

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Metode Bermain Balok dalam Berhitung Permulaan Pada Anak Usia Dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak.

1. Pembelajaran Berhitung Permulaan dengan menggunakan Metode Bermain Balok di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti, terdapat langkah-langkah kegiatan yang dilakukan oleh guru RA Nurul Huda yaitu, kegiatan Pembukaan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

a. Kegiatan Pembukaan

- 1) Anak-anak baris, absen, berdoa sebelum dan sesudah kegiatan, salam, menyanyi lagu indonesia raya dan menyanyikan lagu anak-anak.
- 2) Mengenalkan kegiatan dan aturan yang mau di pakai bermain.

b. Kegiatan Inti

- 1) Tanya jawab tentang kebiasaan di keluarga
- 2) Mengenal macam-macam bentuk balok
- 3) Menghitung dengan menggunakan balok
- 4) Menulis angka dengan rapi
Recalling (mengingat)
- 5) Merapikan mainan
- 6) Berdoa setelah belajar

c. Kegiatan Penutup

- 1) Menyanyakan perasaan selama hari ini
- 2) Bercerita pendek yang berisi pesan-pesan
- 3) Menginformasikan kegiatan untuk esok hari
- 4) Berdoa setelah belajar¹

¹ Dokumentasi Rencana pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) Pengajaran Metode Bermain Balok Dalam Pembelajaran Berhitung Permulaan di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak, Tanggal 4 September 2017.

Adapun media yang di gunakan adalah ruang kelas, balok, pensil, setip dan buku tulis. Sedangkan sumber belajar yang di gunakan sebagai penunjang keberhasilan proses pembelajaran meliputi buku majalah dan lembar kerja konsep hitung.² Berdasarkan pengamatan peneliti, penggunaan metode bermain balok ini sudah berjalan dengan baik. Peserta didik tampak senang berhitung dengan di gunakannya balok-balok dan peserta didik lebih aktif, karena memang pembelajaran anakn usia dini adalah melalui bermain. Jadi, peserta didik akan mudah menyerap dalam pembelajaran berhitung permulaan.

2. Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Uisa Dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak.

Kemampuan merupakan sebuah bagian penting dalam proses pendidikan peserta didik. Apalagi pada masa seperti sekarang ini. Proses belajar mengajar guru tidak hanya melakukan transfer pengetahuan saja tetapi juga melakukan transaksional dan transinternalisasi. Pembelajaran selama ini terkesan sekedar pembelajaran yang berpusat pada guru, untuk itu pembelajaran berhitung permulaan dengan menggunakan metode bermain balok peserta didik menjadikan lebih aktif. Belajar berhitung merupakan salah satu pelajaran yang harus di berikan kepada anak usia dini karena, memberikan pengaruh pada pendidikan selanjutnya terutama dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika.

Proses pembelajaran berhitung saat menggunakan metode bermain balok menyenangkan dan membuat peserta didik semangat dalam belajar kususnya berhitung yang mereka anggap sulit. Prosesnya guru meminta masing-masing peserta didik mengambil balok yang terdiri dari angka 1-10 yang guru tempatkan berbeda-beda, dengan begitu peserta didik akan semangat untuk mengambil dan dengan cara begitu

² Observasi pembelajaran berhitung permulaan di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak (pada hari senin tanggal 11 september 2017, pukul 07:15).

guru mengajarkan peserta didik agar tidak pasif tapi aktif. Jika sudah mengambil anak di minta untuk duduk di tempatnya masing-masing.³

Faktor pendukung yang mampu menunjang pembelajaran berhitung dengan metode bermain balok agar berjalan dengan lancar di RA Nurul Huda adalah kesiapan dan kreativitas guru yang mengajar, sarana dan prasarana yang memadai. Pendidik harus mampu menguasai kelas dan mengelolanya dengan baik dan kondusif apalagi di Ra yang di ajarainya adalah anak-anak jadi ekstra hati-hati sabar. Sarana dan prasarana yang cukup dan memadai akan membantu dalam proses pembelajaran.⁴

Jadi, dapat di simpulkan bahwa penggunaan metode bermain balok dalam kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini dalam kategori berhasil.

B. Hasil Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Pada dasarnya tujuan uji normalitas data adalah untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak normal dapat dilakukan beberapa cara. Namun dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes statistik berdasarkan *test of normality kolmogorov- smirnov test*. Kriteria Pengujiannya yaitu jika angka signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jika angka signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

Dari hasil *test of normality* untuk variabel pengajaran metode bermain balok karena angka signifikansi *kolmogorov- smirnov test* adalah $0,947 >$ dari $0,05$ maka data adalah normal. Sedangkan untuk variabel berhitung permulaan pada anak usia dini, angka signifikansi

³ Wawancara dengan Maryatun Guru di Kelas A RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak, 14 September 2017.

⁴ Wawancara dengan Maryatun Guru di Kelas A, , *Ibid*.

kolmogorov-smirnov test adalah $0,448 >$ dari $0,05$ maka distribusi data adalah normal, dapat di lihat pada lampiran 8a

2. Uji Linieritas

Linieritas adalah keadaan dimana hubungan antara variabel dependen dengan variabel independent bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independent tertentu. Uji linieritas dapat diuji dengan menggunakan *scatter plot* (diagram pencar). Kriterianya adalah:

- a. Jika pada grafik mengarah kekanan atas, maka data termasuk dalam kategori linear.
- b. Jika pada grafik tidak mengarah kekanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linear.

Adapun hasil pengujian linieritas pengajaran metode bermain balok dan berhitung permulaan pada anak usia dini berdasarkan analisis *scatter plot* menggunakan SPSS 16,0 bisa di lihat selengkapnya pada lampiran 8b. Berdasarkan grafik yang di lampirkan tersebut tentang uji asumsi klasik uji linieritas, terlihat garis regresi pada grafik tersebut membentuk bidang yang mengarah ke kanan atas. Hal ini membuktikan bahwa adanya linieritas pada ke dua variabel tersebut, sehingga model regresi layak di gunakan.

C. Analisi Data

1. Analisis Pendahuluan

Analisi ini akan di deskripsikan tentang pengumpulan data tentang metode bermain balok (X) dengan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini, maka peneliti telah menyebarkan angket kepada responden kelas B1 dan B2 RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak yang di ambil secara keseluruhan sebanyak 30 responden, yang terdiri dari 12 item pernyataan dan 12 pertanyaan berupa tes essay untuk variabel Y. Pernyataan-pernyataan pada variabel X dengan alternatif jawaban SL(selalu), SR(sering), KD(kadang-kadang), TP(tidak pernah). Untuk mempermudah dalam menganalisis dari hasil

jawaban angket tersebut, di perlukan adanya penskoran nilai di masing-masing item pernyataan sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban SL dengan skor 4 (untuk soal *favorabel*) dan skor 1 (untuk soal *Unfavorabel*).
- b. Untuk alternatif jawaban SR dengan skor 3 (untuk soal *favorabel*) dan skor 2 (untuk soal *Unfavorabel*).
- c. Untuk alternatif jawaban KD dengan skor 2 untuk soal *favorabel*) dan skor 3 (untuk soal *Unfavorabel*).
- d. Untuk alternatif jawaban TP dengan skor 1 untuk soal *favorabel*) dan skor 4 (untuk soal *Unfavorabel*).

Adapun analisis pengumpulan data tentang metode bermain balok serta berhitung permulaan pada anak usia dini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Tentang Metode Bermain Balok pada Anak Usia Dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak

Hasil dari data angket pada lampiran , kemudian di buat tabel penskoran hasil angket dari variabel X yaitu metode bermain balok, lihat selengkapnya pada lampiran 9b. Kemudian di hitung nilai mean dari variabel X tersebut dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{n} \\ &= \frac{1188}{30} \\ &= 39,6 \rightarrow 40(\text{dibulatkan})\end{aligned}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata variabel X

$\sum X$ = jumlah nilai X

n = jumlah responden

Untuk melakukan penafsiran dari mean tersebut, maka di lakukan dengan membuat kategori dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

$$H = 46$$

$$L = 28$$

2) Mencari nilai range (R)

$$R = H - L + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 46 - 28 + 1$$

$$= 19$$

3) Mencari interval kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

$$K = 4 \text{ (di tetapkan } multiple \text{ choice)}$$

$$I = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{19}{4}$$

$$= 4,75$$

Jadi dari data hasil di atas dapat di peroleh nilai 4 sehingga interval yang di ambil kelipatan 4,75 sehingga untuk mengategorikan dapat di peroleh interval sebagai berikut:

Tabel 4.1

Nilai Interval Penerapan Metode Bermain Balok pada Anak Usia Dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak

| No | Interval | Kategori |
|----|--------------|-------------|
| 1. | 42,25 – 46 | Sangat Baik |
| 2. | 37,5 – 41,25 | Baik |
| 3. | 32,75 – 36,5 | Cukup |
| 4. | 28 – 31,75 | Kurang |

Kemudian langkah selanjutnya adalah mencari nilai yang di hipotesiskan (μ_0) dengan cara sebagai berikut:

1) Mencari skor ideal

$$4 \times 12 \times 30 = 1440 \text{ (4 = skor tertinggi, 12 = jumlah butir instrumen metode bermain balok dan 30 = jumlah responden)}$$

2) Mencari skor yang di harapkan

$$1188 : 1440 = 0,825$$

3) Mencari rata-rata ideal

$$1440 : 30 = 48$$

4) Mencari nilai yang di hipotesiskan

$$\mu_0 = 0,825 \times 48 = 39,6 \text{ di bulatkan menjadi 40}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, μ_0 penerapan metode bermain balok di peroleh angka sebesar 39,6, termasuk dalam kategori “baik” karena nilai tersebut terletak pada rentang interval 37,5 – 41,25.

b. Analisis data tentang berhitung permulaan pada anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak

Berawal dari data angket yang sudah di dapatkan tentang berhitung permulaan pada anak usia dini, kemudian di buat tabel penskoran hasil angket. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel 9b.

Kemudian di hitung nilai mean dari variabel X tersebut dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \bar{Y} &= \frac{\Sigma Y}{n} \\ &= \frac{1254}{30} \\ &= 41,8 \rightarrow 42 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Keterangan:

\bar{Y} = nilai rata-rata variabel Y

ΣY = jumlah nilai Y

N = jumlah responden

Untuk melakukan penafsiran dari mean tersebut, maka dilakukan dengan membuat kategori dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

$$H = 48$$

$$L = 28$$

2) Mencari nilai range (R)

$$R = H - L + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 48 - 28 + 1$$

$$= 21$$

3) Mencari interval kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

$$K = 4 \text{ (di tetapkan } multiple \text{ choice)}$$

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \frac{21}{4}$$

$$= 5,25$$

Jadi dari data hasil di atas dapat di peroleh nilai 4 sehingga interval yang di ambil kelipatan 5 sehingga untuk mengategorikan dapat di peroleh interval sebagai berikut:

Tabel 4.2

**Nilai Interval Berhitung Permulaan pada Anak Usia Dini di
RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak**

| No | Interval | Kategori |
|----|----------|-------------|
| 1. | 44 – 48 | Sangat Baik |
| 2. | 39 – 43 | Baik |
| 3. | 34 – 38 | Cukup |
| 4. | 28 – 33 | Kurang |

Kemudian langkah selanjutnya adalah mencari nilai yang di hipotesiskan (μ_o) dengan cara sebagai berikut:

1) Mencari skor ideal

$4 \times 12 \times 30 = 1440$ (4 = skor tertinggi, 12 = jumlah butir instrumen metode bermain balok dan 30 = jumlah responden)

2) Mencari skor yang di harapkan

$1254 : 1440 = 0,8708$

3) Mencari rata-rata ideal

$1440 : 30 = 48$

4) Mencari nilai yang di hipotesiskan

$\mu_o = 0,87 \times 48 = 41,76$ di bulatkan menjadi 42

Berdasarkan perhitungan tersebut, μ_o penerapan metode bermain balok di peroleh angka sebesar 42, termasuk dalam kategori “baik” karena nilai tersebut terletak pada rentang interval 39 – 43.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis Deskriptif

Pengujian hipotesis deskriptif pertama rumusan hipotesisnya adalah “penerapan metode bermain balok di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak dalam tahun pelajaran 2017/2018 dalam kategori baik”.

1) Mencari skor ideal

Skor ideal $4 \times 12 \times 30 = 1440$ (4 = skor tertinggi, 12 = jumlah butir instrumen dan 30 = jumlah responden). Skor yang di harapkan $1188 \times 1440 = 0,825$. Dengan rata-rata $1440 : 30 = 48$ (jumlah skor ideal : responden).

2) Menghitung rata-rata

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum X}{n} \\ &= \frac{1188}{30} \end{aligned}$$

$$= 39,6$$

3) Mencari nilai yang di hipotesiskan

$$\mu_0 = 0,825 \times 48 = 39,6 \text{ (di bulatkan menjadi 40)}$$

4) Menghitung nilai simpangan baku

Dari hasil perhitungan SPSS 16,0 lihat selengkapnya pada lampiran 9e. Di temukan simpangan baku pada variabel metode bermain balok sebesar 4,789.

5) Memasukkan nilai-nilai tersebut kedalam rumus:

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}} \\ &= \frac{39,6 - 40}{\frac{4,789}{\sqrt{30}}} \\ &= \frac{-0,4}{0,874} \\ &= -0,457 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas di peroleh t_{hitung} sebesar -0,457. Sedangkan hasil pengujian SPSS 16,0 di peroleh t_{hitung} sebesar -0,457 (lihat pada lampiran 9e).

Pengujian hipotesis deskriptif kedua, rumusan hipotesisnya adalah “Kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak dalam tahun pelajaran 2017/2018 dalam kategori cukup tinggi”.

1) Mencari skor ideal

Skor ideal $4 \times 12 \times 30 = 1440$ (4 = skor tertinggi, 12 = jumlah butir instrumen dan 30 = jumlah responden). Skor yang di harapkan $1254 \times 1440 = 0,870833$. Dengan rata-rata $1440 : 30 = 48$ (jumlah skor ideal : responden).

2) Menghitung rata-rata

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{\Sigma Y}{n} \\ &= \frac{1254}{30} \\ &= 41,8 \rightarrow 42 \text{ (dibulatkan)}\end{aligned}$$

3) Mencari nilai yang di hipotesiskan

$$\mu_0 = 0,870833 \times 48 = 41,8$$

4) Menghitung nilai simpangan baku

Dari hasil perhitungan SPSS 16,0 lihat selengkapnya pada lampiran 9e. Di temukan simpangan baku pada variabel metode bermain balok sebesar 4,679.

5) Memasukkan nilai-nilai tersebut kedalam rumus:

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{Y} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \\ &= \frac{42 - 41,8}{\frac{4,679}{\sqrt{30}}} \\ &= \frac{-0,2}{4,679} \\ &= \frac{0,2}{5,477} \\ &= 0,8542 \\ &= -0,2341372 \rightarrow -0,234 \text{ (di bulatkan)}\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas di peroleh t_{hitung} sebesar -0,234. Sedangkan hasil pengujian SPSS 16,0 di peroleh t_{hitung} sebesar -0,234 (lihat pada lampiran 9e).

b. Uji Hipotesis Asosiatif

1) Pengaruh Penerapan Metode Bermain Balok Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia Dini Di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak

Analisis uji hipotesis asosiatif ini digunakan untuk menguji

hipotesis ketiga yang berbunyi “Pengaruh penerapan metode bermain balok terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak”.

Penelitian ini peneliti menggunakan rumus uji t dan uji F yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesis

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini (Y), atau

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini (Y).

b) Membuat tabel penolong untuk menghitung persamaan regresi dan korelasi sederhana (lihat tabel pada halaman lampiran 9f).

Berdasarkan tabel yang terdapat pada lampiran tersebut dapat di ketahui:

$$\begin{array}{ll} n = 30 & \sum X^2 = 47710 \\ \sum X = 1188 & \sum Y^2 = 53052 \\ \sum Y = 1254 & \sum XY = 50254 \end{array}$$

c) Menghitung nilai a dan b

$$\begin{aligned} a &= \frac{\sum Y (\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \\ &= \frac{(1254)(47710) - (1188)(50254)}{30(47710) - (1188)^2} \\ &= \frac{(59828340) - (59701752)}{1431300 - 1411344} \\ &= \frac{126588}{19956} \\ &= 6,343 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas di peroleh harga a sebesar

6,343. Sedangkan SPSS 16,0 di peroleh nilai a sebesar 6,343.
(Lihat pada lampiran 9g).

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{30(50254) - (1188)(1254)}{30(47710) - (1188)^2}$$

$$= \frac{1507620 - 1489752}{1431300 - 1411344}$$

$$= \frac{17868}{19956}$$

$$= 0,895.$$

Berdasarkan perhitungan di atas di peroleh harga a sebesar 0,895. Sedangkan SPSS 16,0 di peroleh nilai a sebesar 0,895.
(Lihat pada lampiran 9g).

d) Menyusun persamaan regresi

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$= 6,343 + 0,895X$$

Berdasarkan persamaan di atas dapat di jelaskan sebagai berikut:

- (1) Konstanta sebesar 6,343 menyatakan bahwa jika variabel independen di anggap konstan (0), maka rata-rata kemampuan berhitung permulaan adalah sebesar 6,343.
- (2) Koefisien regresi model bermain balok sebesar 0,895 menyatakan bahwa rata-rata model bermain balok sebesar 0,895.

2) Hubungan Penerapan Model Bermain Balok Dengan Kemampuan Berhitung Permulaan

a) Membuat tabel penolong

| | |
|-----------------|--------------------|
| $n = 30$ | $\sum X^2 = 47710$ |
| $\sum X = 1188$ | $\sum Y^2 = 53052$ |
| $\sum Y = 1254$ | $\sum XY = 50254$ |

b) Menghitung koefisien korelasi

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{30.(50254) - (1188)(1254)}{\sqrt{\{(30)(47710) - (1188)^2\} \{(30)(53052) - (1254)^2\}}} \\
 &= \frac{1507620 - 1489752}{\sqrt{\{(1431300 - 1411344)\} \{1591560 - 1572516\}}} \\
 &= \frac{17868}{\sqrt{(19956)(19044)}} \\
 &= \frac{17868}{\sqrt{380042064}} \\
 &= \frac{17868}{19494,667578597} \\
 &= 0,91655 \rightarrow 0,917 \text{ (di bulatkan)}.
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas di peroleh r_{hitung} sebesar 0,917. Sedangkan melalui SPSS 16,0 di peroleh r_{hitung} sebesar 0,917 lihat lampiran 9g. Maka selanjutnya menafsirkan nilai r_{hitung} sesuai tabel penafsiran sebagai berikut:

Tabel 4.3

Pedoman Penghitungan Regresi Sederhana⁵

| No | Jarak Interval | Tingkat Hubungan |
|----|----------------|------------------------|
| 1 | 0,00 – 0,199 | Korelasi sangat rendah |
| 2 | 0,20 – 0,399 | Korelasi rendah |
| 3 | 0,40 – 0,599 | Korelasi sedang |
| 4 | 0,60 – 0,799 | Korelasi kuat |
| 5 | 0,80 – 1,000 | Korelasi sangat kuat |

Berdasarkan tabel di atas dapat di simpulkan bahwa, koefisien korelasi antara metode bermain balok dengan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak tergolong “sangat kuat”.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 257.

Artiya mempunyai hubungan yang positif dan signifikan dan terletak pada interval 0,80 – 1,000.

c) Mencari koefisien determinasi

Koefisien determinasi adalah koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel Y dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel X dengan cara mengkuadratkan koefisien yang ditemukan. Berikut ini perhitungan koefisien determinasi :

$$\begin{aligned} R^2 &= (r)^2 \times 100\% \\ &= (0,917)^2 \times 100\% \\ &= 0,840889 \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

Jadi, nilai koefisien determinasi tentang metode bermain balok dengan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak adalah 84% lihat di SPSS 16.0 diperoleh r hitung sebesar 0,917. (lampiran 9g). Ini berarti, bahwa varians yang terjadi pada variabel kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini (Y) adalah 84% ditentukan oleh varians yang terjadi pada variabel metode bermain balok (X).

c. Analisis Lanjut

Setelah di ketahui hasil dari pengujian hipotesis, sebagai langkah terakhir maka masing-masing hipotesis di analisis. Untuk pengujian hipotesis deskriptif dengan cara membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Sedangkan untuk pengujian hipotesis asosiatif untuk regresi linier sederhana membandingkan f_{hitung} dengan f_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan pengujian hipotesis di atas, maka dapat di analisis masing-masing hipotesis sebagai berikut:

1. Uji signifikansi Hipotesis Deskriptif tentang Metode Bermain Balok (X).

Rumusan masalah deskriptif pertama untuk mencari t_{tabel} yakni $dk = n-1$ diperoleh dari $30-1=29$. Jadi t_{tabel} dengan $dk = 29$ dengan taraf signifikansi 5% untuk uji pihak kanan adalah 1,669. Sebelumnya peneliti akan menentukan formulasi hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 = Penerapan metode bermain balok di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis deskriptif tentang metode bermain balok (X) diperoleh t_{hitung} sebesar -0,457 (lampiran 9e) Kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) sebesar $n-1$ ($30-1=29$) dan taraf kesalahan $\alpha =5\%$ untuk uji satu pihak. Berdasarkan $dk = 29$ dan $\alpha =5\%$ ternyata harga t_{tabel} untuk uji satu pihak (pihak kanan) = 1,669. Karena t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} ($-0,457 < 1,669$) maka H_0 tidak dapat ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode bermain balok di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak diasumsikan baik, karena kenyataannya memang dalam kategori “baik”.

2. Uji signifikansi Hipotesis Deskriptif Kemampuan Berhitung Permulaan pada Anak Usia Dini (Y)

Rumusan masalah deskriptif pertama untuk mencari t_{tabel} yakni $dk = n-1$ diperoleh dari $30-1=29$. Jadi t_{tabel} dengan $dk = 29$ dengan taraf signifikansi 5% untuk uji pihak kanan adalah 1,669. Sebelumnya peneliti akan menentukan formulasi hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 = Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah- Demak dalam kategori tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis deskriptif tentang metode bermain balok (X) diperoleh t_{hitung} sebesar -0,234 (lampiran

9e) Kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) sebesar $n-1$ ($30-1=29$) dan taraf kesalahan $\alpha =5\%$ untuk uji satu pihak. Berdasarkan $dk = 29$ dan $\alpha =5\%$ ternyata harga t_{tabel} untuk uji satu pihak (pihak kanan) = 1,669. Karena t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} ($-0,234 < 1669$) maka H_0 tidak dapat ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak diasumsikan tinggi, karena kenyataannya memang dalam kategori “tinggi”.

3. Uji Signifikansi Hipotesis Asosiatif Pengaruh Penerapan Metode Bermain Balok (X) terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan pada Anak Usia Dini di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak (Y).

Uji signifikansi hipotesis asosiatif digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi dari pengaruh yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini (Y) di di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak, maka dilakukan uji signifikansi dengan menggunakan rumus uji F sebagai berikut:

Rumus :

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R)}$$

$$F_{\text{reg}} = \frac{0,840889(30 - 1 - 1)}{1(1 - 0,840)}$$

$$= \frac{23,544892}{0,159111}$$

$$= 147,087$$

Setelah diketahui nilai F_{reg} atau F_{hitung} tersebut dari hasil output SPSS 16.0 sebesar 147,087 (lampiran 9g) kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} dengan $db = m$ sebesar 1, lawan $N-M-1 = 30-1-1 =28$, ternyata harga $F_{\text{tabel}} 5\% = .$ Jadi nilai F_{reg} lebih besar dari F_{tabel} ($147,087 > 4,20$).

Serta ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ berarti signifikan. Kesimpulannya adalah H_0 ditolak atau H_a tidak dapat ditolak. Artinya, koefisien regresi yang ditemukan adalah (terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini (Y) di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak.

Selain Uji F_{reg} , yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan penerapan metode bermain balok terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini, maka cara lain yang digunakan yaitu menggunakan uji konstanta dan koefisien. Adapun rumusnya sebagai berikut:

a. Uji signifikansi konstanta regresi

Cara menghitung parameter a (konstanta), dengan menggunakan rumus⁶:

$$t = \frac{a - A_0}{S_a}$$

Berdasarkan rumus di atas langkah selanjutnya adalah mencari nilai A_0 dan S_a . A_0 diperoleh angka 0, $a = \sum a$, dan rumus S_a adalah sebagai berikut:

Menggunakan tabel penolong skor deviasi sebagai berikut:

$$\begin{array}{ll} n = 30 & \sum X^2 = 47710 \\ \sum X = 1188 & \sum Y^2 = 53052 \\ \sum Y = 1254 & \sum XY = 50254 \\ a = 6,343 & b = 0,895 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \sum X^2 &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \\ &= 47710 - \frac{(1188)^2}{30} \\ &= 47710 - \frac{(1411344)}{30} \\ &= 47710 - 47044,8 \end{aligned}$$

⁶ Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, Pustaka LP3ES, Jakarta, 1974, hlm. 305

$$\begin{aligned}
 &= 665,2 \\
 \sum Y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \\
 &= 53052 - \frac{(1254)^2}{30} \\
 &= 53052 - \frac{(1572516)}{30} \\
 &= 53052 - 52417,2 \\
 &= 634,8 \\
 \sum XY &= \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \\
 &= 50254 - \frac{(1188)(1254)}{30} \\
 &= 50254 - \frac{(1489752)}{30} \\
 &= 50254 - 49658,4 \\
 &= 595,6
 \end{aligned}$$

Setelah mendapatkan skor deviasi, kemudian di masukkan pada rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 Sa^2 &= \frac{1}{n-2} (\sum Y^2 - b\sum XY)(\sum X^2) \\
 &= \frac{(0,03571428571) (634,8 - 533,062) (47710)}{19956} \\
 &= \frac{(0,03571428571) (101,738) (47710)}{19956} \\
 &= \frac{173354,285}{19956} \\
 &= 8,6868252655 \\
 S &= \sqrt{\sum Sa^2} \\
 &= \sqrt{8,6868252655} \\
 &= 2,943420
 \end{aligned}$$

Setelah diketahui nilai A_o dan S_a , maka nilai tersebut dimasukkan dalam rumus t tes sebagaimana berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{a - A_0}{S_a} \\
 &= \frac{6,343 - 0}{2,943420} \\
 &= 2,1549761 \text{ (dibulatkan menjadi 2,155)}
 \end{aligned}$$

Jadi nilai t hitung untuk parameter a adalah sebesar 2,155. Sedangkan untuk hasil SPSS 16.0 diperoleh t_{hitung} sebesar 2,155 dengan angka signifikansi 0,040. (lampiran 9g)

Berdasarkan perhitungan ini t_{hitung} di atas diketahui ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} (2,155, > 1,669) yang berarti signifikan, H_0 ditolak atau H_a tidak dapat ditolak. Sedangkan nilai signifikansi 0,040 < 0,05 berarti signifikan, maka H_0 ditolak atau H_a tidak dapat ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode bermain balok dapat mempengaruhi kemampuan berhitung permulaan anak usia dini. Dengan demikian hipotesisnya menyatakan “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan metode bermain balok terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini di RA Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak”.

b. Uji signifikansi koefisien regresi

Cara menghitung parameter b , dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{b - B_0}{\sqrt{\frac{S^2Y}{X} \frac{1}{\sum X_i^2}}}$$

Dari rumus di atas langkah selanjutnya adalah mencari nilai B_0 dan S^2Y/X . B_0 diperoleh angka 0, $b = \sum b$, dan rumus S^2Y/X adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \frac{S^2Y}{X} &= \frac{1}{n-2} \frac{(\sum Y^2 - b\sum XY)}{\sum X^2} \\
 &= \frac{1}{30-2} \frac{(634,8 - ((0,895)(595,6))}{(665,2)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(0,03571428571) (634,8 - 533,062)}{665,2} \\
 &= \frac{(0,03571428571) (101,738)}{665,2} \\
 &= \frac{3,633500}{665,2} \\
 &= 0,005462266988
 \end{aligned}$$

Setelah diketahui nilai B_0 dan S^2Y/X , maka nilai tersebut dimasukkan dalam rumus t tes sebagaimana berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{b - B_0}{\sqrt{\frac{S^2 Y/X}{\sum X_i^2}}} \\
 &= \frac{0,895 - 0}{\sqrt{0,005462266988}} \\
 &= \frac{0,895}{0,07391} \\
 &= 12,1193 \text{ dibulatkan menjadi } 12,128.
 \end{aligned}$$

Jadi nilai t_{hitung} untuk parameter b adalah sebesar 12,128. Sedangkan untuk hasil SPSS 16.0 diperoleh t_{hitung} sebesar 12,128 dengan signifikansi 0,000. (lampiran 9g)

Berdasarkan perhitungan ini t_{hitung} di atas diketahui ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($12,128 > 1,669$) yang berarti signifikan, maka H_0 ditolak atau H_a tidak dapat ditolak. Sedangkan angka signifikansi $0,000 < 0,05$ berarti signifikan, maka H_0 ditolak atau H_a tidak dapat ditolak.. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode bermain balok berpengaruh terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini. Dengan demikian hipotesisnya menyatakan “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan metode bermain balok terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak” diterima kebenarannya.

4. Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Sederhana Bermain Balok (X) Dengan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini (Y)

Uji signifikansi koefisien korelasi sederhana untuk mengetahui tingkat signifikansi dari hubungan yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) dengan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini (Y) di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak, maka dilakukan uji signifikansi dengan menggunakan uji t. Sebelumnya peneliti akan menentukan formulasi hipotesisnya sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) dengan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini (Y) di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak, atau

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) dengan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini (Y) di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak.

Kriteria uji hipotesis sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka Ho ditolak atau Ha tidak dapat ditolak,

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Ho tidak dapat ditolak atau Ha ditolak

Adapun uji signifikansinya dengan rumus t sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,917 \sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,917^2}} \\
 &= \frac{0,917 \sqrt{28}}{\sqrt{1-0,840889}} \\
 &= \frac{0,917 (5,2915)}{0,159111}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4,8523055}{0,3988872} \\
 &= 12,16460 \rightarrow \text{dibulatkan menjadi } 12,165
 \end{aligned}$$

Setelah diketahui hasil uji signifikansi korelasi *product moment* diperoleh t_{hitung} sebesar 12,165 dibandingkan dengan t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = $n-1 = 30-1 = 29$ dan taraf kesalahan 5% adalah 2,045. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} $12,165 > 2,045$, maka H_0 ditolak atau H_a tidak dapat ditolak. Dengan demikian t_{hitung} sebesar 12,165 berarti signifikan. Serta ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ berarti signifikan. Jadi, terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan metode bermain balok (X) dengan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini (Y) di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak tahun pelajaran 2017/2018. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 tidak dapat diterima atau koefisien korelasi yang ditemukan tersebut adalah signifikansi yang artinya dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi dimana sampel diambil.

d. Pembahasan

Berdasarkan analisis yang telah peneliti lakukan, maka pembahasannya adalah sebagai berikut:

- 1) Metode bermain balok memberikan kesempatan untuk anak mengembangkan keterampilan hubungan dengan teman sebaya, kemampuan berkomunikasi, kekuatan dan koordinasi motorik halus dan kasar, konsep matematika dan geometri, pemikiran simbolik, pengetahuan pemetaan dan keterampilan membedakan penglihatan. Bermain mendorong anak- anak melakukan berbagai kegiatan dalam memecahkan berbagai permasalahan melalui penemuan. Penerapan metode bermain pada anak usia dini dalam kategori “baik”, yaitu sebesar 39,6 dalam rentang interval 37,5-41,25.

- 2) Kemampuan berhitung permulaan yaitu kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah yaitu berhubungan dengan jumlah dan pengurangan. Perolehan hasil kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak dalam kategori “baik”, yaitu sebesar 42 dalam rentang interval 39-43.
- 3) Belajar berhitung merupakan salah satu pelajaran yang harus diberikan kepada anak usia dini karena memberikan pengaruh pada pendidikan selanjutnya terutama dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika. Pembelajaran matematika sambil bermain balok akan memberikan kenikmatan bagi anak usia dini dalam mengenal matematika. Optimalisasi perkembangan anak memerlukan pengkondisian yang kondusif, guru memfasilitasi anak agar dapat berkembang dengan baik. Bermain balok merupakan kegiatan yang tidak hanya menyenangkan dan menarik bagi anak namun dapat memberikan dorongan dan rangsangan dalam meningkatkan berhitung anak. Bermain balok anak dapat mempelajari konsep bilangan, konsep bentuk dan ukuran serta aneka ragam warna. Penerapan metode bermain balok berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 6,343 + 0,895X$. Di Ra Nurul Huda Rejosari Gajah-Demak penerapan metode bermain balok ini memiliki hubungan yang positif dan signifikan sebesar 0,917 yang termasuk dalam kategori sangat kuat dan dapat memberikan kontribusi bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini sebesar 84%.