

**PENINGKATAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA
MELALUI METODE *DISCOVERY LEARNING*
DI KELOMPOK B TK ISLAM
AL-IKHLAS SWADAYA**

Dwi Septi Anjas Wulan¹

Dewi Fitria²

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah^{1,2}

anjaswulan14@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pelaksanaan kegiatan dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak kelompok B di TK Al Ikhlas Swadaya Kecamatan Medan Marelan dan mengetahui sejauh mana hasil peningkatan kecerdasan logika matematika anak melalui metode discovery learning di kelompok B TK Al Ikhlas Swadaya Kecamatan Medan Marelan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan yang meliputi empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi. Analisis data menggunakan data kuantitatif dan kualitatif Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kecerdasan logika matematika melalui discovery learning, dapat dibuktikan rata-rata skor kecerdasan logika matematika pra tindakan anak sebesar 32,81%. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 37,44% sehingga menjadi 70,25%. Selanjutnya dari siklus I ke siklus II kecerdasan logika matematika anak mengalami peningkatan sebesar 17,91% dari 70,25% menjadi 88,16%. Sehingga total peningkatan kecerdasan logika matematika anak mulai dari pra tindakan, siklus I sampai siklus II 32,81% yaitu 70,25% menjadi 88,16%.

Kata kunci: kecerdasan logika matematika

Abstract

The purpose of this study was to determine the process of implementing activities in improving the intelligence of children's mathematical logic group B in Al Ikhlas Swadaya Kindergarten, Marelan Medan District and knowing the extent to which the results of children's mathematical logic intelligence improvement through discovery learning methods in group B Al Ikhlas Swadaya Kindergarten, Medan Marelan District . The method used in this study is Action Research which includes four stages, namely planning, action, observation, reflection. Data analysis used quantitative and qualitative data. The results showed that there was an increase in intelligence of mathematical logic through discovery learning, it could be proved that the average pre-action math logic scores of children were 32.81%. Then it increased in the first cycle by 37.44% to 70.25%. Furthermore, from cycle I to cycle II, children's mathematical logic intelligence increased by 17.91% from 70.25% to 88.16%. So that the total increase in children's mathematical logic intelligence starts from pre-action, cycle I to cycle II 32.81% which is 70.25% to 88.16%.

Keywords: mathematical logic intelligence

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar, di masa ini anak sedang berada pada tahap perubahan dalam

rentang kehidupan manusia atau disebut masa keemasan (*Golden age*) dan sangat strategis dalam pengembangan sumber daya manusia. Rentang anak usia dini dari lahir sampai usia enam tahun adalah usia kritis sekaligus strategis dalam proses pendidikan dan dapat mempengaruhi

proses serta hasil pendidikan seseorang. Hal ini terutama bagi penyelenggaraan pendidikan anak usia dini. Pendidikan anak usia dini harus mengembangkan aspek perkembangan kognitif agar diharapkan anak mampu dan memiliki kemampuan berfikir secara logis, berpikir kritis, dapat memberi alasan dan mampu memecahkan masalah. Salah satu lingkup perkembangan yang harus dicapai pada tingkat pencapaian perkembangan anak usia 5-6 tahun pada kemampuan kognitif adalah yaitu pada matematika, konsep bentuk, ukuran, pola, konsep bilangan dan lambang bilangan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di Taman Kanak-kanak Islam Al-Ikhlash Swadaya, peneliti mengamati pada saat observasi di kelas B yang berjumlah 12 orang anak. Anak terlihat kurang respon atau kurang tertarik pada saat guru mengenalkan kegiatan berhitung sehingga anak belum mengerti konsep berhitung dengan baik. Guru hanya mengenalkan berhitung dengan metode yang klasikal serta menggunakan metode berceramah. Alasan memilih metode *discovery learning* karena dengan menggunakan metode *discovery learning* ini anak mengkonstruksi pengetahuan sendiri dan anak terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta berpikir secara sistematis berdasarkan fakta yang ditemukan anak itu sendiri. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Metode *Discovery*

Learning Di TK Islam Al-Ikhlash Swadaya.

2. METODE

Metode penelitian ini merupakan metode *action research* atau penelitian tindakan dengan desain model Kemmis dan Mc Taggart. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2010:135), penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru kelas dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses belajar. Adapun langkah-langkah pokok yang harus ditempuh dalam melaksanakan penelitian tindakan adalah sebagai berikut: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan/observasi, (4) refleksi untuk perencanaan tindak lanjut (Arikunto, 2010:137).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Pratindakan

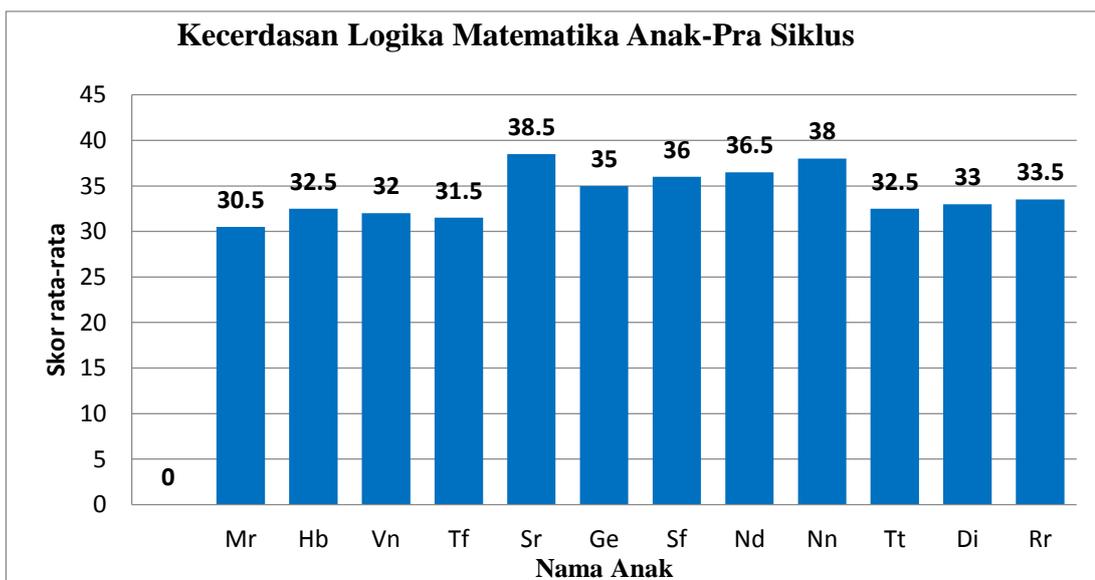
Pra-Siklus kecerdasan logika matematika pada kemampuan berhitung dilakukan dengan dua teknik pengumpulan data yaitu observasi dan dokumentasi. Adapun indikator yang dinilai yaitu menghitung banyak benda dari angka satu sampai sepuluh dan menghitung dengan menuliskan banyak benda. Pada pra siklus anak menghitung benda dengan menggunakan lembar kerja anak (LKA). Rekapitulasi hasil pra siklus dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 1.
Rekapitulasi Hasil Pra-Siklus I
Kecerdasan Logika Matematika Anak

No.	Nama Anak	Observer I	Observer II	Skor	Persentase	Ket
1.	Mr	31	30	30,5	29,33%	BB
2.	Hb	31	34	32,5	31,25%	BB
3.	Vn	30	34	32	30,77%	BB
4.	Tf	32	31	31,5	30,29%	BB
5.	Sr	31	46	38,5	37,02%	BB
6.	Ge	38	32	35	33,65%	BB
7.	Sf	31	41	36	34,62%	BB

8.	Nd	41	32	36,5	35,1%	BB
9.	Nn	34	42	38	36,54%	BB
10.	Tt	36	29	32,5	31,25%	BB
11	Di	31	35	33	31,73%	BB
12	Rr	34	33	33,5	32,21%	BB
	Rata-rata	33,33	34,92	34,13	32,81%	BB

Dari data kecerdasan logika matematika anak pra-penelitian berdasarkan tabel diatas, jika disajikan dalam bentuk grafik maka hasilnya sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Kecerdasan Logika Matematika Pada Pra-Siklus

Berdasarkan grafik diatas, diperoleh data tentang kecerdasan logika matematika pada pra siklus, yaitu sebanyak 12 anak belum berkembang dengan skor rata-rata tertinggi 38,5 atau persentase sebesar 37,02% diperoleh oleh Sr dan yang terendah dengan skor rata-rata 30,5 persentase terendah sebesar 29,33% diperoleh oleh Mr. Berdasarkan hasil asesmen awal yang dilakukan oleh peneliti dan kolaborator, maka keduanya menyimpulkan bahwa untuk memberikan program kepada anak-anak yang dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Maka dari itu, guru harus melakukan tindakan yang dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan

kemampuan berhitung anak dengan menggunakan metode *discovery learning*.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan

a. Siklus I

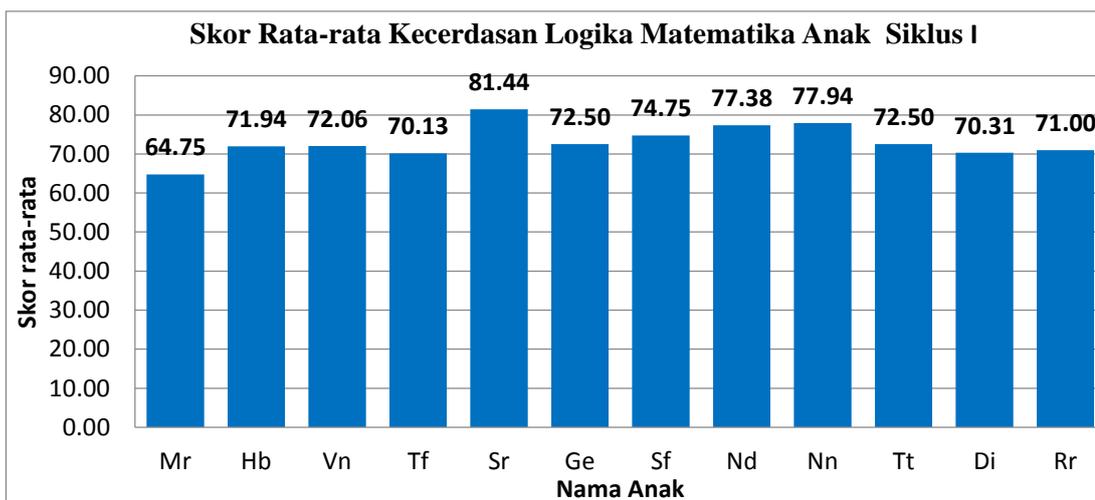
Pelaksanaan tindakan siklus I pada kegiatan menghitung banyak benda dari satu sampai sepuluh. Pelaksanaan siklus I ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dengan akhir pertemuan anak akan diberikan tes kemampuan logika matematika anak untuk mengukur sejauh mana kemampuan berhitung yang dimiliki anak.

Berdasarkan observasi selama proses pembelajaran diperoleh rekapitulasi hasil siklus I yang dapat dilihat pada tabel 6, sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Siklus I Kecerdasan Logika Matematika Anak

No.	Nama Anak	Observer I	Observer II	Skor	Persentase	Ket
1.	Mr	62	67,5	64,75	62,26%	MB
2.	Hb	75	69,38	71,94	69,17%	BSH
3.	Vn	74	70,25	72,06	69,29%	BSH
4.	Tf	70	70,13	70,13	67,43%	BSH
5.	Sr	83	79,5	81,44	78,31%	BSH
6.	Ge	73	71,63	72,5	69,71%	BSH
7.	Sf	75	74,75	74,75	71,88%	BSH
8.	Nd	78	76,63	77,38	74,4%	BSH
9.	Nn	79	76,5	77,94	74,94%	BSH
10.	Tt	74	71,13	72,5	69,71%	BSH
11.	Di	68	72,75	70,31	67,61%	BSH
12.	Rr	72	70,25	71	68,27%	BSH
	Rata-rata	73,58	72,53	73,06	70,25%	BSH

Berdasarkan tabel di atas, persentase anak dalam kemampuan berhitung pada siklus I mengalami peningkatan berturut-turut untuk tiap pertemuannya. Dari data kecerdasan logika matematika anak setelah pelaksanaan siklus I berdasarkan tabel diatas, jika disajikan dalam bentuk grafik maka hasilnya sebagai berikut:



Gambar 2. grafik kecerdasan logika matematika anak

Berdasarkan hasil grafik diatas, diperoleh data tentang kecerdasan kinestetik anak pada siklus I, yaitu rata-rata 11 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dengan skor rata-rata tertinggi sebesar 81,44 persentase 78,31% diperoleh oleh Sr dan skor rata-rata terendah berada pada kategori mulai berkembang dengan skor 64,75 atau 62,26% diperoleh oleh Mr.

Pada penelitian ini, peneliti dan kolaborator telah menyepakati bahwa

pemberian tindakan dikatakan berhasil jika kecerdasan logika matematika anak lebih menunjukkan berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik. Sementara kriteria keberhasilan tindakan secara klasikal adalah 81%. Adapun pada kriteria keberhasilan individu, masih ada satu anak yang belum berkembang (BB) dan lima anak baru mencapai kriteria mulai berkembang (MB). Perkembangan kecerdasan kinestetik

anak secara keseluruhan berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH).

Oleh karena itu, peneliti dan kolaborator menyepakati untuk melanjutkan ke siklus II. Hal ini juga dilakukan dengan pertimbangan agar peningkatan kecerdasan logika matematika anak meningkat sesuai dengan standar yang telah ditentukan dan lebih maksimal serta memecahkan masalah yang belum tuntas karena masih ada satu anak yang belum berkembang, dan lima anak mulai berkembang. Selain

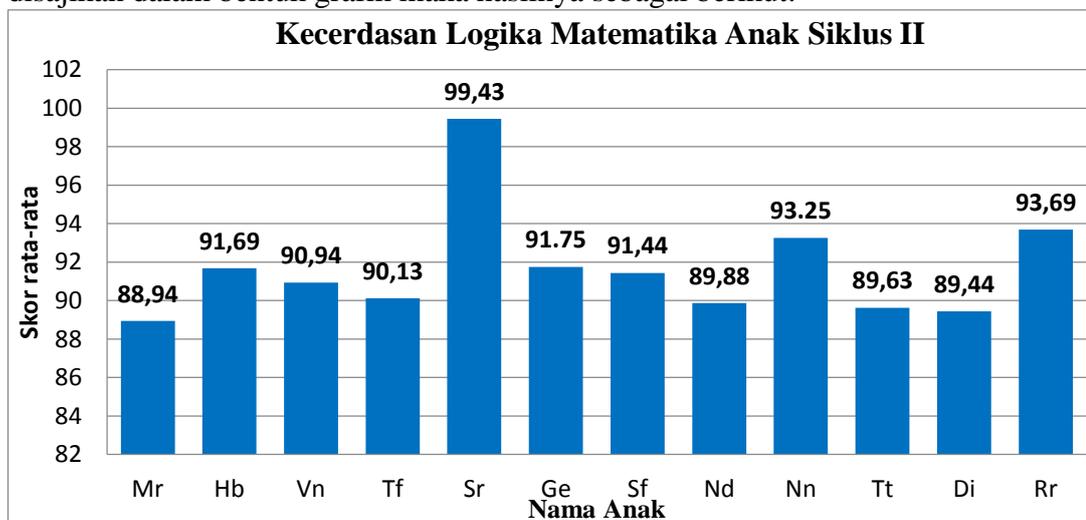
itu, pelaksanaan siklus II akan membuat guru lebih terbiasa dalam memberikan pembelajaran matematika melalui metode *discovery learning* kepada anak-anak.

Selama proses pembelajaran siklus II selama 2 hari dari awal sampai dengan kegiatan akhir berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan yang telah direncanakan. Berdasarkan observasi selama proses pembelajaran diperoleh rekapitulasi hasil siklus II yang dapat dilihat pada tabel 8, sebagai berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Siklus II Kecerdasan Logika Matematika Anak

No.	Nama Anak	Observer I	Observer II	Skor	Persentase	Ket
1.	Mr	82,13	95,75	88,94	85,52%	BSB
2.	Hb	85,88	97,5	91,69	88,16%	BSB
3.	Vn	84,5	97,38	90,94	87,44%	BSB
4.	Tf	83,63	96,63	90,13	86,66%	BSB
5.	Nn	96,25	102,63	99,44	95,61%	BSB
6.	Ge	85,5	98	91,75	88,22%	BSB
7.	Sf	85	97,88	91,44	87,92%	BSB
8.	Nd	83	96,75	89,88	86,42%	BSB
9.	Sr	87	99,5	93,25	89,66%	BSB
10.	Tt	82,75	96,5	89,63	86,18%	BSB
11.	Di	82,5	96,38	89,44	86%	BSB
12.	Rr	87,25	100,13	93,69	90,08%	BSB
Rata-rata		85,45	97,92	91,68	88,16%	BSB

Berdasarkan data kecerdasan kinestetik anak setelah siklus II pada tabel di atas, jika disajikan dalam bentuk grafik maka hasilnya sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Kecerdasan Logika Matematika Anak Pada Siklus II

Berdasarkan hasil asesmen siklus II, maka nilai tertinggi dicapai oleh Sr dengan skor 99,44 atau 95,61% dan skor terendah diperoleh Mr dengan skor 88,94 atau 85,52%. Berdasarkan hasil persentase pencapaian anak setelah pelaksanaan siklus II, maka pemberian tindakan telah dikatakan berhasil karena target pencapaian 81% sudah tercapai. Selain itu, setiap anak juga telah berada pada kategori berkembang sangat baik dan berkembang sesuai harapan. Dari hasil pencapaian tersebut, maka peneliti dan kolaborator menyepakati bahwa pemberian tindakan hanya sampai pada siklus II.

Di samping itu, pada akhir pertemuan di siklus kedua peneliti dan kolaborator melakukan pengamatan tentang kecerdasan logika matematika anak dengan menggunakan instrumen yang sudah disediakan. Dari hasil penilaian tersebut terlihat bahwa

kecerdasan logika matematika anak sudah mulai meningkat dari setiap pertemuannya. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel peningkatan kecerdasan logika matematika anak mulai dari pra tindakan, siklus I sampai siklus II.

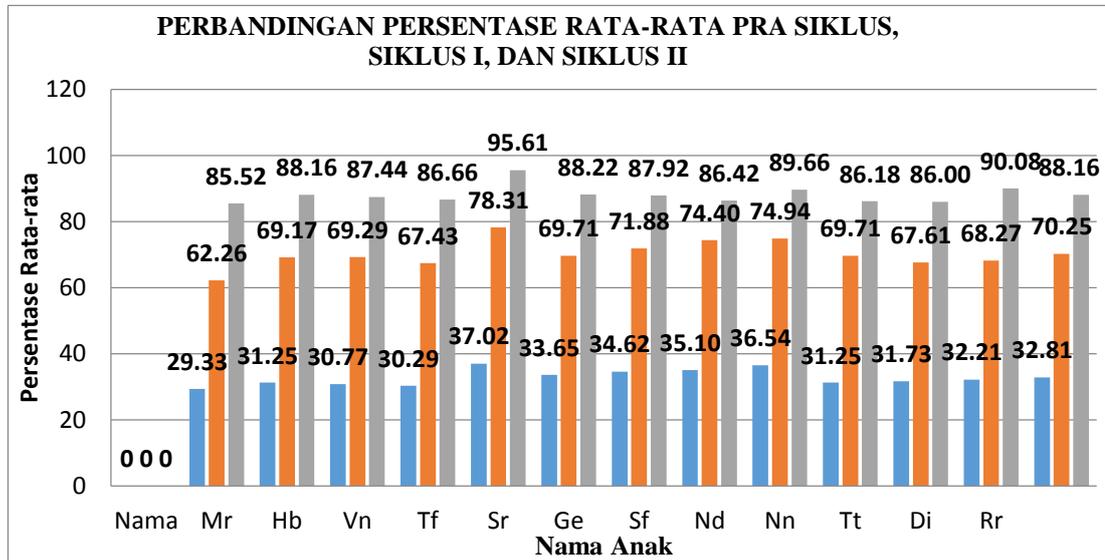
Berdasarkan data hasil penelitian pada siklus I dan siklus II, menunjukkan adanya peningkatan kecerdasan logika matematika anak jika dibandingkan sebelum tindakan. Kecerdasan logika matematika yang dimaksud adalah tentang kemampuan berhitung banyak benda 1-10. Peneliti mengambil keputusan bahwa penelitian ini sudah berhasil dan dihentikan karena peningkatan sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan.

Perbandingan persentase hasil belajar pratindakan dan sesudah siklus II dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Perbandingan Pratindakan, Siklus I dan Siklus II

No	Nama anak	Pra Tindakan		Siklus I		Siklus II	
		Skor	Persentase	Skor	Persentase	Skor	Persentase
1.	Mr	30,5	29,33%	64,75	62,26%	88,94	85,52%
2.	Hb	32,5	31,25%	71,94	69,17%	91,69	88,16%
3.	Vn	32	30,77%	72,06	69,29%	90,94	87,44%
4.	Tf	31,5	30,29%	70,13	67,43%	90,13	86,66%
5.	Nn	38,5	37,02%	81,44	78,31%	99,44	95,61%
6.	Ge	35	33,65%	72,5	69,71%	91,75	88,22%
7.	Sf	36	34,62%	74,75	71,88%	91,44	87,92%
8.	Nd	36,5	35,1%	77,38	74,4%	89,88	86,42%
9.	Sr	38	36,54%	77,94	74,94%	93,25	89,66%
10.	Tt	32,5	31,25%	72,5	69,71%	89,63	86,18%
11.	Di	33	31,73%	70,31	67,61%	89,44	86%
12.	Rr	33,5	32,21%	71	68,27%	93,69	90,08%
	Rata-rata Kelas	34,13	32,81%	73,06	70,25%	91,68	88,16%

Berdasarkan data peningkatan kecerdasan logika matematika pada tabel diatas, jika disajikan dalam bentuk grafik maka hasilnya sebagai berikut:



Gambar 4. Perbandingan Persentase Rata-rata Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan data peningkatan kecerdasan logika matematika anak diatas, terlihat bahwa rata-rata skor kecerdasan logika matematika pra tindakan anak sebesar 32,81%. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 37,44% sehingga menjadi 70,25%. Selanjutnya dari siklus I ke siklus II kecerdasan logika matematika anak mengalami peningkatan sebesar 17,91% dari 70,25% menjadi 88,16%. Sehingga total peningkatan kecerdasan logika matematika anak mulai dari pra tindakan, siklus I sampai siklus II 32,81% yaitu 70,25% menjadi 88,16%.

Dari hasil pencapaian tersebut, maka peneliti dan kolaborator menyepakati bahwa pemberian tindakan hanya sampai pada siklus II. Perbandingan hasil asesmen siklus I ke siklus II kecerdasan logika matematika anak mengalami peningkatan sebesar 17,91% dari 70,25% menjadi 88,16%. Sehingga total peningkatan kecerdasan logika matematika anak mulai dari pra tindakan, siklus I sampai siklus II 32,81% yaitu 70,25% menjadi 88,16%. Hal ini

menunjukkan bahwa penelitian ini telah berhasil yang menyatakan bahwa kecerdasan logika matematika anak kelompok B TK Al-Ikhlash Swadaya Kecamatan Medan Marelan dapat meningkat melalui penerapan metode *discovery learning*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kecerdasan logika matematika anak kelompok B Al-Ikhlash Swadaya Kecamatan Medan Marelan setelah diterapkan melalui metode *discovery learning* efektif terlihat dari peningkatan persentase hasil siklus I dan siklus II yang signifikan.
2. Penerapan metode *discovery learning* pada anak TK Kelompok B anak memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataan menunjukkan bahwa partisipasi

anak dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan, sekaligus membuat anak merasa nyaman saat

pembelajaran dan tidak membuat anak merasa terpaksa dalam mengembangkan kemampuannya secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah,Siti dkk, *Pembelajaran Terpadu* (Jakarta:Universitas Terbuka,2009).
- Direktorat PAUD, *Permendiknas Tentang Standar PAUD*, (Jakarta:2010)
- Jackman L. Hilda. *Early Education Curriculum. A Child's Connection to The World.* (Canada: Nelson Education, 2012)
- John, A Van De Walle, *Pengembangan Pengajaran Matematika*, (Jakarta: Erlangga, 2008),
- Lestari KW, *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini ,2011).
- Masitoh dkk, *Strategi Pembelajaran TK* (Jakarta: Universitas Terbuka,2005).
- Moleong,Lexi. *Action Research*,(Jakarta: PPS-UNJ,2003).
- Mutiah, Diana. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
- Sujiono,Yuliani Nurani, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*,(Jakarta:Indeks,2012).
- Sujiono,_____, *Metode Pengembangan kognitif* (Jakarta:Universitas Terbuka).
- Sujiono, Yuliani Nurani, *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak* (Jakarta: PT.Indeks, 2010).
- Susan Speery Smith, *Early childhood mathematics*, (United states of America: Pearson, 2011).
- Susanto, Ahmad. *Perkembangan Anak Usia Dini- Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya* (Jakarta: Prenada Media Group, 2012)
- WinataPutra,S. Udin. *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Tangerang Selatan: Universitas terbuka, 2012).