

Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Matematika Permulaan Anak Kelompok B Di RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin

Sabriena Aisyah Putri, Lidia Oktamarina, Mardiah Astuti

© 2023 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan anak dalam matematika permulaan serta untuk mengetahui apakah model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B di RA Adabiyah lais kabupaten Musi Banyuasin. Jenis penelitian ini adalah Pre-Ekperimental dengan desain One Goup Pretest-Posttest (satu kelompok subjek). Jumlah sampel anak berjumlah 15 orang anak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan pretes dan posttest. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara model *discovery learning* dengan matematika permulaan. diperoleh $t_{hitung} = 6,363$ sedangkan $t_{tabel} = 1,76131$ karena $t_{hitung} = 6,363 > t_{tabel} = 1,76131$. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak maka H_a diterima artinya terdapat perbedaan nilai statistika yang signifikan terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning*.

Kata Kunci : Model. *discovery learning*, matematika permulaan.

Abstract:

The problem in this study is the low ability of children in beginning mathematics and to find out whether the *discovery learning* model has an effect on the initial math skills of group B children in RA Adabiyah Lais, Musi Banyuasin district. This type of research is Pre-Experimental with One Group Pretest-Posttest design (one group of subjects). The number of samples of children is 15 children. Data collection techniques in research using pretest and posttest. The data analysis technique used in this study uses the normality test, homogeneity test and hypothesis testing. The results of the study can be concluded that there is a significant influence between the *discovery learning* model and beginner mathematics. obtained $t_{count} = 6.363$ while $t_{table} = 1.76131$ because $t_{count} = 6.363 > t_{table} = 1.76131$. So it can be concluded that H_0 is rejected, then H_a is accepted, meaning that there is a statistically significant difference in the initial mathematical ability of the children in group B RA Adabiyah Lais before and after being treated using the *discovery learning* model.

Keywords : Models. *discovery learning*, beginner mathematics

Pendahuluan

Model pembelajaran *discovery* (penemuan) adalah proses pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan prinsip-prinsip pendekatan ilmiah sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan konsep yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, melainkan sebagian atau seluruh pengetahuan ditemukan sendiri peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Manfaat model *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar, motivasi belajar dan hasil belajar, membuat siswa aktif dalam mengeluarkan ide gagasan, sehingga

Sabriena Aisyah Putri, UIN Raden Fatah Palembang
sabrinaaisyahputri224@gmail.com

Lidia Oktamarina, UIN Raden Fatah Palembang
lidiaoktamarina@radenfatah.ac.id

Mardiah Astuti, UIN Raden Fatah Palembang
mardiahastuti_uin@radenfatah.ac.id

secara tidak langsung dapat meningkatkan kognitif anak usia dini khususnya matematika permulaan serta kepercayaan diri. Jadi dengan menggunakan model *discovery learning* dapat menumbuhkan rasa percaya diri anak melalui keaktifannya dalam menggali informasi mengemukakan ide pikirannya sehingga aspek perkembangan kognitif anak akan meningkat secara tidak langsung.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mhd Habibu Rahman hasil penelitian menunjukkan model *discovery learning* mampu membangkitkan rasa ingin tahu anak usia dini. Implementasi model pembelajaran *discovery* pada anak usia dini yaitu dengan pembelajaran berbasis lingkungan, pembelajaran percobaan, dan pembelajaran pemecahan masalah. Model *discovery learning* dapat diterapkan pada anak usia dini melalui lingkungan terdekat anak misalnya menemukan benda-benda bentuk geometri yang ada di sekolah, melakukan percobaan sains sederhana seperti membuat minuman manis, asin, pahit dan melakukan pemecahan masalah melalui bermain kartu angka kemudian anak akan mencari gambar angka yang sejenis permainan ini dapat melatih konsentrasi dan daya ingat anak.

Devi dan Arif Hasil penelitian model *discovery learning* dapat membuat pembelajaran menjadi menarik perhatian anak sehingga anak akan semangat dalam pembelajaran model ini juga sudah dinyatakan layak oleh ahli materi, media, praktisi sehingga bisa diterapkan pada sebuah lembaga. Jadi model *discovery learning* merupakan model yang menyenangkan memotivasi anak belajar lebih aktif. Hasil penelitian Tesya Cahyani Kusuma, Anak yang memiliki kemampuan matematika awal rendah dan diberikan tindakan melalui model *discovery learning* dapat mengalami peningkatan yang baik. Model *discovery learning* dapat meningkatkan matematika awal anak melebihi $> 71\%$. Pada tahap pra siklus tingkat kemampuan matematika awal $45,90\%$. Tingkat kemampuan awal meningkat menjadi $65,83\%$ pada akhir siklus I dan terus meningkat menjadi $89,10\%$ pada siklus ke II. Berdasarkan hasil penelitian Tesya bahwa matematika awal anak usia dini kemampuan pengukuran meningkat secara signifikan dengan menggunakan model *discovery learning*.

Penelitian yang dilakukan N.M.Muliani dkk, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode *discovery* terhadap kemampuan mengenal warna pada anak Kelompok A. Kemampuan mengenal warna pada kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh metode *discovery* terhadap kemampuan mengenal warna pada anak. Hal ini diketahui dari hasil uji hipotesis dengan nilai signifikansi $< 0,05$ dan skor rata-rata belajar menggunakan *discovery learning* $90,6495$ sedangkan skor anak belajar tanpa menggunakan *discovery learning* yaitu $80,0940$.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dikatakan bahwa model *discovery learning* dapat diterapkan pada pendidikan anak usia dini, khususnya pemecahan masalah matematika permulaan anak sangat meningkat dan mengembangkan kemampuannya secara optimal.

Berdasarkan literatur dari di atas bahwa belum adanya penelitian sebelumnya yang membahas mengenai model *discovery learning* dalam pembelajaran matematika permulaan pada anak usia dini. Peneliti menekankan pembelajaran *discovery learning* ini dengan memanfaatkan media-media konkrit yang ada di sekitar anak dalam mengenalkan matematika permulaan. Model pembelajaran *discovery learning* ini belum pernah diterapkan di sekolah maka peneliti ingin mengangkat judul penelitian ini dengan judul Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Matematika Permulaan anak Kelompok B di RA Adabiyah Lais Musi Banyuasin.

Metode

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif eksperimen dimana dalam penelitian eksperimen ini ada perlakuan (*treatment*), dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan *Pre experimental design*, dalam bentuk *one group pretest-posttest design*. Jenis penelitian eksperimen ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan karena dapat membandingkan dengan keadaan setelah diberi perlakuan. Metode ini digunakan untuk menguji hipotesis dalam melihat pengaruh model discovery learning terhadap matematika permulaan anak kelompok B di RA Adabiyah Lais.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*One Group pretest-posttest*". Di dalam desain ini peneliti menggunakan satu kelompok eksperimen diawali dengan sebuah tes awal (*pretest*) kemudian diberikan *treatment* dan setelah itu tes akhir (*posttest*). Hal ini dilakukan agar dapat melihat perbandingan keadaan sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*Posttest*).

Penelitian ini menggunakan satu kelas sebagai objek penelitian. dalam penelitian ini hanya ada satu kelompok yang berfungsi sebagai kelompok kontrol (sebelum diberikan perlakuan) maupun kelompok eksperimen (setelah diberikan perlakuan). Sebelum pemberian perlakuan atau *treatment*, terlebih dahulu peneliti melakukan *pretest* pada kelas dengan maksud untuk mengetahui keadaan anak sebelum diberi perlakuan model discovery learning

Untuk mengetahui adakah perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* kemudian hasilnya dianalisis untuk mengetahui hasil akhirnya. kemudian hasilnya dianalisis untuk mengetahui hasil akhirnya.

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan definisi yang dilandaskan pada sifat-sifat hal yang didefinisikan yang bisa diobservasi. Variabel harus diartikan secara oprasional supaya lebih mudah ditemukan kaitannya antarsatu variabel dengan variabel lainnya beserta pengukurannya. Penelitian ini mempunyai dua variabel yaitu:

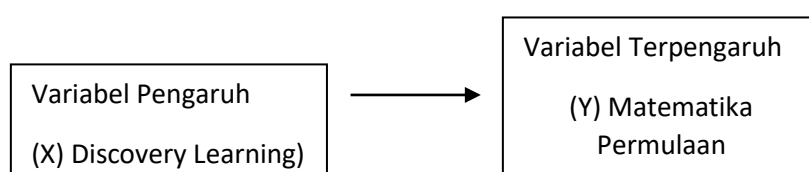
a. *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang di dalamnya melalui proses berpikir belajar dengan menemukan menyelidiki sendiri makna terhadap pembelajaran.

b. Kemampuan matematika permulaan

Kemampuan matematika permulaan adalah mengenalkan konsep bilangan dan operasi, geometri, pengukuran, pola/aljabar, urutan, pengklasifikasian, mencocokkan, membandingkan dengan benda konkrit.

Berdasarkan literatur di atas proses discovery learning yaitu mengamati serta menyelidiki dan mengambil kesimpulan akan diterapkan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk melihat pengaruh diadakannya kegiatan tersebut terhadap kemampuan matematika permulaan anak usia dini di RA Adabiyah Lais. Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu discovery learning (X) dan kemampuan



Populasi dan Sampel

a. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto populasi merupakan objek yang secara keseluruhan digunakan untuk penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak di RA Adabiyah Lais yang berjumlah 30 anak.

b. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono sampel adalah jumlah kecil yang ada dalam populasi dan dianggap mewakilinya. Sampel pada penelitian ini adalah anak-anak yang berada di tingkatan kelas B1 dengan usia yang sudah mencapai 5-6 tahun. Kelas yang dipilih untuk dijadikan sampel yaitu kelas B1 yang berjumlah 15 anak dari populasi anak di RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin. Kelas B1 menjadi sampel pada penelitian yang didapatkan berdasarkan hasil *Purposive Sampling*. Teknik *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu misalnya tinggi, sedang dan rendah di dalam suatu kelas yang dijadikan sampel untuk melakukan penelitian.

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode atau cara-cara yang digunakan peneliti dengan mengumpulkan suatu data untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. Dalam pengumpulan data harus memenuhi persyaratan tertentu yakni yang mempunyai suatu keahlian yang cukup dalam melakukannya. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi.

a. Observasi

Sutrisno Hadi mengungkapkan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks yakni suatu proses yang tersusun dari biologis dan psikologis. Dua antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan ingatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan apabila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan apabila responden yang diamati terlalu besar. Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan dikelompok B di RA Adabiyah Lais. Dalam observasi ada 2 komponen yang menjadi objek penelitian, yaitu : *Actor* (pelaku), dan *activities* (aktifitas). *Actor* atau pelaku disini adalah anak. Aktifitas disini adalah pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak dikelompok B RA Adabiyah Lais.

b. Tes

Tes adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serentetan soal atau tugas serta alat lainnya kepada subjek yang diperlukan datanya. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dapat disebut sebagai pengukuran (*measurement*). yang mendukung untuk mengetahui kemampuan matematika permulaan pada anak kelompok B. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan pembelajaran Menggunakan model *discovery learning* kepada anak usia dini, tujuannya untuk mengetahui kemampuan matematika permulaan pada anak kelompok B di RA Adabiyah Lais Kecamatan Lais Kabupaten Musi Banyuasin.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dikembangkan untuk penelitian dengan menggunakan pendekatan analisis isi. Selain itu digunakan juga dalam penelitian untuk mencari bukti-bukti sejarah,

landasan hukum, dan peraturan-peraturan yang pernah berlaku. Subjek penelitiannya dapat berupa buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, bahkan benda-benda bersejarah seperti prasasti dan artefak. Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi profil sekolah, sejarah sekolah, struktur sekolah, foto pemahaman anak tentang kegiatan matematika permulaan, dan kondisi terkait pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan pada anak kelompok B di RA Adabiyah Lais. Dokumen ini digunakan untuk mengumpulkan data melalui foto.

Keabsahan Data

a. Validitas

Validitas adalah ukuran seberapa efektif atau kuat suatu instrumen. Instrumen yang valid atau valid bernilai tinggi. Sebaliknya, alat yang kurang Valid berarti potensinya rendah. Sebuah instrument bisa dikatakan valid apabila mempunyai bantuan yang besar terhadap skor. pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Validitas dapat dicari dengan menghubungkan skor keseluruhan anak dengan satu (X) dengan skor keseluruhan yang didapatkan semua anak(Y) melalui korelasi product moment pearson dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, duavariabel yang dikorelasikan

N = Jumlah siswa uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total tiap butir soal

Kemudian harga r_{xy} dikonsultasikan dengan harga r_{xy} *product moment*, jika $r_{xy \text{ hitung}} \geq r_{xy \text{ tabel}}$ maka butir soal tersebut valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja kemudian yang data diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Rumus yang digunakan untuk menghitung realibilitas tes adalah menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\alpha_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \alpha_b^2$ = jumlah Varians butir soal

Rumus Varians

$$\alpha_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Kemudian hasil yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan harga tabel r *product moment*. Harga r_{tabel} dihitung dengan taraf signifikasi 5% dan n sesuai dengan jumlah butir soal. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat dinyatakan butir soal tersebut *reliable*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara mengolah data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data yang telah dilaksanakan. Analisis data merupakan upaya data yang sudah ada kemudian diolah dengan statistik yang dimana nantinya di gunakan dalam menjawab rumusan masalah di suatu penelitian. Dengan demikian, teknik analisis data ialah cara bagaimana dalam melaksanakan suatu analisis pada data dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah. Untuk menganalisis data mengenai pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak di RA Adabiyah Lais Kecamatan Lais Musi banyuasin. Teknik ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan matematika anak sebelum dan setelah diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang digunakan untuk melihat kelompok berdistribusi normal atau tidak. Normalitas data diperlukan untuk menentukan rata-rata pengujian yang akan diselidiki. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan rumus *kemiringan kurva*, dimana nilai dikatakan berdistribusi normal jika nilai kemiringan kurva kurang dari 1.

a. rentang

$$\text{rentang} = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$$

b. banyak kelas

$$\text{banyak kelas} = 1 + (3,3) \log n$$

c. panjang kelas = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$

d. rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

e. modus

$$Mo = Tb + p \left[\frac{b1}{b1+b2} \right]$$

ket :

Mo = modus

Tb = tepi bawah kelas modus

b1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi sebelumnya

b2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi setelahnya

p = panjang kelas nilai modus

f. simpangan baku

$$S_1^2 = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{n}}$$

ket :

$\sum f$ = nilai frekuensi

\bar{x} = nilai rata - rata

x = nilai x ke 1

n = total responden

g. kemiringan kurva

$$k_m = \frac{\bar{x} - Mo}{S_1}$$

ket :

\bar{x} = nilai rata - rata

Mo = modus

S_1 = simpangan baku

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada kesetaraan data atau kesamaan data. Jika suatu kelompok mempunyai varians yang sama, maka kelompok tersebut dinyatakan homogen. Uji ini untuk mengetahui kesamaan data tentang data pretest dan posttest anak

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian Besar}}{\text{Varian Kecil}}$$

Untuk menguji apakah kedua varians tersebut homogen atau tidak maka F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = $(n_a - 1)$ dan dk penyebut = $(n_b - 1)$.

Keterangan :

n_a = Banyaknya data yang variansnya terbesar

n_b = Banyaknya data yang variansnya terkecil Dalam hal ini jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat dikatakan kedua kelompok memiliki kesamaan varians atau homogen. Jika sudah diketahui bahwa kedua data berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilanjutkan ketahap uji-t.

3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa dengan pendekatan saintifik dalam mengerjakan soal dengan cara menghitung uji tes. Uji statistika yang digunakan adalah uji-t, dengan rumus

$$t = \frac{\sum D}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan : $\sum D$ = jumlah $x_1 - x_2$

n = Jumlah siswa

s = Varians

Uji t-test atau uji t perhitungan dilakukan dengan bantuan ketentuan hipotesis sebagai berikut :

a. Hipotesis H_a : Ada pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B di RA Adabiyah Lais Musi Banyuasin.

b. PHipotesis H_o : Tidak ada pengaruh dari model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B di RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin.

Kriteria pengujian yang berlaku adalah H_o diterima bila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dengan ketentuan jika nilai Sig lebih besar dari 0,05 maka H_o ditolak, dann sebaliknya jika nilai Sig lebih kecil dari 0,05 maka H_o di terima.

Hasil dan Pembahasan

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji kemiringan kurva. Uji normalitas ini dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* anak. Pada penelitian ini, didapat nilai varians *pretest* 4,3634 dan *posttest* 8,402 dan nilai kemiringan kurva pada data *pretest* yaitu $sk_1 = 0,8250$ nilai tersebut kurang dari 1 dengan demikian data *pretest* berdistribusi normal, nilai *posttest* adalah $sk = 0,487$ nilai tersebut kurang dari 1 dengan demikian data *posttest* berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas varians

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini merupakan sampel yang homogen dengan kriteria pengujian H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Selain harus berdistribusi normal, data juga harus berasal dari populasi yang homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian homogenitas. Pada penelitian ini, uji homogenitas data dilakukan uji F yaitu:

Penyelesaian :

Menentukan taraf nyata (α) dan nilai f tabel

Nilai (α) level signifikan = 5% ; 0,05

dk pembilang = 15-1 = 14

dk penyebut = 15-1 = 14

$F_{tabel} = 2,48$

3. Uji statistik (Standar Deviasi)

$$a. \quad s_1 = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})}{\sum f}}$$

$$= \sqrt{\frac{285,6}{15}}$$

$$= \sqrt{19,04}$$

$$= 4,3634$$

$$b. \quad s_2 = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})}{\sum f}}$$

$$= \sqrt{\frac{1.05617,17}{15}}$$

$$= \sqrt{70.606}$$

$$= 8,402$$

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians Besar}}{\text{varians Kecil}}$$

$$= \frac{8,402}{4,3634} = 1,925$$

Dari perhitungan diatas, diperoleh $F_{hitung} = 1,925$ sedangkan dk pembilang = 15- 1 = 14 dan dk penyebut = 15 -1 = 14 dengan taraf nyata 5% maka $F_{tabel} = 2,48$ karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan kedua kelompok memiliki kesamaan varians atau homogen.

4. Uji Hipotesis (Uji t)

Setelah data dinyatakan normal dan homogen, selanjutnya untuk menjawab hipotesis yang sudah dirumuskan dan untuk menjawab pada rumusan masalah yang ada, maka hasil penilaian dalam mengena bentuk geometri I anak akan dianalisis menggunakan uji- t untuk mencari adanya pengaruh media tangram terhadap kemampuan anak dalam mengena bentuk geometri, adapun hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. **Hipotesis Alteratif (Ha)** Terdapat pengaruh media tangram terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok B RA Adabiyah Lais Musi Banyuasin..
- b. **Hipotesis Nihil (H0)** Tidak terdapat pengaruh media tangram terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A RA Lais Musi Banyuasin.

Adapun uji hipotesis tersebut menggunakan rumus uji t sebagai berikut ;

Tabel Uji hipotesis

No.	Sebelum x_1	Sesudah x_2	$D = X_1 - X_2$	D^2
1.	40	86	-46	2116
2.	40	86	-46	2116
3.	43	88	-45	2025
4.	45	93	-48	2304
5.	47	93	-46	2116
6.	50	93	-43	1.849
7.	50	93	-43	1849
8.	50	95	-43	1849
9.	50	95	-43	1849
10.	50	95	-43	1849
11.	52	95	-43	1849
12.	52	97	-45	2.025
13.	52	97	-45	2.025
14.	52	97	-45	2.025
15.	54	100	-46	2.116
Jumlah =			-678	29.962

Penyelesaian :

1. Susun Hipotesis yang akan di uji
 - a. Ha Terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin.
 - b. H0 Tidak terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin.

2. Menentukan taraf nyata (α)
 $\alpha = 5\% , 0,05 ; n 15-1 = 14 (t \text{ tabel} = 1,76131)$

3. Tentukan uji statistik uji t
 Uji yang digunakan adalah uji t dengan t hitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} \right\}} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{15-1} \left\{ 29.962 - \frac{(-678)^2}{15} \right\}} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{14} (29.962) - (-22,272)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{14} (7690)} \\
 &= \sqrt{549,28} = 23,436
 \end{aligned}$$

$$t = \frac{\sum D}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{-578}{\frac{15}{\frac{23,436}{\sqrt{15}}}}$$

$$= \frac{23,436}{3,87} = \frac{-38,5}{6,05}$$

$$t = -6,363$$

$$t = 6,363$$

4. Menentukan nilai aturan penolakan H_0

H_0 ditolak jika $|t_{hitung}| > t_{tabel}$

5. Menentukan keputusan

$$t_{hitung} = |-6,363| = 6,363$$

sedangkan $t_{tabel} = 1,76131$

kesimpulannya : karena nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak maka H_a diterima artinya Terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais. Kabupaten Musi Banyuasin.

Setelah melewati beberapa uji yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dimana hasil setiap uji normalitas itu normal, uji homogenitas itu homogen dan uji hipotesis H_a di terima, maka dapat disimpulkan dari beberapa uji tersebut bahwa adanya pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak di RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin. Dimana hipotesis data yaitu H_a di Terima dan H_0 di Tolak, sehingga adanya pengaruh dari model *discovery learning* yang sudah peneliti gunakan untuk melakukan penelitian pada RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin. Khususnya pada kelas B1.

Hasil pre-test rata-rata nilai yang diperoleh anak adalah 25,1%-50%, anak mulai berkembang (MB). Sedangkan hasil post-test rata-rata nilai yang diperoleh anak adalah 75,1%-100%. perkembangan matematika permulaan anak berembang sangat baik (BSB).

Setelah dilakukan test awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*), selanjutnya peneliti menganalisis semua hasil penelitian, dari penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara model *discovery learning* terhadap matematika permulaan anak . diperoleh $t_{hitung} = 6,363$ sedangkan $t_{tabel} = 1,76131$ karena $t_{hitung} = 6,363 > t_{tabel} = 1,76131$. Maka dapat disimpulkan karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak maka H_a diterima artinya Terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin.

Berdasarkan hasil penelitian diatas hal tersebut sejalan dengan pendapat Surya & Windah menyatakan bahwa model dan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru dalam menagajar apalagi dalam matematika haruslah lebih menarik siswa, lebih melibatkan siswa dalam proses belajar. Banyak model pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru misalnya model pembelajaran *discovery* dimana pada model pembelajaran ini siswa mengalami sendiri dan menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Sehingga siswa akan lebih memahami materi karena mereka yang menemukan konsepnya. Sehingga matematika tidak dianggap sebagai pelajaran yang membosankan, menakutkan ataupun monoton oleh siswa.

Menurut pandangan Tesya Cahyani Kusuma kemampuan pengukuran matematika awal dapat meningkat melalui model *Discovery Learning*. *Discovery Learning* adalah proses mengamati serta menduga dan mengambil kesimpulan dari konsep yang ditemukan konsep-konsep yang ditemukan sehingga model *Discovery Learning* ini sekiranya dapat

meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak. Karena disini anak akan menemukan sendiri serta mendapatkan pemahaman yang terjadi dilapangan.

Proses pengumpulan data ini peneliti juga melakukan dokumentasi berupa foto dan nilai hasil kegiatan anak. Dalam kegiatan dokumentasi ini berupa setiap proses pembuktian dalam pelaksanaan penelitian, baik itu berupa tulisan maupun lisan dan hasil gambar-gambar. Berkenaan dengan hasil diatas, model *discovery learning* dapat mempengaruhi matematika permulaan anak, karena dengan menggunakan *discovery learning* sangat cocok digunakan atau dijadikan salah satu model pembelajaran dalam proses belajar mengajar anak guna menstimulasi perkembangan kognitif dan meningkatkan matematika permulaan anak.

Menggunakan Model *discovery learning* anak bisa belajar secara aktif dengan menyenangkan melatih kemandirian anak dalam aktivitas yang dilakukan melalui benda-benda konkrit anak dapat melakukan penemuan dalam pembelajaran yang belum diketahui sebelumnya sehingga akan menumbuhkan minat belajar anak dan tentunya tidak membosankan ketika dalam proses pembelajaran matematika permulaan.

Hasil penelitian Tesya Cahyani Kusuma mengatakan bahwa tindakan yang telah diberikan kepada anak menggunakan model *discovery learning* berdampak pada peningkatan kemampuan matematika awal anak. Hal ini karena anak menggunakan media langsung dan nyata sehingga mendapatkan pengalaman langsung serta menemukan sendiri konsep-konsep dari pengukuran matematika permulaan. Selanjtnya hasil terdahulu yang dilakukan oleh Dwi dan Dewi Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kecerdasan logika matematika melalui *discovery learning* Penerapan model *discovery learning* pada anak TK kelompok B anak memiliki kesempatan untuk terlibat aktif dalam pembelajaran partisipasi anak dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan.

Dari beberapa pendapat dan penelitian terdahulu diatas dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan matematika permulaan anak, *discovery learning* adalah pembelajaran penemuan yang dapat membuat anak untuk aktif berpikir menyelidiki sendiri dalam memecahkan masalah yang diberikan sehingga dapat berpengaruh dalam matematika permulaan. Dalam penelitian ini anak RA Adabiyah Lais sangat aktif dan antusias ketika dilakukan treatment partisipasi anak dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan serta dapat mnembangkan kemampuannya secara optimal dalam matematika permulaan menyebutkan bilangan, mengenal geometri mengklasifikasikan bentuk geometri dengan benda konkrit, memahami pola dengan mudah, mengurutkan pola dengan benar analisis data, dapat membedakan ukuran besar dan kecil, mengurutkan ukuran pendek ke besar serta, mengklasifikasikan benda sesuai dengan bentuk warna dan gambar yang sejenis. Jadi dapat disimpulkan bahwa Model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais Kabupaten Musi Banyuasin . Hal ini dapat di buktikan pada analisis hasil rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai *pretest* anak. Rata-rata nilai *posttest* yaitu sebesar 99,6 sedangkan nilai *pretest* yaitu sebesar 48,4. Perolehan tersebut diperkuat berdasarkan analisis data Uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dengan hasil yang diperoleh $T_{hitung} = 6,363$ sedangkan $T_{tabel} = 1,76131$ karena $T_{hitung} = 6,363 > T_{tabel} = 1,76131$. dapat disimpulkan karena H_0 ditolak maka H_a diterima artinya terdapat

pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan matematika permulaan anak kelompok B RA Adabiyah Lais Musi Banyuasin.

Daftar Rujukan

- Binti Khoiriyah dkk, (2021) peran teori "discovery learning" jerome bruner dalam pembelajaran pendidikan agama islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, *Jurnal Kependidikan Islam (volume 2)*
- Devi Dwi Puspita Sari, Arif Rohman, (2022.) Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Kemandirian Anak usia 4-5 tahun, *Jurnal obsesi: Jurnal Pendidikan Anak usia dini Volume 6 (3) ISSN: 2549-8959 (online) 2356-1327 .*
- Dwi Septi Anjas Wulan, Dewi Fitria, (2019) *Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Metode Discovery Learning di Kelompok B TK Islam Al-Ikhlas Swadaya,*(Prosiding seminar Nasional & expo Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)
- Fatrima Santri Syafri. (2018). Pengajaran Konsep Matematika pada Anak Usia Dini, *Al Fitrah Journal Of Early Islamic Education, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu (Vol 1 No 2 Januari).*
- Ismail Nurdin & Sri Hartati, (2019) *Metodologi Penelitian sosial,* (Surabaya: Media Sahabat Cendikia.
- Jerome S Bruner, (1961) *The Act Of Discovery,* Harvard Educational.
- Juhana Nasrudin , (2019) *Metodologi Penelitian Pendidikan (buku ajar praktis cara membuat penelitian),* (Bandung: PT Panca Terra Firma).
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, Pusat Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, (2016) *Model Pengenalan Matematika Melalui Permainan Kreatif 5-6 tahun,* Jawa Barat.
- Miratul Hayati, Sigit Purnama, (2019). Perencanaan pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini, (Depok, PT RajaGrafindo Persada).
- Mhd Habibu Rahman, (2021) Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Pendidikan Anak Usia Dini, *Early : Childhood: Jurnal Pendidikan e-issn-7190, (Volume 5 Nomor 2 November).*
- M . Hosnan, (2014) Pendekatan Saintifik dan Kontesktual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013, (bogor: Ghalia Indonesia.
- Maulidya Ulfah, Lisa Felicia, (2019) Pengembangan Pembelajaran Matematika dalam National Council Pf Teachers of Mathematics (NCTM) pada Anak, *Jurnal Equalita: IAIN Syekh Nurjati Cirebon (vol. 1 no 2 Desember).*
- Ma' ruf Abdullah, (2015, *Metode Penelitian Kuantitatif,* (Banjarmasin: Aswaja Presindo).
- Meliyanti, Dede Salim Nahdi, Devi Afriyuni Yonanda, (2018) Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Matematika Sekolah dasar, *Jurnal Elementaria Edukasia Volume 1 No 2 Tahun).*
- Masayu Rosyidah & Rafiq Fijra, (2021). *Metode Penelitian (Yogyakarta: Deepublish Publisher.*
- Netti Herawati, Dkk, ((2018) *Prosiding Seminar Nasional Memaksimalkan Peran Pendidik Dalam Membangun Karakter Anak Usia Dini Sebagai Wujud Investasi Bangsa,* (Universitas PGRI Ronggolawe.
- N.M. Muliani, (2017).*Pengaruh Metode Discovery Terhadap Kemampuan Mengenal Warna pada anak Taman kanak-kanak, Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha, (Volume 5 Nomor 3).*

- Naili Sa'da, (2021) *Pemahaman Konsep Geometri AUD Pada Pembelajaran Berbasis STEAM*, Jurnal PG-PAUD Trunojoyo : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini, (Volume 8, nomor 1 April ISSN: 2528-3553 (online), ISSN: 2407-4454.
- Nurdin Muhammad, (2016) *Pengaruh Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya diri Siswa*, Jurnal Pendidikan Universitas Garut (volume 09. nomor 01).
- NAEYC National Association for the Education of Young Children and the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, *Early Childhood Mathematics Promoting Good Beginings*).
- Programme for International Student Assessment (PISA) (2018) result from PISA.
- Qomariyatus Sholihah, (2020) *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Malang:UB Press.
- Richard I. Arends, *Learning to Teach*, (2012) Central Connecticut State University, ISBN 978-0-07-802432-0.
- Siti Ratna Ningsih, (2020) *Pengaruh Penggunaan Metode Proyek terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia Dini* (Volume 3, Nomor 1, januari) ISSN : 2614-634 (print) 2714-4107 (Online). Hlm 58
- Siti Munawarah, *Strategi Discovery Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini*, Kaisa: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Sekolah tinggi Agama Islam Negeri Bengkalis, (volume 1 Nomor 2 September 2021)e-ISSN: 2775-2577
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, Pusat Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, (2016) *Model Pengenalan Matematika Melalui Permainan Kreatif 5-6 tahun*, Jawa Barat
- Susan Speary Smith, (2009) *Early Childhood Mathematics, fourth Edition*. (USA: Pearson).
- Setiyo Utoyo, (2017) *Metode Pengembangan Matematika Anak usia Dini*, Gorontalo: Ideas Publishing,
- Suvriadi Panggabean, (2021). *Konsep dan Strategi Pembelajaran*, (Medan:Yayasan Kita Menulis
- Surya, E windah. SA, (2017) *Resolution to increase Capacity by using Math Students Learning Guided Learning (gdb)*. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (USBAR), (Vol 34, No 1)
- Sugiyono, (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta,.
- Sugiyono, (2018), *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Alfabeta,
- Sugiyono, (2015), *metode penelitian pendidikan*, (Bandung: Alfabeta)
- Sugiyono, (2014) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung Alfabeta.
- Sandu Siyoto, (2015) M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Kediri: Literasi Media Publishing, , hlm. 83.
- Suharsimi Arikunto, (2006) *metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: bina aksara,).
- Tesya Cahyani Kusuma, (2017) *Peningkatan kemampuan pengukuran dalam Matematika awal melalui Metode Discovery Learning (Penelitian Tindakan di TK B Pertiwi I Kantor Gubernur Padang Tahun 20105)* Jurnal Tumbuh Kembang, (Vol 4 No 1).