa karakteristik sesuai dengan tingkatan perkembangan anak yaitu :

1. *Unoccupied* atau tidak menetap

Anak tidak ikut bermain bersama dan hanya melihat anak lain bermain. Pada tahap ini anak hanya mengamati tetapi tidak ada interaksi antara anak dengan anak yang sedang bermain.

2. *Solitary play* atau bermain sendiri

Tahap ini anak hanya bermain sendiri dengan mainannya. Ini terjadi saat anak usia 2-3 tahun dikarenakan pada usia ini anak berada pada tahap perkembangan

kognitif operasional konkret. Anak sangat menikmati bermain sendiri sampai ketika anak lain datang untuk mengambil alat permainan yang digunakan.

3. *Onlooker play* atau pengamat

Tahap ini anak adalah tahap sebelum anak bergabung dalam permainan atau lingkungan baru. Sebelumnya anak mengamati anak lain bermain kemudian anak akan mulai bergabung dengan kelompok yang diamati sebelumnya.

4. *Parallel play* atau kegiatan parallel

Anak sudah bermain dengan anak lain tetapi belum terjadi interaksi bahkan hanya memainkan alat yang ada didekat temannya tersebut. Hal ini bisa terjadi saat anak memasuki usia 3-4 tahun.

5. *Associative play* atau bermain dengan teman

Tahap ini anak sudah menjalani interaksi lebih kompleks, dalam bermain anak sudah dapat mengingatkan teman-temannya, berkomunikasi, bertukar mainan hanya saja anak belum dapat melakukan Kerjasama dalam kegiatan bermain.

6. *Cooperative play* atau Kerjasama dalam bermain dengan aturan

Anak sudah dapat bermain bersama dengan teman, kegiatan anak bermain lebih terorganisir serta masing-masing anak menjalankan peran dan saling mempengaruhi satu sama lain. Kegiatan bermain ini sudah ditampakkan oleh anak usia 5 tahun. Disini diperlukan peran orang tua atau pendidik sebagai orang dewasa untuk menstimulasi perkembangan anak.

2.5 konsep puzzle

2.5.1. Pengertian puzzle

puzzle merupakan suatu permainan edukatif yang mengasah kemampuan kognitif dan keterampilan motorik pada anak sehingga permainan ini memerlukan

konsentrasi dan kesabaran pada anak. Permainan edukatif ini dimainkan dengan menyusun kepingan gambar menjadi satu bagian yang utuh sesuai dengan polanya. Permainan puzzle melibatkan titik koordinasi mata, tangan dan otot kecil serta jari tangan anak dalam perkembangan motorik halus. Melalui permainan puzzle ini akan memberikan rangsangan pada otot dan jari tangan anak dalam Menyusun gambar puzzle secara gambar. Media permainan puzzle ini memberikan kemampuan motorik halus (S *et al.*, 2023).

2.5.2. bentuk-bentuk puzzle

puzzle merupakan bentuk permainan yang menantang daya kreativitas dan daya ingat anak lebih mendalam karena munculnya motivasi untuk senantiasa memecahkan masalah, namun tetap menyenangkan sebab bisa diulang-ulang. Menurut Puspita Sari *et al* (2024) beberapa bentuk puzzle antara lain :

1. puzzle konstruksi

puzzle rakitan merupakan potongan-potongan yang terpisah yang dapat digabungkan Kembali menjadi beberapa model. Mainan rakitan ini sesuai untuk anak yang suka bekerja dengan tangan, suka menyelesaikan puzzle dan suka berimajinasi.

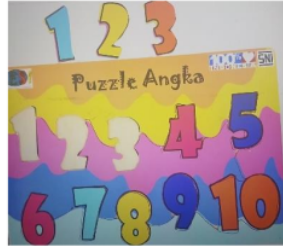


Gambar 2.1 puzzle konstruksi

2. puzzle angka

puzzle ini untuk mengenalkan angka, kemampuan berfikir logis dengan Menyusun angka sesuai urutannya, selain itu puzzle angka bermanfaat untuk

melatih koordinasi mata dengan tangan, melatih motorik halus serta menstimulasi kerja otak.



Gambar 2.2 puzzle angka

3. puzzle geometri

puzzle geometri merupakan puzzle yang dapat mengembangkan kemampuan mengenali bentuk geometri (segitiga, lingkaran, persegi dan lain-lain), selain itu anak akan dilatih untuk mencocokkan kepingan puzzle geometri sesuai dengan papan puzzlenya.



Gambar 2 3 puzzle geometri

2.5.3. manfaat puzzle

manfaat bermain puzzle antar lain yaitu (Aristiana *et al.*, 2020):

1. meningkatkan kemampuan kognitif anak.
2. meningkatkan keterampilan motorik halus.
3. melatih kesabaran.
4. pengetahuan melalui puzzle.
5. meningkatkan keterampilan sosial.

6. melatih kemampuan nalar, daya ingat dan konsentrasi.

2.5.4. kelebihan dan kelemahan pada puzzle

kelebihan dan kekurangan puzzle (Nisem, 2022):

1. kelebihan

- a. kelebihan dari alat permainan puzzle adalah bahan-bahan yang digunakan adalah bahan yang mudah digunakan dan mudah untuk dimainkan, bahkan pada umumnya jika ada alat dan bahan yang diperlukan dalam melakukan suatu permainan, maka alat dan bahan tersebut adalah alat-alat bekas yang ada disekitar lingkungan mereka.
- b. Alat permainan puzzle membuat anak berkembang lebih pesat, karena bentuk permainan yang menarik dan aman
- c. Ketika anak bermain dengan alat permainan puzzle maka anak akan melatih kemampuan motorik halus ataupun kecerdasan lainnya sehingga aspek perkembangan psikomotorik.

2. Kekurangan

- a. Ketika satu potong puzzle hilang maka permainan tersebut tidak dimainkan
- b. Belum banyaknya sekolah yang menggunakan media permainan puzzle dalam menstimulasi perkembangan motorik halus.

2.5.5. prosedur dalam bermain puzzle

1. Persiapan

- a. siapkan puzzle yang akan digunakan sebagai alat bermain
- b. siapkan tempat yang akan digunakan untuk bermain

2. Cara bermain puzzle

cara bermain puzzle tidaklah sulit. Biasanya anak-anak langsung mengenali permainan ini dan langsung bisa memainkannya. Adapun Langkah-langkah dalam memainkan puzzle yaitu sebagai berikut (Abristiana *et al.*, 2020):

- a. lepaskan kepingan puzzle dari papannya.
- b. acak kepingan puzzle tersebut.
- c. mintakanlah anak memasangkan Kembali.
- d. berikan tantangan pada anak untuk melakukan dengan cepat. Biasanya dengan hitungan angka 1 sampai 10, atau memberikan waktu 5 menit yang diukur dengan stopwatch dan lain-lain.
- e. anak menyusun puzzle seluruhnya dengan benar dan tepat.

2.6 pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah

Auleria Runtu, Wahyuny langelo, Lumintang Ciyntiauthor (2024) melakukan penelitian dengan judul pengaruh terapi bermain puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak prasekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah di Kelurahan Woloan III. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan *pra-eksperimen* dengan pendekatan (*one group pretest-post tes design*). Yaitu dimana penelitian akan melakukan percobaan atau eksperimen didalam satu grup dan akan memilih secara random. Populasinya dalam penelitian ini adalah prasekolah di Kelompok Bermain (KB) Kasih Bunda Kelurahan Woloan III Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon yang dimana jumlah anak terdapat 32. Waktu penelitian Februari – juli 2023. Hasil: Diketahui bahwa sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terdapat hasil yang signifikan yaitu nilai p-value $0.000 < 0,05$

dimana adanya pengaruh perkembangan motorik halus sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Kesimpulan bahwa terdapat pengaruh terhadap terapi bermain puzzle dengan perkembangan motorik halus anak prasekolah (Runtu Auleria, 2024).

Riskia Dwi Oktaviyani, Oryza Intan Suri (2019) melakukan penelitian dengan judul pengaruh terapi bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Prasekolah. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif Usia Prasekolah di TK/TPQ Plus Hidayatullah. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan penelitian *Quasi Eksperimental Design One Group Pretes-Posstest Design*. Populasi penelitian sebanyak 30 murid dengan *Purposive Sampling*. Metode analisis data menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil kelompok sebelum dan sesudah Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan p-value perkembangan bahasa 0,02, p-value perkembangan motorik halus 0,014, p-value social 0,008, dan p-value menggunakan lembar observasi 0,025 dengan standar p-value < 0,05. Kesimpulannya ada pengaruh kelompok sebelum dan sesudah dilakukan terapi bermain puzzle (Oktaviyani & Suri, 2019).

Nurun Nimah, selvia Nurul Qomari, Hamimatus Zainiyah (2023) melakukan penelitian dengan judul pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 24-36 Bulan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 24-36 Bulan di Desa Jaddih Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan. Penelitian ini menggunakan desain *eksperimen*, sampel pada penelitian ini adalah anak sebanyak 32 anak dengan menggunakan tehnik total sampling. Variabel

independent penelitian ini yaitu bermain puzzle dan variabel dependen dalam penelitian ini yaitu perkembangan motorik halus anak. Instrument penelitian ini menggunakan lembar ceklist dan observasional. Analisis data dilakukan secara univariat dan analisis dua variabel yang penelitian ini menunjukkan bahwa anak usia 24-36 bulan di Desa Jaddih Bangkalan hampir seluruhnya mampu mencapai indikator permainan puzzle yang diberikan (71,9%) dan sebagian besar memiliki kemampuan motorik halus yang baik (59,4%). Ada pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak pada usia 24-36 bulan, hasil ini signifikan secara statistik ($p = 0.004$). Orang tua dan tenaga Kesehatan diharapkan dapat terus konsisten melakukan stimulasi perkembangan motorik halus anak melalui permainan edukatif, yang salah satunya dapat diberikan melalui permainan puzzle (Nikmah & Jurnal, 2023).

Ni Kadek Dian Arisanti, Anak Ayu Nyoman Trisna Narta Dewi, Agung Wiwiek Indrayani (2024) melakukan penelitian dengan judul pengaruh Puzzle Terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik Halus Anak Prasekolah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuktikan adanya pengaruh pemberian permainan puzzle terhadap peningkatan perkembangan motorik halus anak prasekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah *eksperimental* dengan kelompok intervensi dan kontrol serta menggunakan teknik *simple random sampling* dengan total 25 sampel. Pada kelompok intervensi terdiri dari 13 anak yang nantinya diberikan permainan puzzle dan pada kelompok kontrol yang terdiri dari 12 anak akan diberi kebebasan untuk bermain permainan lain seperti bermain di lapangan. Alat ukur pada penelitian ini menggunakan *Denver Development Screening Test II* yang berfokus pada perkembangan motorik halus anak. Hasil penelitian menunjukkan adanya

peningkatan perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah di Tk Santo Yoseph Denpasar setelah diberikan permainan puzzle yang ditunjukkan dengan hasil Uji *Wilcoxon* yaitu 0.005 ($p < 0.05$) pada kelompok intervensi saat pre-test dan post-test serta hasil dari Uji *Mann-Whitney* data post-test yaitu 0.021 ($p < 0.05$). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak serta adanya perubahan tingkat perkembangan motorik halus anak pada kelompok intervensi setelah diberikan permainan puzzle (Kadek Dian Arisanti et al., 2024).

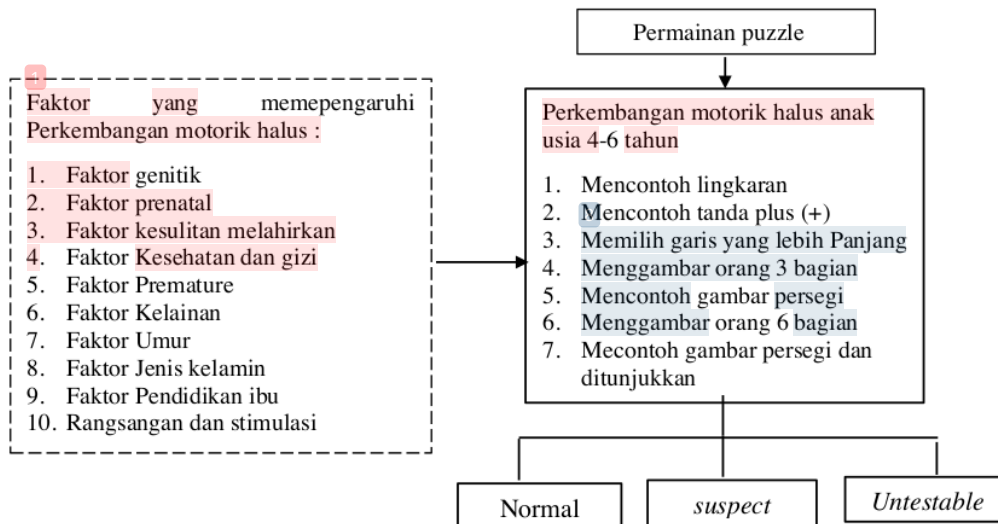
Dwi Liliani Enggar Puspitasari, Atika Dhiah Anggraeni (2022) melakukan penelitian dengan judul pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Tingkat Kecemasan Anak usia Prasekolah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuktikan adanya pengaruh pemberian permainan puzzle terhadap Tingkat Kecemasan Anak usia Prasekolah saat pemeriksaan gigi dan mulut dengan status karies gigi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasy eksperiment non equivalent control group* dengan pendekatan *one group pretest-postest*, dengan jumlah responden 40 anak pada bulan Mei 2022. Instrument penelitian ini menggunakan lembar observasi FIS (*Facial Image Scale*) dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Menunjukkan mayoritas responden perempuan dengan umur 5-6 tahun tingkat kecemasan sebelum diberikan perlakuan sangat cemas dan setelah diberikan perlakuan terhadap penurunan menjadi sangat tidak cemas. Permainan puzzle berpengaruh terhadap tingkat kecemasan anak usia prasekolah saat pemeriksaan gigi dan mulut dengan status karies gigi dengan hasil p-value $0,000 < 0,05$. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan

bahwa terdapat pengaruh permainan puzzle terhadap tingkat kecemasan anak usia prasekolah saat pemeriksaan gigi dan mulut dengan status karies gigi. Media untuk penanganan kecemasan pada anak usia praseklah bagi tenaga Kesehatan (Puspitasari & Anggraeni, 2022).

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah uraian kerangka pemikiran yang menjelaskan konsep-konsep apa saja yang terdapat didalam asumsi teoritis. Konsep-konsep tersebut akan digunakan untuk mengistilahkan unsur-unsur yang terdapat didalam fenomena yang akan diteliti dan mengetahui hubungan di antara konsep-konsep tersebut (Tanjung, 2021). Kerangka konsep pada penelitian ini, yakni :



Keterangan:

: Diteliti : Tidak diteliti → : Berpengaruh

Gambar 3.1 kerangka konsep pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik anak usia prasekolah.

3.2. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang bakal diuji kebenarannya. Hipotesis adalah jawaban sementara berlandaskan teori yang belum dibuktikan lewat data atau fakta (Tanjung, 2021). Hipotesis dalam riset ini ialah :

H1 : Ada pengaruh dari permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

2 BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1. Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif digunakan untuk menganalisis data dari kesimpulan yang diinginkan. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menarik kesimpulan menggunakan data numerik. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pemeriksaan DDST II oleh sejumlah responden. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan memperoleh informasi yang lebih akurat (Fadilla *et al.*, 2021).

4.2. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian atau desain penelitian adalah suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data, digunakan untuk mengidentifikasi struktur penelitian yang akan dilakukan (Fadilla *et al.*, 2021).

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *pra eksperimen* dengan menggunakan pendekatan *one group pre-post tes design* yang dapat mengetahui hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah di intervensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik anak usia prasekolah. Pada penilaian ini menggunakan pengukuran motorik halus dari pengukuran DDST II pada aspek motorik halus.

Penelitian ini menganalisis pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak usia prasekolah (di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang tahun 2024).

Tabel 4.1 Rancangan penelitian one group pre-post tes design

Subjek	Pre tes	Perlakuan	Post test
K	O	I	OI
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan :

K : subjek (anak usia prasekolah)

O : Observasi motorik halus sebelum permainan puzzle

I : Perlakuan (permainan puzzle)

OI : Observasi motorik halus setelah perlakuan permainan puzzle

2

4.3. Waktu dan tempat penelitian

4.3.1. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan mulai dari merumuskan masalah sampai menarik kesimpulan dimulai dari bulan agustus sampai dengan bulan desember 2024.

4.3.2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang tahun 2024.

2

4.4. Populasi/ sampel/ sampling

4.4.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dapat terdiri dari makhluk hidup, benda, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian (Simarmata, 2024). Dalam proses

penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang yang berjumlah 50 anak.

4.4.2. Sample

Sample adalah bagian dari populasi yang akan dilakukan penelitian atau Sebagian jumlah dari ciri-ciri pada individu yang dimiliki oleh populasi (Simarmata, 2024). Sample pada penelitian ini yaitu dari sebagian anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang. Dengan menggunakan rumus slovin didapatkan sejumlah anak prasekolah usia 4-6 tahun

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{50}{1+50(0,05)^2}$$

$$n = \frac{50}{1+50(0,0025)}$$

$$n = \frac{50}{1+0,125}$$

$$n = \frac{50}{1,125}$$

$n = 44,4 = 44$ anak prasekolah usia 4-6 tahun

perhitungan sampel perkelas menggunakan rumus :

$$n_1 = \frac{N_i}{N} \times n$$

keterangan :

n_1 = jumlah sampel

N_i = jumlah populasi

Keterangan :

n = Jumlah sample

N = Jumlah populasi

d^2 = tingkat signifikan/ tingkat kesalahan yang dipilih 5% (0,05)

N = jumlah seluruh populasi

n = jumlah seluruh sample

Kelas A

$$n_1 = \frac{N_i}{N} \times n = \frac{20}{50} \times 44 = 17,6 = 18$$

Kelas B

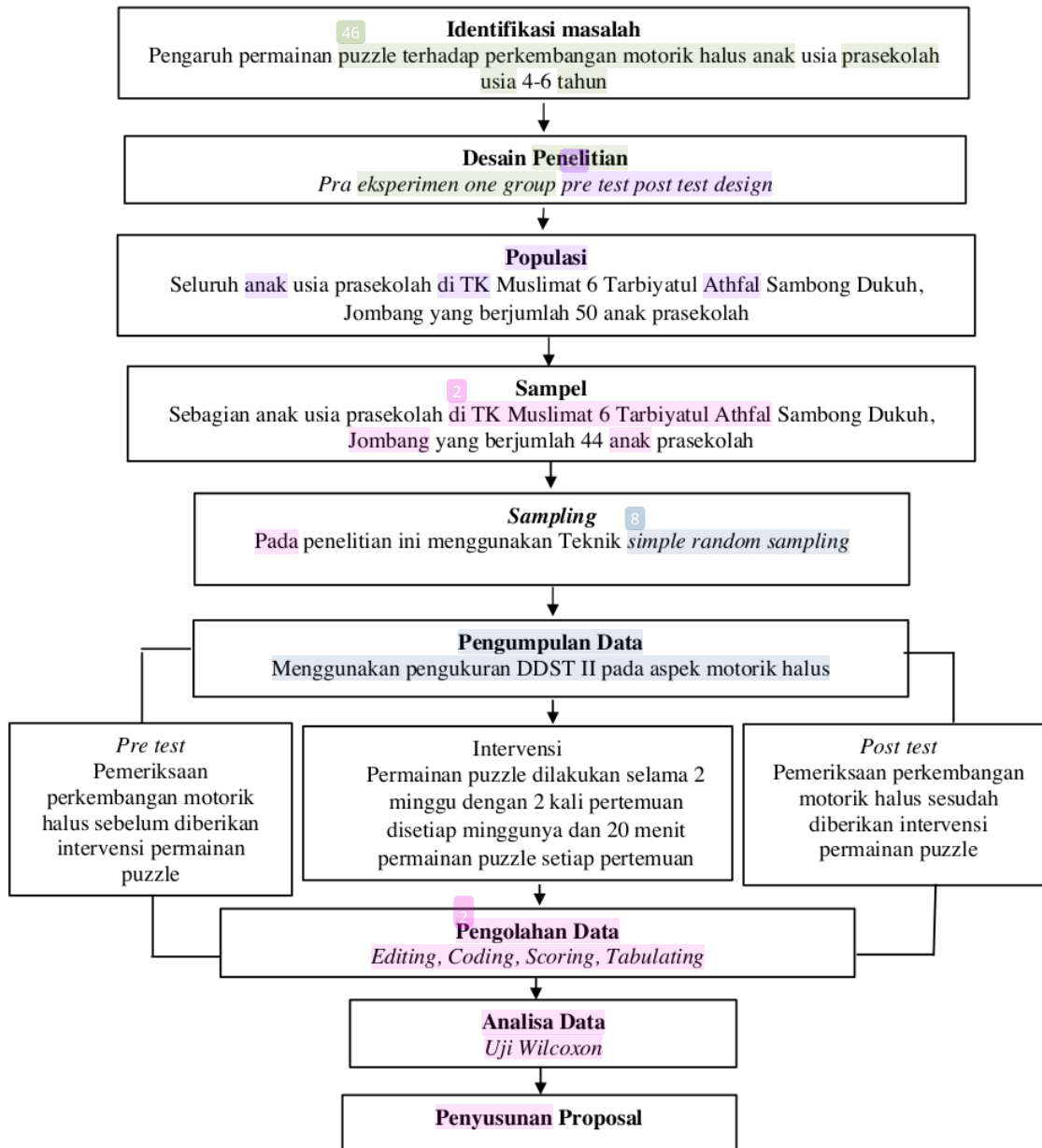
$$n_1 = \frac{N_i}{N} \times n = \frac{30}{50} \times 44 = 26,4 = 26$$

4.4.3. *Sampling*

Sampling penelitian adalah proses menyeleksi populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan *sampling* merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sample, agar memperoleh sample yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan subjek penelitian (Fadilla *et al.*, 2021). Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan metode *proporsional random sampling* yaitu suatu sample yang terdiri dari sejumlah elemen yang dipilih secara acak dengan kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sample. Maka cara pengambilan sample ini dilakukan dengan cara mengambil kertas yang ada didalam tabung yang sudah diisi dengan nomer absen.

4.5. **Jalannya penelitian (kerangka kerja)**

Kerangka kerja merupakan tahapan atau langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah yang dilakukan untuk melakukan penelitian (kegiatan dari awal sampai akhir penelitian) (Simarmata, 2024).



Gambar 4.1 kerangka kerja pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak usia prasekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.

4.6. Identifikasi variabel

Variabel merupakan karakteristik dan sifat suatu obyek yang diamati dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu :

4.6.1. variabel *independent* (bebas)

variabel *independent/* bebas adalah variable yang nilainya mempengaruhi perubahan variabel *dependen* (variable terikat)(Fadilla *et al.*, 2021). Jenis variable ini dapat dimanipulasi. variabel *independent/* bebas pada penelitian ini adalah permainan puzzle

4.6.2. variable *dependent* (terikat)

variabel *dependen/* terikat adalah variable yang nilainya mempengaruhi perubahan variabel *independent* (variable bebas)(Fadilla *et al.*, 2021). variabel *dependen/* terikat pada penelitian ini adalah perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah.

4.7. Definisi operasional

Definisi operasional adalah cara peneliti mendefinisikan variable secara operasional sesuai karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan pengamatan atau pengukuran terhadap suatu objek (Fadilla *et al.*, 2021).

Tabel 4.2 Definisi Operasional pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak usia 4-6 tahun

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel Bebas (<i>Independent</i>) Permainan Puzzle	Puzzle merupakan permainan edukatif yang dimainkan dengan Menyusun kepingan gambar puzzle menjadi satu bagian yang utuh sesuai polanya.	1. Anak dapat Menyusun puzzle yang telah dibongkar. 2. Dilakukan selama 2 minggu dengan 2 kali pertemuan disetiap minggunya 3. Menyusun puzzle dengan durasi 20 menit dalam 1 kali pertemuan	SOP Puzzle	-	-
Variabel Terikat (<i>Dependent</i>) Perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah	Kemampuan pada anak usia prasekolah yang berhubungan pada keterampilan fisik yang melibatkan otot-otot kecil, koordinasi mata dan tangan.	1. Usia 4 tahun a. Mencontoh gambar lingkaran b. Menggambar orang 3 bagian c. Mencontoh tanda (+) d. Memilih garis yang lebih panjang 2. Usia 5 tahun a. Memilih garis yang lebih panjang b. Mencontoh gambar persegi ditunjukkan c. Menggambar orang 6 bagian d. Mencontoh persegi	DDST II Pada Aspek Motorik Halus	Ordinal	Penilaian DDST II P = Lulus semua tes F = Gagal melakukan tes R = Menolak melakukan tes Kategori : 1. Normal (lulus semua tes atau ada 1 <i>caution</i>) 2. <i>Suspect</i> (bila ada 2 atau lebih <i>caution</i> atau ada 1 atau lebih <i>delay</i>) 3. <i>Untestable</i> (bila didapati 1 atau lebih <i>delayed</i> dan 2 atau lebih <i>caution</i>).

3. Usia 6 tahun	dalam hal
a. Mecontoh persegi ditunjukkan	ini <i>delayed</i> dan <i>caution</i> harus
b. Menggambar orang 6 bagian	disebabkan penolakan bukan
c. Mencontoh persegi	kegagalan) (Suhartanti <i>et al.</i> , 2019)

4.8. Pengumpulan dan analisis data

4.8.1. Bahan dan alat

Bahan dan alat dalam penelitian ini yaitu menggunakan :

1. Lembar DDS II aspek motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun
2. SOP permainan puzzle
3. Media puzzle
4. Alat tulis

4.8.2. Instrument penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian agar data lebih mudah diolah dan menghasilkan penelitian yang berkualitas (Fadilla *et al.*, 2021). Instrument untuk permainan puzzle adalah SOP puzzle dan media puzzle. Instrument yang akan digunakan untuk mengukur perkembangan motorik halus anak pada prasekolah usia 4-6 tahun adalah pengukuran dari DDST II pada aspek motorik halus.

4.8.3. Prosedur penelitian

Dalam melakukan penelitian prosedur yang harus ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Mengurus surat pengantar penelitian ke ITS KES ICME Jombang
2. Meminta surat izin kepala sekolah TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.
3. Menjelaskan kepada calon responden tentang penelitian dan bila bersedia menjadi responden dipersilahkan untuk mendatangi *informed consent*.
4. Peneliti melakukan pemeriksaan perkembangan pada aspek motorik halus menggunakan DDST sebelum diberi permainan puzzle pada anak prasekolah usia 4-6 tahun.
5. Peneliti memberikan permainan puzzle yang akan dilakukan selama 2 minggu dengan 2x pertemuan disetiap minggunya dan 20 menit permainan puzzle setiap pertemuan.
6. Peneliti melakukan pemeriksaan perkembangan motorik halus sesudah diberikan permainan puzzle pada anak prasekolah usia 4-6 tahun.
7. Setelah pemeriksaan perkembangan motorik halus terkumpul, peneliti melakukan tabulasi dan Analisa data
8. Penulis Menyusun laporan hasil penelitian

4.8.4. Pengolahan data

Dalam suatu penelitian, pengolahan data merupakan salah satu hal yang penting, karena data yang diperoleh langsung dari penelitian masih mentah, belum memberikan informasi apa-apa, dan belum siap disajikan, untuk memperoleh data hasil yang berarti dan kesimpulan yang baik, diperlukan pengolahan data (Ghozali Imam *et al.*, 2023). Terdapat beberapa tahapan dalam pengolahan data, antara lain:

1. *Editing*

Editing merupakan kegiatan pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner yang sudah diisi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Tujuannya untuk mengurangi kesalahan atau kekurangan yang ada, misalnya nama (inisial), umur, jenis kelamin, pekerjaan, sudah diisi dengan lengkap atau belum. Jika data yang belum terisi peneliti akan melakukan *crosscheck* kepada responden.

2. *Coding*

Coding adalah kegiatan untuk merubah data yang berbentuk huruf menjadi data yang berbentuk angka atau kode numerik untuk mempermudah proses entry data. Peneliti melakukan pemberian kode pada data untuk mempermudah mengelolah data semua variable diberi kode.

a. Memberikan kode terhadap identitas responden

1) Responden

Responden 1 : R1

Responden 2 : R2

Responden 3 : R3

2) Umur anak

4 tahun : U1

5 tahun : U2

6 tahun : U3

3) Jenis kelamin anak

Laki-laki : JK1

Perempuan : JK2

4) Pendidikan ibu

Dasar (SD, SMP) : S1

Menengah (SMA) : S2

Tinggi (PT) : S3

b. Memberikan kode terhadap perkembangan motorik halus

1) Normal : 1

2) *Suspect* : 2

3) *Untestable* : 3

3. *Scoring*

Scoring merupakan pemberian skor masing-masing item pertanyaan yang berkaitan dengan Tindakan responden. Hal ini dimaksudkan untuk memberi bobot pada masing-masing jawaban, sehingga mempermudah perhitungan. Skor atau penilainya tingkat perkembangan motorik halus pada anak prasekolah usia 4-6 tahun sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu menggunakan skala penilaian DDST II yang menjelaskan secara diskriptif maka dapat dikategorikan:

1) Normal

Apabila anak mampu melakukan semua tes dengan baik. Tidak ditemukan skor *delayed* atau maksimal 1 *caution*, jika di temukan lakukan pemeriksaan dipertemuan selanjutnya.

2) *Suspect*

Bila didapatkan 1 atau lebih *delayed* (1T) dan 2 atau lebih gagal bukan oleh penolakan. Jika hal ini ditemukan lakukan tes ulang dalam 1-2 minggu mendatang.

3) *Untestable*

Bila didapatkan 1 atau lebih *delayed* (1T) dan 2 atau lebih *caution* (2P).

Dalam hal ini T dan P harus disebabkan oleh penolakan bukan kegagalan.

4. *Tabulating*

Tabulating adalah tahapan lanjutan sesudah memeriksa dan memberi kode.

Untuk tahapan ini ada penyusunan data berbentuk table supaya lebih memudahkan analisis data selaras dengan tujuan penelitian.

4.8.5. Analisis data

1. Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang dikumpulkan sebagaimana adanya, tanpa tujuan untuk menarik kesimpulan atau generalisasi yang luas (Savita & Amelia, 2020). Analisis univariat pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi dan proporsi variabel sebelum dan sesudah permainan puzzle. Masing-masing variable dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi. Rumus analisis univariat sebagai berikut (Arikunto, 2019) :

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

Keterangan : P = Presentase kategori

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah responden

Hasil presentase setiap kategori dideskripsikan dengan menggunakan kategori sebagai berikut (Arikunto, 2019):

- 100% : seluruhnya dari responden
- 76%-99% : hampir seluruhnya dari responden
- 51%-75% : sebagian besar dari responden
- 50% : setengahnya dari responden
- 26%-49% : hampir setengahnya dari responden
- 1%-25% : sebagian kecil dari responden
- 0% : tidak ada satupun dari responden

2. Bivariat

Analisis *bivariat* dapat dilihat pada dua variable yang dianggap saling berpengaruh maupun berkorelasi (Rahayu *et al.*, 2020). Analisis *bivariat* dalam penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun. Agar dapat dilihat adanya ikatan pada dua variabel ini apakah signifikansi atau tidak signifikansi atau kebenaran 0,05 dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dengan *software* SPSS, dimana $p < \alpha = 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat akibat dari permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang. Sedangkan jika $p > \alpha = 0,05$ maka tidak ada pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.

4.9. Etika penelitian

Etika penelitian adalah aturan yang wajib dipatuhi selama proses pelaksanaan hingga pelaporan akhir penelitian (Haryani Wiworo, 2022). Sesudah pengajuan permohonan terhadap institusi program Pendidikan S1 Ilmu Keperawatan ITSkes ICME Jombang guna memperoleh persetujuan melaksanakan riset. Sesudah mendapatkan persetujuan barulah melaksanakan penelitian lewat penekanan etika mencakup :

1. *Ethical Clearance* (kelayakan Etik)

Menurut pusat penelitian dan pengembangan LIPI (2022) *Ethical Clearance* adalah instrument untuk mengukur akseptabilitas etis dari serangkaian proses penelitian. Izin etik penelitian menjadi acuan bagi peneliti untuk menjunjung nilai integritas, kejujuran dan keadilan dalam melakukan penelitian. Selain itu juga, guna melindungi peneliti dari tuntutan etika penelitian (Halisyah, 2022). Penelitian ini akan dilakukan uji etik oleh komisi etik tim KEPK (Komisi Etik Penelitian Kesehatan) ITSkes ICME Jombang.

2. *Informed consent* (lembar persetujuan responden)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden yaitu dengan memberikan lembar persetujuan kepada responden. Sebelum memberikan *informed consent* atau lembar persetujuan peneliti memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian, *informed consent* menyatakan subjek bersedia/ tidak bersedia ikut terlibat sebagai responden. Apabila subjek bersedia maka harus mendatangani lembar persetujuan (Haryani Wiworo, 2022).

3. *Anonimity* (tanpa nama)

Didalam penelitian ini, peneliti tidak perlu menuliskan nama responden secara lengkap. Penggunaa *anonymity* pada penelitian ini dilakukan menggunakan kode pada lembar observasi misalnya hanya menuliskan nama inisial atau kode angka mulai dari angka 11 dan seterusnya (Haryani Wiworo, 2022).

4. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan ini diartikan sebagai semua informasi yang di dapat dari responden tidak akan disebarluaskan ke orang lain hanya peneliti yang menegetahuinya. Informasi yang telah terkumpul dari subjek dijamin rahasia. peneliti menggunakan kode yang terdapat pada lembar kuesioner sebagai pengganti identitas responden (Haryani Wiworo, 2022).

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian

5.1.1. Data Umum

1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

No	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1.	4 tahun	6	13,6
2.	5 tahun	26	59,1
3.	6 tahun	12	27,3
Jumlah		44	100

Sumber : data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui usia responden di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang Sebagian besar berusia 5 tahun sebanyak 26 responden (59,1%).

2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Laki-laki	28	63,6
2.	Perempuan	16	36,4
Jumlah		44	100

Sumber : data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui jenis kelamin responden di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang Sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28 responden (63,6%).

3. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan ibu

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendidikan ibu di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

No	Tingkat Pendidikan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Dasar	9	20,5
2.	Menengah	23	52,3
3.	Tinggi	12	27,3
Jumlah		44	100

Sumber : data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui tingkat Pendidikan ibu responden di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang Sebagian besar berpendidikan menengah sebanyak 23 orang (52,3%).

5.1.2. Data khusus

1. Perkembangan motorik sebelum diberikan permainan *puzzle*

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan perkembangan anak prasekolah usia 4-6 tahun sebelum diberi permainan *puzzle* di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

No	Perkembangan motorik halus	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	16	36,4
2.	<i>Suspect</i>	21	47,7
3.	<i>untestable</i>	7	15,9
Jumlah		44	100

Sumber : data primer, 2024.

Berdasarkan tabel 5.4 di atas menunjukkan bahwa sebelum diberikan permainan *puzzle* hampir setengahnya responden memiliki perkembangan motorik halus *suspect* dengan presentase sebanyak 21 responden (47,7%) di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.

2. Perkembangan motorik sesudah diberikan permainan *puzzle*

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan perkembangan anak prasekolah usia 4-6 tahun sesudah diberi permainan *puzzle* di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

No	Perkembangan motorik halus	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	34	77,3
2.	<i>Suspect</i>	10	22,7
3.	<i>untestable</i>	0	0
Jumlah		44	100

Sumber : data primer, 2024.

Berdasarkan table 5.5 di atas menunjukkan bahwa sesudah diberikan permainan *puzzle* Sebagian besar responden memiliki perkembangan motorik halus normal dengan presentase sebanyak 34 responden (77,3%) di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.

3. Perkembangan anak prasekolah usia 4-6 tahun sebelum dan sesudah diberikan permainan *puzzle*

Tabel 5.6 Tabulasi silang perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun sebelum dan sesudah diberikan permainan *puzzle* di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

Perkembangan motorik halus	Sebelum perlakuan		Sesudah perlakuan	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	16	36,4	34	77,3
<i>Suspect</i>	21	47,7	10	22,7
<i>Untestable</i>	7	15,9	0	0
Total	44	100	44	100

Uji statistic Wilcoxon p value 0,000<0,05

Sumber : data primer, 2024.

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 44 responden mengalami perkembangan motorik halus yang lebih baik setelah diberikan permainan

puzzle. Perkembangan motorik halus sebelum diberi perlakuan normal 16 (36,4%), *suspect* 21 (47,7%) dan *untestable* 7 (15,9%). Perkembangan motorik halus sesudah diberi perlakuan normal 34 (77,3%), *suspect* 10 (22,7), dan *untestable* 0 (0%).

Hasil Uji Statistik *Wilcoxon* pada SPSS diperoleh nilai signifikan atau nilai probabilitas 0,000 jauh lebih rendah standar signifikan dari 0,05 atau ($p < \alpha$). Maka data H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga menghasilkan jika terdapat pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.

5.2. Pembahasan

5.1.1. Perkembangan pada anak prasekolah usia 4-6 tahun sebelum diberi permainan *puzzle*

Berdasarkan penelitian, hasil pengukuran perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang dengan menggunakan tes DDST pada aspek motorik halus sebelum diberikan permainan puzzle pada tabel 5.4 hampir setengahnya memiliki perkembangan motorik halus *suspect* dengan presentase sebanyak 21 responden (47,7%).

Menurut peneliti saat dilakukan pemeriksaan tes DDST II rata-rata responden tidak terlampaui tes sesuai garis usianya, yaitu pada saat diberikan kegiatan memilih garis yang lebih Panjang, menggambar orang 3 bagian, mencontoh persegi Panjang, dan menggambar orang 6 bagian. Kondisi ini mengindikasikan adanya hambatan dalam konsentrasi dan koordinasi antara mata dan tangan. Anak-anak juga cenderung

kurang sabar dan mudah menyerah saat diberikan tugas dan responden masih minta bantuan kepada orang disekitarnya. Hal ini menunjukkan adanya keterbatasan dalam kemampuan *problem-solving*, konsistensi dalam melakukan tugas, dan kurangnya pengalaman aktivitas yang mendukung perkembangan motorik halus.

Menurut Wardatul Jannah & Selong (2019) bahwa aktivitas motorik halus, seperti menggambar, mencontoh bentuk, atau memilih garis, membutuhkan koordinasi antara sistem visual (mata) dan motorik (tangan). Anak yang belum mencapai tingkat perkembangan motorik halus yang sesuai usianya mungkin menghadapi hambatan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang membutuhkan konsentrasi dan koordinasi mata-tangan, serta kurangnya stimulasi untuk membangun konsentrasi, konsistensi, dan kemampuan pemecahan masalah (*problem-solving*). Faktor ini menyebabkan anak kesulitan menyelesaikan tugas secara mandiri, cepat merasa frustrasi, dan cenderung meminta bantuan. Hambatan yang sering muncul seperti kesulitan menyelesaikan menggambar orang dengan bagian yang lebih banyak atau mencontoh bentuk-bentuk tertentu.

Menurut Oktaviyani & Suri (2019) bahwa pada tahap *Preoperational* (usia 2-7 tahun) anak mulai mengembangkan kemampuan simbolis, seperti menggambar dan mencontoh bentuk, yang memerlukan koordinasi motorik halus dan sistem visual. Namun, anak pada usia ini masih memiliki keterbatasan dalam kemampuan logis dan pemecahan masalah. perkembangan kemampuan motorik halus dipengaruhi oleh stimulasi lingkungan dan pengalaman langsung. Jika anak tidak mendapatkan cukup stimulasi atau dukungan untuk melatih keterampilan motorik halus, perkembangan koordinasi mata-tangan mereka bisa terhambat. Akibatnya, mereka mungkin mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas seperti

menggambar, meniru bentuk, atau tugas lain yang memerlukan konsentrasi, konsistensi, dan kemampuan pemecahan masalah.

Faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik halus anak usia prasekolah adalah jenis kelamin. Data dari tabel 5.2 diketahui responden di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang Sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 28 responden (63,6%). Menurut peneliti Jenis kelamin dapat memengaruhi perkembangan motorik halus, di mana anak laki-laki cenderung mengalami keterlambatan dalam penguasaan keterampilan motorik halus dibandingkan anak perempuan pada usia prasekolah. Hal ini dikarenakan anak laki-laki lebih banyak tertarik pada aktivitas fisik yang melibatkan motorik kasar, seperti berlari atau bermain bola, dibandingkan aktivitas yang melibatkan ketelitian dan koordinasi otot kecil. Akibatnya, anak laki-laki mungkin memiliki keterampilan motorik halus yang belum berkembang optimal, seperti kesulitan menggambar atau memilih garis. Menurut Panzilion et al (2020) ada beberapa aspek yang berpengaruh dalam perkembangan motorik halus anak yaitu jenis kelamin yang mana perkembangan motorik halus anak laki-laki dan perempuan menunjukkan perbedaan karena faktor biologis, psikologis, sosial dan budaya. Secara biologis, anak perempuan cenderung lebih unggul dalam motorik halus karena perkembangan otak, khususnya area yang mengontrol gerakan halus, lebih cepat matang. Hormon estrogen mendukung koordinasi dan ketelitian, sedangkan testosteron pada anak laki-laki lebih memengaruhi aktivitas motorik kasar. Secara psikologis, anak perempuan lebih sabar dan teliti dalam tugas motorik halus. Sosial dan budaya juga memengaruhi, karena anak perempuan lebih sering dilibatkan dalam aktivitas yang melatih motorik halus, seperti menggambar atau bermain

boneka, sedangkan anak laki-laki lebih banyak terlibat dalam aktivitas motorik kasar.

5.1.2. Perkembangan pada anak prasekolah usia 4-6 tahun sesudah diberikan permainan *puzzle*

Berdasarkan penelitian, hasil pengukuran perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang dengan menggunakan tes DDST pada aspek motorik halus sesudah diberikan permainan *puzzle* pada tabel 5.5 sebagian besar memiliki perkembangan motorik halus normal dengan presentase sebanyak 34 responden (77,3%). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan perkembangan motorik halus dari sebelumnya mengalami *suspect* dan *untestable* menjadi normal sesudah diberikan permainan *puzzle* pada anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.

Menurut peneliti dapat dijelaskan bahwa 10 anak yang mengalami perkembangan motorik halus *suspect* sudah dilakukan tes 2x selama 2 minggu dengan jeda 1 minggu. Dari hasil pengukuran DDST II pada aspek motorik halus dari *suspect* dan *untestable* menjadi normal sesudah dilakukan permainan *puzzle* terdapat perubahan yaitu memilih garis yang lebih Panjang, menggambar orang 3 bagian, mencontoh persegi Panjang, dan menggambar orang 6 bagian. Hal ini mengindikasikan bahwa anak-anak yang sebelumnya termasuk dalam kategori *suspect* dan *untestable* memiliki potensi perkembangan yang signifikan jika diberikan intervensi yang tepat. Stimulasi yang dilakukan memungkinkan anak melatih kemampuan observasi, konsentrasi, dan manipulasi objek secara bertahap hingga keterampilan motorik halusnya meningkat dan dengan adanya stimulasi

yang terarah dan konsisten dapat membantu anak mengatasi keterlambatan dalam perkembangan motorik halus.

Menurut pendapat Budiman (2020) didapatkan bahwa perkembangan motorik anak, termasuk motorik halus, dapat ditingkatkan melalui stimulasi yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Anak yang awalnya berada dalam kategori *suspect* dan *untestable* mungkin membutuhkan waktu dan stimulasi tambahan untuk mencapai perkembangan normal. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan motorik pada anak berlangsung secara bertahap dan mengikuti pola tertentu. Anak yang mengalami keterlambatan pada tahap tertentu tetap memiliki peluang untuk mencapai tahap perkembangan yang sesuai jika diberikan intervensi yang tepat. Kegiatan seperti menggambar orang, mencontoh bentuk geometris, dan memilih garis panjang merupakan tugas yang relevan dengan perkembangan motorik halus sesuai usianya, yang menunjukkan bahwa stimulasi dapat mempercepat proses kematangan motorik halus dan dengan melalui stimulasi yang konsisten, terarah, dan berulang keterlambatan perkembangan bukanlah kondisi permanen, melainkan dapat diperbaiki dengan pendekatan yang tepat, yang melibatkan penguatan koneksi saraf, integrasi sensorimotor, dan bimbingan untuk membantu anak mencapai potensi maksimalnya.

Faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik halus anak usia prasekolah adalah usia. Data dari tabel 5.1 diketahui responden di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang Sebagian besar berusia 5 tahun yaitu sebanyak 26 responden (59,1%). Menurut peneliti perkembangan motorik halus dipengaruhi oleh usia. Pada usia 5 tahun, perkembangan motorik halus anak biasanya lebih optimal dibandingkan usia 4 atau 6 tahun karena diusia 5 tahun ini adalah fase

puncak dalam kematangan otot kecil dan koordinasi tangan-mata, konsentrasi dan ketelitian. Pada usia 4 tahun, anak-anak masih dalam tahap eksplorasi dasar dan pengenalan terhadap gerakan motorik halus, sehingga mereka cenderung kurang stabil dalam menyelesaikan tugas yang memerlukan ketelitian dan konsentrasi. Di sisi lain, pada usia 6 tahun, anak-anak mulai memasuki tahap persiapan untuk pendidikan formal, di mana mereka lebih fokus pada keterampilan akademik yang lebih kompleks dan mungkin mengabaikan perkembangan motorik halus yang lebih sederhana. Pada usia 5 tahun, anak sudah memiliki dasar yang cukup matang dalam kemampuan motorik halus dan mulai menunjukkan ketepatan dalam gerakan tangan, kemampuan menyusun dan menggambar, serta lebih mampu menyelesaikan tugas-tugas yang membutuhkan koordinasi visual-motorik, seperti yang dilakukan dalam permainan puzzle. Menurut Rahmad Maulana & Eva Imania Eliasa (2024) Pada usia 5 tahun, anak sudah mencapai tingkat kematangan tertentu dalam keterampilan motorik halus. Perkembangan ini didorong oleh kematangan otak dan koordinasi saraf yang mendukung kemampuan anak dalam melakukan tugas-tugas motorik halus secara lebih presisi dan konsisten. Yang mana usia 5 tahun ini, anak-anak mulai mampu mengorganisir pikiran mereka dan memiliki ketekunan untuk menyelesaikan tugas yang melibatkan koordinasi motorik halus, seperti menggambar, menulis, dan menyusun puzzle. Hal ini membuat mereka lebih siap untuk berkembang dalam motorik halus dibandingkan dengan usia 4 atau 6 tahun, ketika kemampuan kognitif mereka belum atau sudah beralih ke tahap yang lebih kompleks.

Faktor lain yang mempengaruhi perkembangan motorik halus anak usia prasekolah adalah tingkat Pendidikan ibu. Data dari tabel 5.3 diketahui responden

di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang Sebagian besar tingkat Pendidikan ibu adalah menengah 23 (52,3%) orang dan tinggi yaitu sebanyak 12 (27,3%) orang. Menurut peneliti perkembangan motorik halus dipengaruhi oleh tingkat Pendidikan ibu. Jika semakin tinggi Pendidikan seseorang maka semakin luas pula wawasannya. Sehingga untuk anak yang mempunyai orang tua dengan berpendidikan tinggi menjadi satu kelebihan yang dapat meningkatkan perkembangan motorik halus anak. Menurut Maharani et al (2024) bahwa orang tua yang berlatar belakang Pendidikan lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih luas dibandingkan orang tua yang berlatar belakang Pendidikan dibawahnya, sehingga orang tua dapat mencari banyak informasi mengenai stimulasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perkembangan motorik halus dan dapat bersifat terbuka dalam menerima informasi.

5.1.3. Pengaruh permainan *puzzle* sebelum dan sesudah terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun

Berdasarkan tabel 5.6 diatas menunjukkan bahwa sebelum diberikan permainan *puzzle* terdapat perkembangan motorik halus pada anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang yang mengalami tingkat perkembangan motorik halus kategori *suspect* 21 (47,7%) responden, tingkat perkembangan motorik halus kategori *untestable* 7 (15,9%) responden dan tingkat perkembangan motorik halus kategori normal 16 (36,4%) responden. Kemudian setelah dilakukan intervensi pemberian permainan *puzzle* terhadap perkembangan motorik halus tingkat perkembangan motorik halus kategori normal 34 (77,3%) responden dan perkembangan motorik halus kategori *suspect* sebanyak 10 (22,7%) responden. Hasil Uji Statistik *Wilcoxon* pada SPSS 25 dengan taraf

kesalahan 5%, diperoleh nilai signifikan atau nilai probabilitas 0,000 jauh lebih rendah standar signifikan dari 0,05 atau ($p < \alpha$). Maka data H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga menghasilkan jika terdapat pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang.

Menurut peneliti kajian diatas menunjukkan bahwa permainan puzzle yang diberikan pada anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak. Pada tes DDST II sebelum dilakukan permainan *puzzle* rata-rata responden tidak mampu melakukan memilih garis yang lebih Panjang, menggambar orang 3 bagian, mencontoh persegi Panjang, dan menggambar orang 6 bagian. Dan terdapat perubahan setelah dilakukan permainan *puzzle* responden rata-rata sudah mampu memilih garis yang lebih Panjang, menggambar orang 3 bagian, menggambar orang 6 bagian, mecontoh gambar persegi Panjang. Sehingga dapat dikatakan pula bahwa permainan puzzle ini dapat diterapkan untuk membantu anak prasekolah usia 4-6 tahun dalam mengembangkan motorik halusnya. Dengan demikian permainan puzzle bisa meningkatkan perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 4-6 tahun di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang, Selain itu permainan *puzzle* juga merupakan suatu alternatif bermain anak yang bertujuan untuk melatih kreativitas serta perkembangan motorik halus pada anak dan merupakan permainan yang banyak sekali manfaatnya serta tidak membosankan karena disini anak melatih kemampuan dan kreativitasnya sehingga otot-otot kecil serta koordinasi mata dan tangan agar dapat berkembang dengan baik. Permainan *puzzle* juga bisa menjadi

metode agar melatih motorik halus dan untuk melatih kreativitas guna meningkatkan kemampuan motoriknya.

Selain itu peneliti juga berpendapat bahwa salah satu bentuk keuntungan pemberian permainan *puzzle* ini adalah dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan anak sehingga perkembangan anak akan semakin terasah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan jika anak yang banyak mendapatkan rangsangan yang didapatkan dari gurunya dan pihak lain baik pembelajaran maupun difasilitasi lainnya, dimana rangsangan tersebut anak akan semakin terasah dan perkembangannya akan semakin baik dan saling serasi dengan batas usia pada anak. Sedangkan bagi anak yang mengalami perkembangan meragukan atau belum berkembang terjadi karena tidak atau kurang mempunyai kesempatan yang banyak dalam melatih kreativitas mereka selama sekolah dan juga selam dirumah karena responden jarang di berikan stimulasi atau latihan dari keluarga untuk memberikan rangsangan pertumbuhan motorik halus pada anak.

Menurut Alaska & Hakim (2020) menyatakan bahwa permainan *puzzle* berfungsi sebagai salah satu bentuk stimulasi efektif yang dapat mendukung perkembangan anak, terutama dalam aspek kreativitas dan keterampilan motorik halus. Dalam proses bermain *puzzle*, anak-anak menghadapi tantangan yang melibatkan pemecahan masalah, pengenalan pola, koordinasi mata dan tangan, serta pengambilan keputusan. Permainan *puzzle* juga menjadi salah satu permainan yang membantu mengintegrasikan koordinasi antara visual (mata) dan motorik (gerakan tangan), yang menjadi dasar penting untuk keterampilan motorik halus seperti menggambar, menulis, dan memanipulasi benda kecil. Anak-anak

menunjukkan peningkatan dalam konsentrasi dan ketekunan saat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan melalui permainan puzzle

Faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik halus anak usia prasekolah adalah usia. Data dari tabel 5.1 diketahui responden di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang Sebagian besar berusia 5 tahun yaitu sebanyak 26 responden (59,1%). Menurut peneliti perkembangan motorik halus dipengaruhi oleh usia. Pada usia 5 tahun, perkembangan motorik halus anak biasanya lebih optimal dibandingkan usia 4 atau 6 tahun karena diusia 5 tahun ini adalah fase puncak dalam kematangan otot kecil dan koordinasi tangan-mata, konsentrasi dan ketelitian. Pada usia 4 tahun, anak-anak masih dalam tahap eksplorasi dasar dan pengenalan terhadap gerakan motorik halus, sehingga mereka cenderung kurang stabil dalam menyelesaikan tugas yang memerlukan ketelitian dan konsentrasi. Di sisi lain, pada usia 6 tahun, anak-anak mulai memasuki tahap persiapan untuk pendidikan formal, di mana mereka lebih fokus pada keterampilan akademik yang lebih kompleks dan mungkin mengabaikan perkembangan motorik halus yang lebih sederhana. Pada usia 5 tahun, anak sudah memiliki dasar yang cukup matang dalam kemampuan motorik halus dan mulai menunjukkan ketepatan dalam gerakan tangan, kemampuan menyusun dan menggambar, serta lebih mampu menyelesaikan tugas-tugas yang membutuhkan koordinasi visual-motorik, seperti yang dilakukan dalam permainan puzzle. Menurut Rahmad Maulana & Eva Imania Eliasa (2024) Pada usia 5 tahun, anak sudah mencapai tingkat kematangan tertentu dalam keterampilan motorik halus. Perkembangan ini didorong oleh kematangan otak dan koordinasi saraf yang mendukung kemampuan anak dalam melakukan tugas-tugas motorik halus secara lebih presisi dan konsisten. Yang mana usia 5

tahun ini, anak-anak mulai mampu mengorganisir pikiran mereka dan memiliki ketekunan untuk menyelesaikan tugas yang melibatkan koordinasi motorik halus, seperti menggambar, menulis, dan menyusun puzzle. Hal ini membuat mereka lebih siap untuk berkembang dalam motorik halus dibandingkan dengan usia 4 atau 6 tahun, ketika kemampuan kognitif mereka belum atau sudah beralih ke tahap yang lebih kompleks.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad Iqbal et al., 2023), dapat dijelaskan bahwa dari 18 anak sebelum diberikan permainan puzzle ada 12 (66,7%) anak yang mengalami perkembangan motorik halus *suspect* dan ada 6 (33,3%) anak mengalami perkembangan motorik halus *untestable* dan setelah diberikan permainan *puzzle* perkembangan motorik halus anak mengalami peningkatan yaitu perkembangan motorik halus kategori normal 13 (72,2%) anak dan perkembangan motorik halus kategori *suspect* 5 (27,8%) anak. Masih adanya Sebagian kecil anak dengan perkembangan motorik halus *suspect* setelah diberikan permainan *puzzle* diakibatkan oleh kemauan atau antusias anak untuk melakukan kegiatan kurang dan dapat juga karena mereka mudah bosan dengan kegiatan yang mereka lakukan. Berdasarkan pengujian menggunakan SPSS didapatkan hasil $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara permainan puzzle dan perkembangan motorik halus.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perkembangan motorik halus anak usia prasekolah sebelum diberi permainan puzzle di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang adalah Sebagian besar responden mendapat kategori nilai *suspect*.
2. Perkembangan motorik halus anak usia prasekolah sesudah diberi permainan puzzle di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang adalah Sebagian besar responden mendapat kategori nilai normal
3. Ada pengaruh antar permainan puzzle terhadap perkembangan anak usia prasekolah di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang

6.2. Saran

Berdasarkan data lampiran maka penulis ajukan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru TK

Diharapkan guru TK dapat menerapkan media puzzle menjadi alat peraga edukatif dikegiatan belajar mengajar minimal 1x dalam seminggu untuk meningkatkan perkembangan motorik halus.

2. Bagi dosen institusi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan bahan keperawatan anak atau dijadikan materi pembelajaran tentang permainan puzzle menjadi salah satu metode untuk menstimulasi masalah pada perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah. Sekaligus sebagai media pengabdian masyarakat untuk mengedukasi seluruh guru TK bahwa salah satu permainan

edukatif untuk menstimulasi motorik halus dapat dilakukan dengan permainan puzzle.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian mengenai stimulasi perkembangan anak yang dapat dilakukan dengan permainan puzzle sebagai contoh pengaruh perkembangan permainan puzzle dengan motorik kasar atau kognitif anak usia prasekolah.

1 DAFTAR PUSTAKA

- Abristiana, P. O., Kristanti, A., & Aisyatul W., A. (2020). Pengenalan Angka Menggunakan Permainan Puzzle dan Pengaruhnya Terhadap Perkembangan Emosi dan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini di Play Group Se-Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 70–86. <https://doi.org/10.31537/laplace.v3i1.314>
- Arianti, M., Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung Jl Bakau No, A., & Raya KecKedamaian Kota Bandar Lampung, T. (2023). *Edisi Agustus 2023 Hal* (Vol. 2, Issue 2).
- Arifin, K., Febriananda, F., Satria, I. B., Natfi, A., Yarni, L., Sjech, U., Djamil, M., & Bukittingi, D. (2023). *Perkembangan Anak Usia Dini*. <http://jurnal.anfa.co.id>
- Arikunto. (2019). *'Metode Penelitian Ilmiah'*, *Metode Penelitian Ilmiah*, 84, p.116.
- Damanik Hanna, MK. D. , & I. Erman. , M. (2021). *Penilaian Perkembangan Anak Usia Dini Model Denver Developmental Screening Test (DDST) II*. Kediri : Lembaga Chakra Brahmada Lentara.
- Damanik, S., Harahap, H. P., Suwardi, S., Studi, P., Kebidanan, S., Kebidanan, D. P., Farmasi, F., & Kesehatan, D. (2024). *Pemberian Metode Lego Dan Puzzle Terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik Halus Anak Prasekolah*. 10, 19–25.
- Danur Jayanti, N., Indah Mayasari, S., Studi DIII Kebidanan, P., & Tinggi Ilmu Kesehatan Widyagama Husada Malang, S. (2019). Pemberdayaan Kader dalam Pemantauan Pertumbuhan dan Perkembangan Balita dengan DDST di Desa Mangliawan Kab. Malang. In *JAPI) Jurnal Akses Pengabdian Indonesia* (Vol. 4).
- Deviany Widayawaty, E. , & J. M. (2021). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Keterlambatan Bicara Di House of Fatima Child Center Kota Malang*. *Health Care Media*, 5, 3-6.
- Fadilla, Z., Ketut Ngurah Ardiawan, M., Eka Sari Karimuddin Abdullah, M., Jannah Ummul Aiman, M., & Hasda, S. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. <http://penerbitzaini.com>
- Faridah, U., Hidayah, N., & Afifah, S. N. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Status Motorik Halus Pada Anak Usia Dini. In *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* (Vol. 14, Issue 1).
- Fitriani, ;, & Yuwanti. (2023a). The Influence Of Playdough Games On The Development Of Fine Motorcy Of Preschool Age Children At Daarul Quran Ngunangan Kindergarten. In *Journal of TSCS1Kep* (Vol. 8, Issue 2). <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep>
- Fitriani, ;, & Yuwanti. (2023b). The Influence Of Playdough Games On The Development Of Fine Motorcy Of Preschool Age Children At Daarul Quran Ngunangan Kindergarten. In *Journal of TSCS1Kep* (Vol. 8, Issue 2). <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep>
- Fitriani, ;, & Yuwanti. (2023c). The Influence Of Playdough Games On The Development Of Fine Motorcy Of Preschool Age Children At Daarul Quran

- Ngurangan Kindergarten. In *Journal of TSCS1Kep* (Vol. 8, Issue 2). <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep>
- Ghozali Imam, Rumpiati, & Nurhastutik Ria Fajar. (2023). *jurnal+imam+ghozali+-1-1*.
- Hamidah, S., Muhammad,), & Rizal, S. (2021). Pengaruh Kegiatan Melukis Terhadap Kemampuan Motorik Halus Pada Anak Pra Sekolah 4-6 Tahun. *IJMT: Jurnal Kebidanan | Indonesian Journal of Midwifery Today*, 1(1). <https://doi.org/10.30587/ijmt.v1i1.3327>
- Haryani Wiworo, I. S. (2022). *Modul Etika Penelitian*.
- Indrawan, I. (2020). *pendidikan anak prasekolah*. CV. Pena Persada.
- Kadek Dian Arisanti, N., Ayu Nyoman Trisna Narta Dewi, A., & Wiwiek Indrayani, A. (2024). Pengaruh Puzzle Terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik Halus Anak Prasekolah Di Tk Santo Yoseph Denpasar. 1. <https://doi.org/10.32382/medkes.v19i1>
- Lutfiani, A. dkk. (2022). *Ilmu Dasar Keperawatan Anak*. CV Pradina Pustaka.
- Mukhlis, S. H. (2024). *Peran Lembaga Paud Bagi Pendidikan Anak Di Daerah Pedesaan*.
- Nikmah, Q. & Z. /, & Jurnal, I. (2023). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia 24-36 Bulan The Effect Of Puzzle Games on Fine Motor Development in Children Aged 24-36 Months. *Jurnal / Indonesian Journal Of Professional Nursing*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.30587/ijpn.v4i1>
- Nisem. (2022). *Upaya Peningkatan Keterampilan Menghitung Pecahan Senilai Menggunakan Media Puzzle*.
- Nurhayati, S., Zarkasih Putro, K., dan Permainan Anak Usia Dini, B., Nur Hayati, S., & Sunan Kalijaga Yogyakarta, U. (2021). *Generasi Emas Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini Volume 4 Nomor 1, Mei 2021 Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini*.
- Oktaviani, R. D., & Suri, O. I. (2019). *Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Prasekolah Article Information A B S T R A C t*. 10, 112–116. <http://ejurnal.stikesprimanusantara.ac.id/>
- Puspita Sari, F., Sofia, A., & Nawang Sasi, D. (2024). Pengaruh Bermain Puzzle Geometric terhadap Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pelita PAUD*, 8(2), 390–399. <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v8i2.3788>
- Puspitasari, D. L. E., & Anggraeni, A. D. (2022). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Tingkat Kecemasan Anak Usia Prasekolah Saat Pemeriksaan Gigi Dan Mulut Dengan Status Karies Gigi. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(01), 51–58. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i01.568>
- Rahayu, H., Rosita, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Kemuliaan, B. (2020). Analisis Pengetahuan Ibu Nifas Tentang Tanda Bahaya Masa Nifas Terhadap Pemanfaatan Buku KIA Di Rsu Budi Kemuliaan Analysis Of Knowledge Of Postpartum Mothers About Alert Signs Of Postpartum Period Towards The Use Of Maternal And

- Child's Health Books At Budi Kemuliaan General Hospital. In *Medikes (Media Informasi Kesehatan)* (Vol. 7, Issue 2). ⁵⁵
- ¹⁸ Rahayu Khoerunnisa, S., Muqodas, I., & Justicia, R. (2023). Pengaruh Bermain Puzzle terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 49–58. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.279>
- Runtu Auleria, W. I., & Langelo, L. C. (2024). *Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Prasekolah Di Kelurahan Woloan III Kota Tomohon*.
- ⁴ S, M. I., Oktaviana, C., & Azkia, C. N. (2023). Pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah di TK Harapan Bunda Kabupaten Aceh Utara. *Journal of Nursing Practice and Education*, 4(1). <https://doi.org/10.34305/jnpe.v4i1.941>
- ²⁷ Savita, R., & Amelia, F. (2020). *The Relationship of Maternal Employment, Gender, and ASI Eksklusif with Incident of Stunting in Toddler Aged 6-59 Months in South Bangka*. 8(1).
- ⁶ Selina, S., Saparwati, M., & Kunci, K. (2024). *Apakah Stunting sebagai Faktor Penyebab Keterlambatan Perkembangan pada Anak Usia Prasekolah? Informasi Artikel Abstrak* (Vol. 2, Issue 2). <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/JKBS>
- Simarmata, J. (2024). *Desain Penelitian Kuantitatif*. <https://www.researchgate.net/publication/382274587>
- Siska Rahiliyah Andarwati, zainal M. W. N. S. (2020). *Permainan Lego(Parallel Play) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia 3-6 Tahun*.
- ¹ Sit, M. (2019). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Prenademia Jakarta.
- ¹⁶ Suhartanti, I., Zulfa Rufaida, Mk., Setyowati, W., & Fitria Wahyu Ariyanti, Mk. (2019a). *Stimulasi Kemampuan Motorik Halus Anak Pra Sekolah*.
- ¹⁶ Suhartanti, I., Zulfa Rufaida, Mk., Setyowati, W., & Fitria Wahyu Ariyanti, Mk. (2019b). *Stimulasi Kemampuan Motorik Halus Anak Pra Sekolah*.
- ¹¹ Sulistyani, A. I., Santi, E., & Nasution, T. H. (2024). *Juru Rawat Pengaruh Terapi Finger Painting Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Di Tk A Kemala Bhayangkari 03 Banjarbaru The Effect Of Finger Painting Therapy On Children's Fine Motor Development At Kindergarten A Kemala Bhayangkari 03 Banjarbaru* (Vol. 4, Issue 1). <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JUK>
- ¹⁵ Tanjung, M. S. & M. S. M. S. M. (Acc). (2021). *Metodologi Penelitian Sederhana, Ringkas, Padat Dan Mudah Dipahami*.
- ²² Ul Badriyah, A., Guru Pendidikan Anak Usia Dini, P., Psikologi dan Pendidikan, F., Al Azhar Indonesia, U., & Sisingamangaraja Kebayoran Baru Jakarta Selatan, J. (2023). Strategi Guru Menstimulasi Motorik Halus Melalui Kegiatan Practical Life Anak 4-5 Tahun. *Jurnal AUDHI*, 5(02), 96–108. <https://jurnal.uai.ac.id/index.php/AUDHI>
- ¹⁷ Wardani, F. S., Nadya, N. S., Hairina, Y., & Mulyani, M. (2022). Sosialisasi Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini kepada Orangtua Taman Kanak-Kanak Darul

Lulu Banjarmasin. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(6), 1671–1676. <https://doi.org/10.54082/jamsi.466>

Alaska, A., & Hakim, A. A. (2020). *Analisis Olahraga Tradisional Lompat Tali dan Engklek Sebagai Peningkat Kebugaran Tubuh Analisis Olahraga Tradisional Lompat Tali Dan Engklek Sebagai Peningkat Kebugaran Tubuh Di Era New Normal (Studi Literatur)*.

Budiman. (2020). *Perkembangan dan Keterampilan Motorik*.

Maharani, V., Indah Purnama Eka Sari, W., Kebidanan, D. I., Kesehatan Kemenkes Bengkulu, P., & III Kebidanan Curup, D. (2024). Pengaruh Finger Painting Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Prasekolah Usia 3-6 Tahun. *JMSWH Journal of Midwifery Science and Women's Health*, 4. <https://doi.org/10.36082/jmswh>

Panzilion, P., Padila, P., Tria, G., Amin, M., & Andri, J. (2020). Perkembangan Motorik Prasekolah antara Intervensi Brain Gym dengan Puzzle. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 510–519. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1120>

Rahmad Maulana, & Eva Imania Eliasa. (2024). *Eksplorasi Ciri Khas Dan Tugas Perkembangan Anak Usia Dini (2-6 Tahun): Implikasi Fisik, Kognitif, Dan Sosio-Emosi Dalam Pendidikan Dan Pengasuhan*.

Muhammad Iqbal, Oktaviyana, C., & Azkia, C. N. (2023). Pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah di TK Harapan Bunda Kabupaten Aceh Utara. *Journal of Nursing Practice and Education*, 4(1). <https://doi.org/10.34305/jnpe.v4i1.941>

Wardatul Jannah, & Selong, P. (2019). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Kegiatan Meronce Bentuk Dan Warna Pada Kelompok B Tk Pertiwi Selong. In *Jurnal Pendidikan dan Sains* (Vol. 1, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>

PENGARUH PERMAINAN PUZZLE TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS PADA ANAK USIA PRASEKOLAH (Di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang)

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	3%
2	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	2%
3	jurnal.inkadha.ac.id Internet Source	2%
4	ejournal.stikku.ac.id Internet Source	2%
5	tutisetiyawati.blogspot.com Internet Source	2%
6	jurnal.unw.ac.id Internet Source	1%
7	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	1%
8	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	1%

repository.stikesdrsoebandi.ac.id

9	Internet Source	1 %
10	repository.unpkediri.ac.id Internet Source	1 %
11	ejournal.poltekkes-smg.ac.id Internet Source	1 %
12	journal.umg.ac.id Internet Source	<1 %
13	123dok.com Internet Source	<1 %
14	ejournalmalahayati.ac.id Internet Source	<1 %
15	journal.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
16	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	<1 %
17	jamsi.jurnal-id.com Internet Source	<1 %
18	jurnal.umt.ac.id Internet Source	<1 %
19	repository.unigal.ac.id Internet Source	<1 %
20	rinjani.unitri.ac.id Internet Source	<1 %

21	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
22	journal.silkroad-science.com Internet Source	<1 %
23	media.neliti.com Internet Source	<1 %
24	ojs3.poltekkes-mks.ac.id Internet Source	<1 %
25	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	<1 %
26	jurnal.upmk.ac.id Internet Source	<1 %
27	e-journal.poltekkes-palangkaraya.ac.id Internet Source	<1 %
28	repository.itekes-bali.ac.id Internet Source	<1 %
29	Submitted to GIFT University Student Paper	<1 %
30	e-journal.stkipsiliwangi.ac.id Internet Source	<1 %
31	journal.staiypiqaubau.ac.id Internet Source	<1 %
32	jpenmas.bundadelima.ac.id	

Internet Source

<1 %

33

Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan
Tinggi Indonesia Jawa Timur

Student Paper

<1 %

34

journal.ppnijateng.org

Internet Source

<1 %

35

repository.unja.ac.id

Internet Source

<1 %

36

e-journals.unmul.ac.id

Internet Source

<1 %

37

ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id

Internet Source

<1 %

38

pssh.umsida.ac.id

Internet Source

<1 %

39

repository.pkr.ac.id

Internet Source

<1 %

40

journals.sagamediaindo.org

Internet Source

<1 %

41

repository.itskesicme.ac.id

Internet Source

<1 %

42

pdfcookie.com

Internet Source

<1 %

43

e-journal.nalanda.ac.id

Internet Source

<1 %

44

Basransyah Basransyah, Eka Masrifatus Anifah, Rochmat Bagus Al Fitrah, Deta Lestari Smith et al. "EDUKASI DAN PELATIHAN PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI LILIN AROMATERAPI", SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 2023

Publication

<1 %

45

jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id

Internet Source

<1 %

46

repository.bku.ac.id

Internet Source

<1 %

47

e-journal.iahn-gdepudja.ac.id

Internet Source

<1 %

48

ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id

Internet Source

<1 %

49

siakad.stikesdhb.ac.id

Internet Source

<1 %

50

Dinda Aulia Azzahrah, Sri Katoningsih. "Pengaruh Pembiasaan Akhlak Mulia Anak Usia Dini terhadap Komunikasi dengan Orang Tua", Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2023

Publication

<1 %

51	Firda Ayu Nurzеха Sari, Isnaeni Isnaeni. "Efektivitas Terapi Bermain Montase Terhadap Kemampuan Motorik Halus Pada Anak Prasekolah Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal 44 Kota Bekasi", Malahayati Nursing Journal, 2022 Publication	<1 %
52	ejurnal.stikesprimanusantara.ac.id Internet Source	<1 %
53	jurnal.unitri.ac.id Internet Source	<1 %
54	repository.usu.ac.id Internet Source	<1 %
55	www.ejournalyarsi.ac.id Internet Source	<1 %
56	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
57	journal-mandiracendikia.com Internet Source	<1 %
58	nhs-journal.com Internet Source	<1 %
59	repository.untar.ac.id Internet Source	<1 %
60	stikespanakkukang.ac.id Internet Source	<1 %

61

Muhammad Iqbal S, Cut Oktaviyana, Cut Nalul Azkia. "Pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah di TK Harapan Bunda Kabupaten Aceh Utara", *Journal of Nursing Practice and Education*, 2023

Publication

<1 %

62

adoc.pub
Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

PENGARUH PERMAINAN PUZZLE TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS PADA ANAK USIA PRASEKOLAH (Di TK Muslimat 6 Tarbiyatul Athfal Sambong Dukuh, Jombang)

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

PAGE 67

PAGE 68

PAGE 69

PAGE 70

PAGE 71
