

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN  
MENGUNAKAN GAMBAR SERI TERHADAP  
KEMAMPUAN MATEMATIKA AWAL ANAK TK B**  
(Penelitian Di Taman Kanak-Kanak Kartika Gandokan Kranggan Kabupaten  
Temanggung Tahun Ajaran 2016/2017)

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada  
Program S-1 Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Di susun oleh:

**Syifa Shoimatus Sofiati Hadi**  
**10.0304.0155**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PAUD  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2017**

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN  
MENGUNAKAN GAMBAR SERI TERHADAP  
KEMAMPUAN MATEMATIKA AWAL ANAK TK B**

(Penelitian Di Taman Kanak-Kanak Kartika Gandokan Kranggan Kabupaten  
Temanggung Tahun Ajaran 2015/2016)

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada  
Program S-1 Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Di susun oleh:

Syifa Shoimatus Sofiati Hadi  
10.0304.0115

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PAUD  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2017**

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN  
MENGUNAKAN GAMBAR SERI TERHADAP  
KEMAMPUAN MATEMATIKA AWAL ANAK TK B**

(Penelitian Di Taman Kanak-Kanak Kartika Gandokan Kranggan Kabupaten  
Temanggung Tahun Ajaran 2015/2016)

**PERSETUJUAN  
SKRIPSI BERJUDUL**

Di susun oleh:

Nama : Syifa Shoimatus Sofiati Hadi  
NIM : 10.0304.0115  
Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang  
untuk Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Pendidikan

Magelang, Agustus 2017

Pembimbing I



Dr. Riana Mashar, M.Si, Psi  
NIS. 37408185

Pembimbing II



Febu Puji Astuti S. Pd,M.Pd  
NIS. 1284066099

## PENGESAHAN

Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji Skripsi dan disahkan oleh Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji

Hari : .....

Tanggal : Agustus 2017

Dewan Penguji

- |               |                               |         |
|---------------|-------------------------------|---------|
| 1. Ketua      | : Dr.Riana Mashar, M.Si. Psi, | (.....) |
| 2. Sekretaris | : Khusunul Laely , M.Pd       | (.....) |
| 3. Anggota    | Hermahayu, M.Si               | (.....) |
| 4. Anggota    | : Febru Puji Astuti.S.Pd,M.Pd | (.....) |



Mengesahkan,  
Dekan FKIP

Drs.Tawil ,M.Pd

NIP. 19570807198303002

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Syifa Shoimatus Sofiati Hadi  
NPM : 107.0304.0023  
Prodi : Pendidikan Guru PAUD  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh media pembelajaran menggunakan gambar seri terhadap matematika awal anak TK B

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari merupakan hasil penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Magelang, Agustus 2017



---

Syifa Shoimatus Sofiati Hadi

17.0304.0023

## MOTTO

“Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. Yang mengajar dengan Qalam. Dialah yang mengajar manusia segala yang belum di ketahui.”

(Q.S Al-‘Alaq 1-5)

“Kegagalan bukan akhir dari segalanya akan tetapi kegagalan adalah kesuksesan dan keberhasilan yang tertunda”

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

1. Almamaterku Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang
2. Ibu, Bapak dan Kakakku tercinta yang senantiasa memberikan segalanya untukku, kasih sayang, dukungan, bantuan demi terselesaikannya skripsi ku ini.
3. Sahabat-sahabatku dan teman 1 angkatan 2010 yang sudah memberikan semangat

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Menggunakan Gmabar Seri Terhadap Kemampuan Matematika Awal Anak TK B” ini dapat penulis selesaikan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Strata I Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT, Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Drs. H. Subiyanto, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Riana Mashar, M. Si, Psi selaku Dosen Pembimbing I dan Febru Puji Astuti S. Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, kritik, saran, mengarahkan dan memotivasi dengan penuh kesabaran dan tidak mengenal lelah, serta mengoreksi skripsi ini dengan penuh ketelitian sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Khusnul Laely, M. Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru PAUD dan Nur Rahmah, S. Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan perhatian serta dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Bagus Syafaat S. Pd selaku Kepala Sekolah Taman Kanak-Kanak Kartika Gandokan Kranggan Kabupaten Temanggung yang telah memberikan ijin penelitian dan membantu penulis guna kelancaran skripsi ini.

6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2010, khususnya jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, terima kasih atas semangat dan kebaikannya, bersama kalianlah penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Magelang.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun diterima dengan senang hati. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penyusun khususnya dan para pembaca umumnya.

Magelang, Agustus 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI .....	xiv
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II    KAJIAN TEORI</b>	
A. Media Pembelajaran .....	9
B. Gambar seri.....	13
C. Matematika Awal.....	19
D. Kerangka Berpikir.....	30
E. Hipotesis .....	32
<b>BAB III    METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	33
B. Identifikasi Variabel Penelitian.....	34
C. Definisi Operasional Penelitian .....	35
D. Subyek Peneltian.....	36
E. Metode Pengumpulan Data.....	37
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	38

G. Prosedur Penelitian .....	41
H. Metode Analisis Data.....	41
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	43
B. Uji Hipotesis Penelitian .....	52
C. Pembahasan.....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.	Desain Penelitian.....	34
Tabel 2.	Kisi-kisi kemampuan Matematika Awal.....	40
Tabel 3.	Pencapaian Matematika Anak Sebelum Perlakuan Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Gambar Seri.....	43
Tabel 4.	Distribusi Frekuensi Sebelum Perlakuan Kegiatan Penbelajarn Menggunakan Gambar Seri.....	44
Tabel 5.	Penghitungan Statistik Pengukuran Awal Sebelum Perlakuan Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Gambar Seri .....	45
Tabel 6.	Pencapaian Kemampuan Matematika Awal Anak pada Pengukuran Akhir.....	47
Tabel 7	Distribusi Frekuensi Setelah Perlakuan Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Gambar Seri .....	48
Tabel 8.	Hasil Pengukuran Akhir Sesudah Perlakuan Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Gambar Seri .....	49
Tabel 9.	Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Gambar Seri.....	50
Tabel 10. .	Rank .....	53
Tabel 11. .	Tabel Statistik .....	55

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	31
Gambar 2. <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> .....	34
Gambar 3. Diagram Selisih Nilai Minimum dan Maksimum Pengukuran Awal Kemampuan Matematika Awal Anak.....	46
Gambar 4. Diagram Selisih Nilai Minimum dan Maksimum Pengukuran Akhir Kemampuan Matematika Awal Anak .....	49
Gambar 5. Grafik Hasil Perbandingan Subyek pada Pengukuran Awal dan Pengukuran Akhir.....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Surat Izin Penelitian dan Surat Izin Keterangan Penelitian.....	63
Lampiran B. Rencana Kegiatan Harian (RKH).....	66
Lampiran C. Identitas Subyek Penelitian.....	78
Lampiran D. Instrumen Penilaian Lembar Observasi dan Lembar Wawancara.....	80
Lampiran E. Perbandingan Hasil Pengukuran Awal dan Pengukuran Akhir .....	116
Lampiran F. Rekapitulasi Data .....	120
Lampiran G. Dokumentasi Penelitian.....	124
Lampiran H. Lembar Bimbingan Skripsi.....	130

# PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MENGUNAKAN GAMBAR SERI TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA AWAL ANAK TK B

(Penelitian pada siswa Kelompok B Taman Kanak-Kanak Cempaka Jenar Kidul,  
Purwodadi, Purworejo Tahun Ajaran 2014/2015)

## ABSTRAKSI

Syifa Shoimatus Sofiati Hadi

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh MEDIA pembelajaran menggunakan gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak TK B

Desain penelitian ini berupa penelitian eksperimen *One Group Pretest Posttest*. Sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 18 subyek, dengan teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan Lembar Observasi untuk mengetahui Kemampuan matematika awal anak. Teknik analisis menggunakan Uji Peringkat-Bertanda *Wilcoxon* dengan bantuan computer program *SPSS versi 19,0 for windows*.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan gambar seri berpengaruh terhadap kemampuan matematika awal anak.. Hal tersebut didukung oleh skor rata-rata pengukuran awal (T1) sebesar 21,00, sedangkan pengukuran akhir mencapai (T2) mencapai 43,89. Berdasarkan analisis terdapat perbedaan matematika anak antara pengukuran awal dan pengukuran akhir dengan nilai *Z* sebesar -3.732 dengan nilai *Asymp. Sig*  $0 < \alpha < 0,05$ . Hipotesis penelitian yang dirumuskan bahwa “.media pembelajaran menggunakan gambar seri berpengaruh terhadap kemampuan matematika awal anak” teruji kebenarannya..

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Menggunakan Gambar Seri, Kemampuan Matematika Awal Anak.*

# **The Influence of Learning Media Using Series Drawings On the Early Mathematical Abilities of Kindergarden Children B**

(Research on Students in Group B Of Kindergarden kartika Gandokan, Kranggan, Temanggung School Year 2016/2017)

Abstract

Syifa Soimatus Sofiati Hadi

The purpose of this study was to determine the effect of learning media using series drawings on the early mathematical abilities of kindergarden children B

The design of this study was in the form of experimental research One Group Pretest Posttest. The sample used in the study was 18 subject, with data collection techniques in the study using an assessment sheet to determine the child's early mathematical abilities. Analytical techniques using the marked-rating test Wilcoxon with the help of a computer program SPSS versi 19,0 for windows

The result of the study can be concluded that the learning media using series images affect the early mathematical abilities of children. This is supported by an average initial measurement score (T1) of 21,00 while the final measurement reaches (T2) of 43,89. Based on the analysis there is a difference in the child's initial mathematical ability between the initial measurement and the final measurement with a Z value of -3,732 with the value Asymp. Sig  $0 < \alpha < 0,05$ . The research hypothesis that was formulated that the learning media using series images had an effect on the child's early mathematical abilities, was tested for truth.

**Keywords:** Learning Media Using Drawing Series, Early Mathematical Abilities of Children

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu hal yang paling penting sebagai salah satu tolak ukur kualitas sumber daya manusia dan pembangunan suatu bangsa. Sumber daya manusia yang berkualitas menjadi salah satu tujuan pendidikan nasional Indonesia yang tertuang dalam Undang-Undang No. 2 Tahun 1989 pasal 4, "Pendidikan Nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan".

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan menempati posisi yang paling mendasar dalam mengembangkan sumber daya manusia. Pendidikan anak usia dini merupakan upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui rangsangan pendidikan. Pendidikan anak usia dini bertujuan untuk membantu pertumbuhan serta perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Namun tujuan yang mendasar diselenggarakannya Pendidikan Anak Usia Dini adalah untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh dan menekankan pada seluruh aspek kepribadian anak (Masitoh, 2009:18). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi mengharuskan anak usia dini untuk mengoptimalkan perkembangannya secara menyeluruh berdasarkan berbagai dimensi perkembangan anak usia dini baik perkembangan sikap pengetahuan, keterampilan dan kreativitas yang diperlukan oleh anak untuk dapat menyesuaikan diri dengan

lingkungannya serta untuk pertumbuhan dan perkembangan anak dimana hal tersebut dapat diperoleh melalui program kegiatan belajar. Secara umum program kegiatan belajar pendidikan anak usia dini dapat dimaknai sebagai seperangkat kegiatan belajar sambil bermain yang sengaja direncanakan untuk dapat dilaksanakan dalam rangka menyiapkan dan meletakkan dasar-dasar bagi pengembangan diri anak usia dini lebih lanjut (Sujiono, 2009:199).

Instansi pendidikan Taman Kanak Kanak sebagai penghubung antara lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat diharapkan dapat mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki anak. Pengembangan potensi tersebut dapat dikembangkan melalui bidang pengembangan yang mengacu pada kurikulum TK (2010:3) yang mencakup bidang pembentukan perilaku dan bidang kemampuan dasar. Bidang pengembangan pembentukan perilaku meliputi nilai-nilai agama dan moral, sosial emosional. Bidang pengembangan kemampuan dasar meliputi, berbahasa, kognitif, dan fisik. Upaya pengembangan tersebut dapat dilakukan melalui kegiatan bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain. Dengan bermain, anak memiliki kesempatan untuk bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan.

Anak usia dini memiliki karakteristik sendiri dimana anak sangat aktif, dinamis memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi terhadap apa yang dilihatnya dan apa yang didengarnya, serta seakan tidak berhenti untuk belajar dan bermain. Sebagaimana kita ketahui anak pada usia 4-6 tahun merupakan bagian dari perkembangan manusia secara keseluruhan, perkembangan pada usia dini mencakup perkembangan fisik, motorik, kognitif, sosial emosional dan bahasa (Solehudin, 2000: 3).

Berdasarkan cakupan perkembangan anak tersebut, yang paling menonjol yang dapat dilihat pada anak yaitu perkembangan kognitif, Kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses berfikir menggunakan kemampuan pikirannya, dan kemampuan ini yang menentukan cepat tidaknya atau terselesaikan tidaknya suatu masalah yang sedang dihadapi. *Intelegensi* seseorang sama halnya kemampuan kecerdasan. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*intelegensi*), yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Kecerdasan seseorang dapat diketahui dari kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah (Yuliani, 2009). Gagne dalam Yuliani (2009), membagi kognitif ke dalam tujuh jenis kecerdasan (*intelegensi*), yaitu kecerdasan logika matematika, kecerdasan bahasa, kecerdasan musik, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan interpersonal dan kecerdasan antarpersonal.

Kemampuan aritmatika berhubungan dengan kemampuan yang diarahkan untuk kemampuan berhitung atau konsep berhitung permulaan. Kemampuan yang dikembangkan, antara lain, mengenali atau membilang angka, menyebut urutan bilangan, menghitung benda, mengenali himpunan dengan nilai bilangan berbeda, memberi nilai bilangan pada suatu himpunan benda, mengerjakan atau menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan menggunakan konsep dari kongkrit ke abstrak, menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, dan menciptakan bentuk benda sesuai dengan konsep bilangan.

Kecerdasan logika matematika diperoleh dari konsep matematika ditemukan setiap hari melalui pengalaman bermain anak. Oleh karena itu dalam pendidikan untuk sekolah Taman

Kanak-Kanak perlu menyediakan berbagai kegiatan yang dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan, berbagai potensi atau kemampuan anak (Djoehaeni, 2005).

Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasioanal yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (KBBI:2012). Menurut para ahli mengenai matematika (James:1976) matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan kosep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Sedangkan pada anak usia dini perlu diperkenalkan dengan matematika. Matematika awal adalah pembelajaran anak untuk mengetahui dasar-dasar berhitung atau matematika melalui aktivitas bermain sehari-hari (lestari:2011).

Berikut beberapa fungsi dan tujuan yang diharapkan dari pembelajaran matematika awal pada anak usia dini yang perlu dikembangkan pada anak, yaitu : (1) Mengembangkan kemampuan anak dalam hal menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (2) Melatih cara berpikir dan bernalar anak dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi. (3) Mengembangkan aktivitas kreatif anak yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba. (4) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. (5) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan(Lestari, 2011).

Perkembangan matematika awal pada anak usia 5-6 tahun perlu didalami dan perlu di arahkan karena pada matematika awal anak usia 5-6 tahun ada beberapa konsep yang perlu

dikuasai anak, yaitu: konsep angka, konsep pola dan hubungan, konsep hubungan geometri dan ruang, konsep pengukuran, konsep pengumpulan, pengaturan, dan tampilan data matematika. Penekanan yang akan dikaji pada penelitian ini yaitu konsep pengumpulan, pengaturan, dan tampilan data matematika. Pada awalnya anak mulai memilih benda tanpa tujuan. Selanjutnya anak memilih mainan dengan tujuan, misalnya berdasarkan warna, ukuran, atau bentuk. Pada tahap yang lebih tinggi anak dapat memilih mainan berdasarkan lebih dari satu variabel, misal berdasarkan warna dan bentuk, atau warna, bentuk dan ukuran.

Pengenalan konsep matematika di Taman Kanak-kanak dapat dilakukan melalui berbagai metode antara lain metode bercerita, tanya jawab, pemberian tugas, praktek langsung atau melalui berhitung. Praktek berhitung merupakan salah satu bagian dari matematika yang diperlukan untuk menumbuhkan keterampilan pengenalan konsep matematika yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari bagi anak. Metode-metode tersebut diterapkan bertujuan agar kemampuan matematika anak dapat dikembangkan dengan baik didukung dengan pemberian fasilitas dan pembelajaran yang dilakukan guru, yang disertai dengan strategi atau metode pembelajaran di Taman Kanak-kanak supaya menghasilkan pembelajaran yang optimal, hendaknya pembelajaran diikuti dengan media sehingga pembelajaran yang diberikan guru bermakna bagi anak dan dapat mengembangkan pengenalan konsep angka serta kemampuan matematika anak (Yuliani, 2009)

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di TK Kartika Kranggan, kemampuan logika matematika yang dimiliki anak usia 5- 6 tahun di kelas B masih kurang. Terlihat kesulitan dari cara anak menghitung maupun cara mengelompokkan dan menjodohkan antar angka dan jumlah benda secara tepat. Padahal cara menghitung, mengelompokkan dan menjodohkan angka dan jumlah benda merupakan salah satu konsep matematika awal untuk

anak usia dini yang perlu dikembangkan sehingga perlu alat bantu atau media sebagai penunjang untuk mengatasi kesulitan diatas menggunakan media terutama media gambar seri. Kemampuan yang kurang dimiliki oleh anak selain berhitung juga kemampuan menyebutkan atau membilang angka yang telah ditunjuk secara acak maupun secara berurutan, masih sering salah membilangnya.

Dalam prakteknya masih banyak anak yang kurang bersemangat atau memahami konsep matematika dengan optimal. Hal ini salah satunya disebabkan oleh guru yang dalam menyampaikan pembelajaran kurang variatif dan menyenangkan. Keaktifan anak selama proses pembelajaran menjadi salah satu indikator tercapainya suatu proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan melalui keaktifan anak dapat ditumbuhkan rasa percaya diri serta komunikasi yang optimal. Kurang bervariasinya metode atau strategi pembelajaran dari guru mengakibatkan pembelajaran matematika dalam hal ini menjadi tidak berkembang.

Beragam media telah dikembangkan dan diciptakan guna menunjang keberhasilan pembelajaran. Dimana setiap media diciptakan sesuai dengan kebutuhan, perkembangan serta tingkat pemahaman anak ragam media pembelajaran yang ada diantaranya boneka tangan, gambar seri, balok, pasak-pasak, dan lain sebagainya. Gambar seri sebagai salah satu media yang paling banyak digunakan mengalami perkembangan dalam penggunaannya, media ini tidak lagi hanya optimal digunakan dalam pembelajaran bahasa namun juga dapat digunakan dalam pembelajaran lainnya, hal ini dikarenakan cerita yang berurutan dan memiliki satu kesatuan sehingga anak dapat dengan lebih mudah memahami dan mengaitkan materi yang diberikan oleh guru sehingga menjadi pengetahuan baru bagi anak.

Melihat pentingnya pengetahuan tentang matematika yang sebenarnya sudah bisa diperkenalkan pada anak sejak usia dini (usia lahir-6 tahun) dan supaya anak mengetahui

dasar-dasar pembelajaran berhitung/ matematika, sehingga pada saatnya nanti anak akan lebih siap mengikuti pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya yang lebih kompleks. Maka peneliti ingin meneliti masalah tersebut serta mengangkat tema pembahasan dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Menggunakan Gambar Seri Terhadap Kemampuan Matematika Awal Anak TK B Pada TK Kranggan.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh media pembelajaran menggunakan gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak TK B pada TK Kranggan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh media pembelajaran menggunakan gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak TK B pada TK Kranggan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak di antaranya :

### **1. Bagi Peserta Didik**

Dengan menggunakan Gambar Seri pada saat pembelajaran di kelas diharapkan dapat membantu pemahaman dan meningkatkan kemampuan anak dalam pengenalan matematika di Taman Kanak-kanak.

## 2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan sebagai salah satu masukan dan wawasan yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran pengenalan matematika awal pada anak dengan menggunakan media gambar seri, sehingga tercapai tujuan yang diharapkan.

## 3. Bagi peneliti

Untuk dapat memahami dengan menggunakan Gambar Seri pada saat pembelajaran dikelas dapat membantu pemahaman dan meningkatkan kemampuan anak dalam pengenalan matematika di TK Kartika.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Media Pembelajaran**

#### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berasal dari dua kata yaitu media dan pembelajaran.

Berikut beberapa pengertian media pembelajaran dari para ahli maupun tokoh pendidikan. Kata media sendiri berasal dari kata latin *medius* yang secara harfiah berarti `tengah`, `perantara`, atau `pengantar`. (Gerlach dan Ely dalam Arsyad, 2002:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Gagne dalam Arief S. Sadiman (2005:6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Briggs menyatakan bahwa media adalah alat bantu untuk memberikan perangsang bagi siswa supaya proses belajar terjadi. Sedangkan menurut Anderson, media pembelajaran adalah media yang memungkinkan terwujudnya hubungan langsung antara karya seseorang pengembang mata pelajaran dengan para siswa.

Heinich dan kawan-kawan (1982) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima (Azhar Arsyad, 2005:4)

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi yaitu guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran. Jadi media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Azhar Arsyad, 2014:3)

Dari berbagai pendapat tentang pengertian media, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media dalam pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan/informasi dari sumber kepada anak didik yang bertujuan agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, perhatian dan membantu anak didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

## **2. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.**

Media Pembelajaran terdapat 3 Jenis yang semua memiliki tujuan membantu dan memudahkan dalam pembelajaran, media-media tersebut yaitu : (a.) Media Visual. Media yang memberikan informasi melalui indera penglihatan atau yang dapat dilihat seperti poster, gambar, grafik, dan lain-lain. (b.) Media Audio. Media yang memberikan informasi melalui indera pendengaran, atau dapat didengar, seperti : informasi radio, kaset. (c.) Media Audiovisual. Media yang memberikan informasi yang dapat dilihat dan didengar, seperti televisi, VCD (Azhar Arsyad, 2014:89)

Media pembelajaran dibagi menjadi tiga jenis, yaitu media visual/gambar (dapat dilihat), media audio/suara (dapat didengar) dan media audiovisual/video (dapat dilihat dan didengar)

### **3. Faktor-faktor Media Pembelajaran**

Media pembelajaran yang dikembangkan dan bertujuan tertentu juga memiliki faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam pemilihan penggunaan media pembelajaran secara umum antara lain. (a) bermaksud mendemonstrasikan seperti halnya pada pembelajaran di kelas tentang media, (b) merasa sudah akrab dengan media tersebut, (c) ingin memberi gambaran atau penjelasan yang lebih kongkrit, (d) merasa bahwa media dapat berbuat lebih dari yang biasa dilakukannya. Jadi dasar pertimbangan untuk memilih suatu media sangatlah sederhana yaitu dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang diinginkan atau tidak (Arief S. Sadiman, 1996:82)

Menurut Profesor Ely dalam kuliahnya di fakultas pasca sarjana IKIP Malang tahun 1982, pemilihan media selain komponen dan system instruksional secara keseluruhan, tujuan dan isinya yang diketahui, juga memiliki faktor-faktor lainnya yaitu, karakteristik siswa, strategi belajar-mengajar, organisasi kelompok belajar, alokasi waktu, dan sumber, serta prosedur penilaiannya juga perlu dipertimbangkan (Arief S. Sadiman, 2005:85).

Dalam hubungan ini Dick dan Carey (1978) menyebutkan bahwa di samping kesesuaian dengan tujuan perilaku belajarnya, setidaknya masih ada empat factor lagi yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, yaitu: pertama ketersediaan sumber setempat. Artinya bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada, maka harus dibeli atau dibuat sendiri. Kedua adalah apakah untuk membeli atau memproduksi sendiritersebut ada dana, tenaga, dan fasilitasnya. Ketiga adalah factor yang

menyangkut keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama. Artinya bias digunakan dimanapun dengan peralatan yang ada di sekitarnya dan kapanpun serta mudah dijinjing dan dipindahkan. Faktor yang terakhir adalah efektifitas biayanya dalam jangka waktu yang panjang. Sebab ada sejenis media yang biaya produksinya mahal. Namun bila dilihat kestabilan materinya dan penggunaannya yang berulang-ulang untuk jangka waktu yang panjang mungkin lebih murah dari media yang biaya produksinya murah tetapi setiap waktu materinya berganti (Arief S. Sadiman, 1996:83).

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam memilih dan menentukan media pembelajaran ada beberapa pertimbangan yang perlu dilakukan, antara lain : mendemonstrasikan, merasa sudah akrab dengan media tersebut, memberi gambaran atau penjelasan yang lebih kongkrit, merasa bahwa media dapat berbuat lebih dari yang biasa dilakukan. Namun pemilihannya juga perlu dilihat dari sisi lainnya, antara lain karakteristik siswa, strategi belajar-mengajar, organisasi kelompok belajar, alokasi waktu, dan sumber, serta prosedur penilaiannya juga perlu dipertimbangkan, supaya penggunaan media tersebut dapat tepat sasaran dengan materi serta mempermudah siswa dalam memahami pelajaran.

#### **4. Syarat Media Pembelajaran**

Menurut Yuliani (2009), Terdapat beberapa Syarat-Syarat Media Dalam Pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran PAUD, yaitu : (a.) Menarik dalam bentuk dan warna. Dalam pemilihan warna dan bentuk media perlu diperhatikan, sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajarannya. Pemilihan warna disesuaikan dengan kekontrasan agar mudah dibaca dan terlihat lebih jelas. Keharmonisan bentuk juga

diperhatikan supaya ketika dalam proses belajar siswa tidak cepat lelah ketika melihat media yang digunakan tersebut (b.) Tumpul/ Tidak tajam bentuknya. Sebisa mungkin hindari media yang berbentuk lancip, runcing maupun tajam untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Anak TK masih belum paham dan mengetahui bahaya dari benda-benda tersebut. Apabila alat-alat lancip, runcing atau tajam tersebut harus digunakan, perlu adanya pengawasan lebih ketat dari orang tua (c.) Ukuran disesuaikan anak usia TK. Ukuran media yang digunakan harus disesuaikan seukuran dengan anak TK, sehingga mudah untuk digenggam dan mudah untuk dipegang oleh anak. Permukaan media yang digunakan juga harus halus dan tidak kasar, supaya tidak melukai anak ketika digenggam. (d.) Tidak Membahayakan Anak. Tingkat berbahaya dari suatu benda jangan diukur dan disamakan dengan seusia orang dewasa, karena anak belum mengetahui dan mengerti bahaya dari benda tersebut. Lokasi pembelajaran anak juga terhindar dari listrik dan api yang dapat membahayakan keselamatan anak. (e.) Dapat Dimanipulasi. Media yang digunakan juga dapat dimanipulasi maupun dapat dibentuk, penggunaan media yang dapat dimanipulasi serta percobaan maka dapat merangsang dan meningkatkan kreatifitas anak (Yuliani, 2009:8.13).

## **B. Gambar Seri**

### **1. Pengertian Gambar Seri**

Gambar seri diambil dari kata gambar dan seri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia gambar adalah tiruan benda, orang atau pandangan yang dihasilkan pada permukaan yang rata. Sedangkan seri adalah rangkaian yang berturut-turut baik itu cerita, buku, peristiwa, dan sebagainya. Gambar seri yang dipakai dalam pembelajaran menulis

karangan adalah rangkaian gambar yang tersusun secara kronologis. Dari rangkaian gambar tersebut maka akan membentuk sebuah cerita yang nantinya menjadi sumber ide bagi siswa untuk mengarang yang sesuai dengan imajinasi anak terhadap rangkaian gambar tersebut.

Media gambar seri (Widodo, 2012) adalah media pembelajaran yang berupa gambar datar yang mengandung cerita dengan urutan tertentu sehingga antara satu gambar dengan gambar yang lain memiliki hubungan cerita dan membentuk satu kesatuan yang menggambarkan suatu peristiwa atau kejadian dalam bentuk cerita tersusun.

## **2. Peranan Media Gambar Seri**

Pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologi terhadap siswa (Arsyad, 2003: 15). Penggunaan media pengajaran pada orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pembelajaran pada saat kegiatan belajar berlangsung. Media pengajaran memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Setiap proses belajar mengajar ditandai adanya beberapa unsur, antara lain tujuan, bahan, metode, dan media serta unsur evaluasi.

Unsur metode dan media merupakan unsur yang tidak dapat dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai tujuan. Dalam pencapaian tujuan, peranan media memegang peranan penting sebab dengan media, bahan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Dalam proses belajar mengajar media yang dipergunakan dengan tujuan untuk membantu guru agar proses belajar siswa lebih efektif dan efisien.

### **3. Tujuan Gambar Seri**

Menurut Lerre dan Lentz dalam Azhari (2013:20) penggunaan media gambar seri dalam pembelajaran di kelas memiliki beberapa tujuan, antara lain :

a. Tujuan atensi

Sebagai inti dimana mampu menarik dan mengarahkan perhatian siswa agar dapat berkonsentrasi pada isi pembelajaran yang berkaitan dengan makna gambar seri.

b. Tujuan afektif

Mampu menggugah emosi dan sikap siswa dalam menganalisis dan menanggapi dengan perbuatan terhadap fenomena yang di perlihatkan.

c. Tujuan kognitif

Media gambar seri yang berisi lambang-lambang dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung pada apa yang ditampilkan.

d. Tujuan kompensatoris

Media gambar seri yang memberi konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam teks dan mengingat kembali media pembelajaran mampu mengakomodasi peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan mempelajari pelajaran yang disajikan tanpa menggunakan media gambar seri.

### **4. Fungsi Gambar Seri.**

Penggunaan media gambar seri dalam pembelajaran di kelas memiliki fungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai

menyangkut indera penglihatan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam symbol-simbol komunikasi verbal (Arief S. Sadiman, 1996:28)

Menurut azhar arsyad dalam bukunya media pembelajaran (2014:89) media gambar seri berfungsi dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan anatara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.

- a. Memperjelas penyajian pesan dan mengirang verbalitas.

Penggunaan gambar seri dapat mengurangi verbalitas karena dapat mendorong anak untuk aktif berperan serta dalam proses belajar mengajar sehingga informasi yang diterima anak didik tidak hanya dari guru saja tapi anak didik juga turut aktif mencari dan mendapatkan informasi pembelajaran.

- b. Memperdalam pemahaman anak didik terhadap materi pembelajaran.

Dengan menggunakan gambar seri dalam belajar akan ada kejelasan informasi atau pesan tentang materi pembelajaran yang diterima anak didik sehingga secara otomatis akan memperdalam pemahaman anak didik.

- c. Memperagakan pengertian yang abstrak kepada pengertian konkrit dan jelas.

Gambar seri mampu menjadikan sesuatu yang bersifat abstrak dapat dipahami secara konkrit dan jelas.

- d. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra anak

Gambar seri dapat menyajikan suatu peristiwa dalam radius yang luas seperti gunung berapi, bencana alam, dan lain sebagainya.

- e. Mengatasi sikap pasif anak didik

Dengan penyajian gambar seri yang menarik dapat mendorong anak untuk berperan aktif dalam proses belajar.

- f. Memperlancar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar mempermudah tugas mengajar guru.

### **5. Syarat Gambar Seri yang baik.**

Gambar seri yang baik dan yang dapat memberikan informasi secara detail dan jelas agar dapat dipahami harus memiliki beberapa syarat yang harus dipenuhi. Adapun syarat-syarat tersebut yaitu:

- a. Dapat menyampaikan pesan atau ide tertentu.
- b. Memberi kesan kuat dan menarik perhatian.
- c. Merangsang orang yang melihat untuk ingin mengungkapkan tentang objek-objek dalam gambar.
- d. Ilustrasi tidak banyak tetapi menarik dan mudah dipahami.

### **6. Kelebihan menggunakan Gambar Seri.**

Pada penelitian kali ini menggunakan mengujicobakan media gambar seri diharapkan dapat menunjang dan memperlancar pembelajaran di kelas, karena menurut media Herdiana (2010:23) media gambar seri memiliki beberapa kelebihan yaitu:

- a. Sifatnya konkrit, gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata.

Media gambar seri ini digunakan untuk memperjelas maksud dari media verbal supaya membantu anak didik dalam memahami dan mengetahui gambaran dari maksud media verbal dalam pembelajaran.

- b. Gambar seri dapat membatasi batas ruang, waktu tidak semua benda atau objek dapat dibawa ke kelas.

Gambar seri dapat mewakili objek atau benda yang besar dan waktu-waktu yang sulit untuk di bawa ke dalam kelas.

- c. Media gambar seri dapat mengatasi keterbatasan pengamatan.

Gambar seri mewakili objek atau benda yang kita amati di alam bebas dapat dijadikan bentuk visual di media dua dimensi.

- d. Media gambar seri dapat menjelaskan suatu masalah dalam bidang apa saja.

Media gambar seri dapat membantu dan memperlancar pembelajaran serta memperjelas gambaran dari sifat abstrak menjadi sifat yang konkrit.

- e. Dapat menggunakan media apa saja tanpa memerlukan peralatan khusus. (Arief S. Sadiman, 2005:29)

Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan gambar seri menggunakan alat dan bahan yang sederhana dan mudah didapat.

## **7. Kelemahan menggunakan Gambar Seri.**

Namun pelaksanaan menggunakan media gambar seri ini untuk pembelajaran di kelas memiliki kelemahan diantaranya:

- a. Gambar seri hanya menekankan persepsi indra mata.

Gambar seri ini termasuk media visual yang hanya dapat diterima oleh indra penglihatan serta tidak dapat didengar. Apabila hendak mengolah informasi lebih jelas lagi diperlukan penjelasan maupun media yang lainnya.

- b. Gambar seri yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran.

Gambar seri yang menggambarkan informasi hanya secara umum dan kompleks tidak dapat menjelaskan informasi secara rinci dan detail diperlukan dukungan gambar lainnya.

- c. Pada umumnya hanya dua dimensi yang nampak pada satu gambar sedangkan dimensi yang lainnya tidak terlalu jelas.

Gambar seri hanya sebatas pada media kertas, sehingga tidak dapat memberi informasi secara detail baik bentuk dan ukurannya secara nyata.

- d. Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar (Arief S. Sadiman, 2005:31).

## **C. Matematika Awal**

### **1. Pengertian Matematika Awal**

Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian persoalan mengenai bilangan (pusat pembinaan dan pengembangan bahasa, 1991).

Menurut Wahyu dan Damayanti (2005:105) menjelaskan kesadaran konsep matematika awal sudah ada pada anak sejak usia dini. Jauh sebelum mereka menggunakan angka-angka secara formal, anak mengenali matematika awal dari kehidupan sehari-hari, anak-anak mampu membedakan, antara sedikit dan banyak, sama dan beberapa, panjang dan pendek, dan lain sebagainya (Wahyu dan Damayanti, 2005:105)

Kecerdasan logika matematika/matematika awal adalah kecerdasan dalam hal angka dan logika. Kecerdasan ini melibatkan keterampilan mengolah angka dan atau kemahiran menggunakan logika atau akal sehat. Kecerdasan logika matematika/matematika awal pada dasarnya melibatkan kemampuan-kemampuan menganalisis masalah secara logis,

menemukan atau menciptakan rumus-rumus atau pola matematika dan menyelidiki sesuatu secara ilmiah. Materi program dalam kurikulum yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika/matematika awal, antara lain : bilangan, beberapa pola, perhitungan, pengukuran, geometri, statistik, peluang, pemecahan masalah, logika, permainan strategi dan atau petunjuk grafik (Yuliani, 2009:6.15).

Kemampuan matematika awal atau kecerdasan *logico mathematics* adalah kemampuan seorang anak menggunakan logika matematika, kemampuan ini meliputi kemampuan menggunakan bilangan, operasi bilangan, dan logika matematikaseperti jika.... Maka, lebih besar lebih kecil ,silogisme (slamet suyanto, 2005:55).

Matematika adalah sesuatu yang berkaitan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis melalui penalaran yang bersifat deduktif, sedangkan matematika di PAUD/TK adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat ilmiah.

## **2. Tujuan Matematika Awal**

Di setiap pembelajaran pasti memiliki beberapa tujuan tertentu, Begitu halnya dengan Konsep matematika awal untuk anak memiliki beberapa tujuan,, yaitu untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, utamanya aspek kognitif. Di samping itu, matematika awal juga berfungsi untuk mengembangkan kecerdasan anak (Slamet Suyanto, 2009:55).

## **3. Masa Peka Berhitung Pada Anak**

Perkembangan dipengaruhi oleh faktor kematangan dan belajar. Apabila anak sudah menunjukkan masa peka (kematangan) untuk berhitung, maka orang tua dan guru di TK harus tanggap, untuk segera memberikan layanan dan bimbingan sehingga kebutuhan anak

dapat terpenuhi dan tersalurkan dengan sebaik-baiknya menuju perkembangan kemampuan berhitung yang optimal.

Anak usia TK adalah masa yang sangat strategis untuk mengenalkan berhitung di jalur matematika, karena usia TK sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapat stimulasi/ rangsangan/ motivasi yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Apabila kegiatan berhitung diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya akan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Diyakini bahwa anak akan lebih berhasil mempelajari sesuatu apabila yang ia pelajari sesuai dengan minat, kebutuhan dan kemampuannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Orborn (1981) perkembangan intelektual pada anak berkembang sangat pesat pada kurun usia nol sampai dengan pra-sekolah (4-6 tahun). Oleh sebab itu, usia pra-sekolah sering kali disebut sebagai “masa peka belajar”. Pernyataan didukung oleh Benyamin S. Bloom yang menyatakan bahwa 50% dari potensi intelektual anak sudah terbentuk usia 4 tahun kemudian mencapai sekitar 80% pada usia 8 tahun.

Perkembangan awal pada anak menentukan perkembangan Selanjutnya, Menurut Hurlock (1993) mengatakan bahwa lima tahun pertama dalam kehidupan anak merupakan peletak dasar bagi perkembangan selanjutnya. Anak yang mengalami masa bahagia berarti terpenuhinya segala kebutuhan baik fisik maupun psikis di awal perkembangannya diramalkan akan dapat melaksanakan tugas-tugas perkembangan selanjutnya. Piaget juga mengatakan bahwa untuk meningkatkan perkembangan mental anak ke tahap yang lebih tinggi dapat dilakukan dengan memperkaya pengalaman anak terutama pengalaman

kongkrit, karena dasar perkembangan mental adalah melalui pengalaman-pengalaman aktif dengan menggunakan benda-benda di sekitarnya. Pendidikan di TK sangat penting untuk mencapai keberhasilan belajar pada tingkat pendidikan selanjutnya. Bloom bahkan menyatakan bahwa mempelajari bagaimana belajar (learning to learn) yang terbentuk pada masa pendidikan TK akan tumbuh menjadi kebiasaan di tingkat pendidikan selanjutnya. Hal ini bukanlah sekedar proses pelatihan agar anak mampu membaca, menulis dan berhitung, tetapi merupakan cara belajar mendasar, yang meliputi kegiatan yang dapat memotivasi anak untuk menemukan kesenangan dalam belajar, mengembangkan konsep diri (perasaan mampu dan percaya diri), melatih kedisiplinan, keberminatan, spontanitas, inisiatif, dan apresiatif.

Sejalan dengan beberapa teori yang telah dikemukakan di atas, permainan matematika anak usia dini seyogyanya dilakukan melalui tiga tahapan penguasaan berhitung di jalur matematika yaitu:

1. Penguasaan konsep

Pemahaman atau pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda dan peristiwa kongkrit, seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung benda/ bilangan.

2. Masa transisi

Proses berpikir yang merupakan masa peralihan dari pemahaman kongkrit menuju pengenalan lambang yang abstrak, dimana benda kongkrit itu masih ada dan mulai dikenalkan bentuk lambangnya.

3. Lambang

Merupakan visualisasi dari berbagai konsep. Misalnya lambang 7 untuk menggambarkan konsep bilangan tujuh, merah untuk menggambarkan konsep warna, besar untuk ,menggambarkan konsep ruang, dan sebagainya.

Guna tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan, semua tidak lepas dari peran pendidik yang sangat penting, Maka dari terdapat beberapa hal yang terkait dengan Peran pendidik dalam mengembangkan kegiatan belajar matematika adalah:

1. membangun rasa ingin tahu anak secara alami tentang bentuk, ukuran, jumlah, konsep-konsep dasar lain dalam matematika.
2. Peduli dan tertarik terhadap apa yang dikatakan anak. Hal ini akan mendorong anak untuk menceritakan pengalaman dan penemuan mereka.
3. Penerimaan terhadap sejumlah kegiatan matematika yang dilakukan anak. Hal ini akan mendorong kepercayaan diri untuk tetap berpikir, bertanya, dan berbagi pengalaman tentang hal berbagai hal yang dialami anak.

Tujuan pembelajaran matematika awal yang diharapkan telah tercapai apabila anak didik memiliki Ciri-ciri yang menandai sudah mulai menyenangi permainan berhitung, antara lain:

1. Secara spontan telah menunjukkan ketertarikan pada aktivitas permainan berhitung.
2. Anak mulai menyebut urutan bilangan tanpa pemahaman.
3. Anak mulai menghitung benda-benda yang ada di sekitarnya secara spontan.
4. Anak mulai membanding bandingkan benda-benda dan peristiwa yang ada di sekitarnya.
5. Anak mulai menjumlah-jumlahkan atau mengurangi angka dan benda-benda yang ada di sekitarnya tanpa disengaja.

#### 4. Konsep-konsep matematika awal

Perkembangan matematika awal pada anak usia 5-6 tahun perlu didalami dan perlu diarahkan karena pada matematika awal anak usia 5-6 tahun merupakan rasa ingin tahu anak sangat tinggi. Komponen-komponen dari kecerdasan logis matematika awal ini dapat diterapkan ke seluruh bidang ilmu lainnya. Berikut ini adalah strategi untuk mengembangkan kecerdasan logis matematika awal, yaitu:

(1) Kalkulasi dan Kuantifikasi. Sebaiknya membuat kesempatan untuk berbicara tentang angka-angka. Misalnya jumlah anak yang masuk dan tidak masuk sekolah. Para pendidik dapat membantu membiasakan siswa berlogika. Dari sekedar menghitung kursi kelas sampai menghitung jumlah permen yang habis dimakan.

(2) Klasifikasi dan Kategorisasi. Pola yang berfikir logis dapat dirangsang dengan meletakkan informasi-informasi kedalam kerangka berfikir yang rasional. Strategi ini bertujuan untuk mengorganisasikan fragmen-fragmen informasi yang diterima agar lebih mudah untuk diingat, dipikirkan, dan dibicarakan. Seorang anak yang diajarkan untuk membuang sampah organik dan sampah plastik secara terpisah dapat juga menjadi pelajaran yang berarti dalam mengembangkan kecerdasan logis matematika awal.

(3) Berfikir Ilmiah. Ini dilakukan dengan membangun minat dan rasa peduli anak didik terhadap isu-isu ilmiah. Misalnya dalam membuang sampah sembarangan menyebabkan kotor, tempat yang kotor dan berair akan menjadi sarang nyamuk. Nyamuk jika menggigit bisa menimbulkan penyakit seperti demam berdarah dan malaria. Hal ini karena didalam tubuh nyamuk tertentu mengandung bibit penyakit tersebut (A. Martuti, 2009: 97).

Menurut Lestari dalam bukunya Konsep Matematika Anak (2011) ada beberapa konsep yang perlu dikuasai anak, yaitu: konsep angka, konsep pola dan hubungan, konsep hubungan geometri dan ruang, konsep pengukuran, konsep pengumpulan, pengaturan, dan tampilan data matematika di bagi menjadi 2 yaitu:

**a. Mengembangkan konsep angka pada anak**

Konsep angka dikembangkan melalui 3 tahap: (1) Menghitung. Tahap awal menghitung pada anak adalah menghitung melalui hapalan atau membilang. Orangtua dapat mengembangkan kemampuan ini melalui kegiatan menyanyi, permainan jari, dll yang menggunakan angka. (2) Hubungan satu-satu. Maksudnya adalah menghubungkan satu, dan hanya satu angka dengan benda yang berkaitan. Teknik ini bisa dilakukan melalui kegiatan sehari-hari. (3) Menjumlah, membandingkan dan simbol angka. Ketika orang tua meminta anak mengambilkan 3 buah biskuit, dan anak membawa 3 buah biskuit. Anak tersebut mengerti tentang konsep jumlah. Anak yang paham urutan angka, akan tahu bahwa kalau menghitung 3 biskuit dari kiri ke kanan dan dari kanan ke kiri maka jumlahnya akan sama. Anak yang paham konsep perbandingan akan paham benda yang lebih besar, jumlahnya lebih banyak, lebih sedikit, atau sama.

Salah satu contoh kegiatan yang dapat dilakukan orang tua dalam mengembangkan konsep angka : Meminta anak menghitung jumlah cangkir yang diperlukan untuk mengisi botol sampai penuh dengan pasir

**b. Mengembangkan Konsep Pola dan Hubungan pada anak**

Tujuan mengenalkan pola dan hubungan pada anak adalah mengenalkan dan menganalisa pola-pola sederhana, menjiplak, membuat dan membuat perkiraan tentang kemungkinan dari kelanjutan pola

Contoh dari konsep matematika ini adalah mengajak anak menyusun antrian mobil-mobilan membentuk pola barisan merah, hitam, merah, hitam, merah, hitam

### **c. Mengembangkan Konsep Hubungan Geometri dan Ruang pada anak**

Anak belajar mengenal bentuk-bentuk dan penataan di lingkungan sekitar. Saat anak bermain dengan balok, cat lukis, menggambar, menggantung bentuk-bentuk geometri, mengembalikan balok ke rak, sebenarnya anak sedang belajar tentang bangun datar dan bangun ruang serta kegunaannya. Pertama anak belajar mengenal bentuk-bentuk sederhana (segitiga, lingkaran, segi empat). Kedua, anak belajar tentang ciri-ciri dari setiap bentuk geometri. Selanjutnya, anak belajar menerapkan pengetahuannya untuk berkreasi membangun dengan bentuk-bentuk geometri.

Salah satu contoh kegiatan yang bisa dilakukan orangtua untuk mengembangkan hubungan geometri dan ruang pada anak: Mengajak anak bermain meniup busa sabun menggunakan sedotan plastik yang ditekukan pada bagian ujungnya sehingga membentuk lingkaran lalu diikatkan ke batang sedotan. Ajak anak mengamati bahwa bentuk gelembung-gelembung sabun yang ditiup anak seperti bentuk lingkaran

### **d. Mengembangkan Konsep Pengukuran pada anak**

Anak belajar pengukuran dari berbagai kesempatan melalui kegiatan yang membutuhkan kreativitas. Tahap awal anak tidak menggunakan alat, tetapi mengenalkan konsep lebih panjang, lebih pendek, lebih ringan, cepat, dan lebih lambat. Tahap berikutnya, anak diajak menggunakan alat ukur bukan standar, seperti pita, sepatu, dll. Pada tahap lebih tinggi lagi, anak diajak menggunakan jam dinding, penggaris, skala, termometer.

Salah satu contoh kegiatan yang bisa dilakukan orangtua untuk mengembangkan pengukuran pada anak: Mengajak anak mengukur panjang dan lebar rak mainan menggunakan balok unit.

**e. Mengembangkan Konsep Pengumpulan, Pengaturan dan Tampilan Data pada anak.**

Pada awalnya anak mulai memilih benda tanpa tujuan. Selanjutnya anak memilih mainan dengan tujuan, misalnya berdasarkan warna, ukuran, atau bentuk. Pada tahap yang lebih tinggi anak dapat memilih mainan berdasarkan lebih dari satu variabel, misal berdasarkan warna dan bentuk, atau warna, bentuk dan ukuran.

Pengetahuan tentang grafik merupakan bentuk perluasan dari memilih dan mengelompokan. Membuat grafik merupakan cara anak untuk menampilkan bermacam-macam informasi/data dalam bentuk yang berlainan. Misalnya anak membuat grafik sederhana tentang jenis sepatu yang dipakai anak.

Salah satu contoh kegiatan yang bisa dilakukan orangtua untuk mengembangkan pengumpulan, pengaturan dan tampilan data pada anak: Mengajak anak mengumpulkan bermacam-macam daun-daunan. Kemudian ajak anak mengelompokan bentuk daun-daunan tersebut. Setelah itu, buatlah daftar tentang jumlah daun untuk setiap bentuknya dengan cara menyusun daun-daun yang sama menjadi barisan tegak lurus ke atas. Ajak anak mencatat jumlah setiap kelompok daun (Lestari, 2011: 17).

Menurut Slamet Suyanto dalam bukunya Pembelajaran Untuk Anak TK (2005), ada 10 kompetensi matematika awal untuk anak usia dini yaitu:

1. Matematika sebagai cara pemecahan masalah (problem solving)

Banyak persoalan keseharian, bahkan yang sangat sederhana membutuhkan matematika untuk memecahkan persoalan tersebut. Anak berusaha menggunakan otaknya untuk memecahkan masalah. Tugas guru adalah mendisain persoalan yang sesuai dengan perkembangan anak dan menantang untuk dipecahkan.

## 2. Matematika sebagai cara berkomunikasi

Guru perlu member kesempatan kepada anak untuk menggunakan matematika untuk berkomunikasi, misalnya melalui kegiatan show and tell di mana anak memperlihatkan dan menceritakan sesuatu. Sebagai contoh anak dimohon membawa foto keluarganya dan kemudian menceritakan berapa banyak keluarganya, berapa tinggi badannya, berapa beratnya, berapa jauh rumahnya, dan sebagainya. Semua itu adalah bentuk komunikasi dengan matematika. Banyak hal yang dikomunikasikan dengan bahasa matematika, seperti waktu, jumlah, volume, dan lebih banyak dan lebih sedikit.

## 3. Matematika sebagai cara berfikir.

Matematika bukan pelajaran ingatan, tetapi mengembangkan kemampuan berpikir. Berbagai kegiatan matematika mengembangkan kemampuan anak untuk berpikir logis dan matematis. Pada tahap awal anak belajar tentang bilangan dari benda-benda konkrit. Kemudian anak dilatih belajar tentang angka sebagai symbol bilangan. Baru anak diperkenalkan dengan symbol operasi bilangan seperti tambah dan kurang. Jika anak sudah mengenal bilangan dan memahami operasi bilangan maka ia telah bias berpikir logis dan matematis meskipun pada tingkat yang sederhana.

#### 4. Hubungan matematis.

Hubungan matematis menghubungkan konsep dengan prosedur matematika dengan kehidupan keseharian, dan matematika dengan mata pelajaran lainnya.

#### 5. Estimasi

Memperkirakan memerlukan kerja otak. Untuk memperkirakan dengan baik seseorang harus mempertimbangkan beberapa hal misalnya anak diajak memperkirakan berapa kaki ia bias melompat sekali lompat ia berpikir tentang kemampuannya melompat, jarak lompatan, panjang kaki, dan membagi panjang loncatan dan panjang kakinya. Oleh karena itu perkiraan atau estimasi perlu dikembangkan.

#### 6. Mengenal angka

Angka 1 sampai 9 merupakan symbol matematis dari banyak benda. Anak pada mulanya tidak tahu akan hal itu. Oleh karena itu anak perlu dilatih agar memahami makna dari angka-angka tersebut melalui berbagai kegiatan.

#### 7. Pengukuran.

Pengukuran menggunakan matematika. Oleh karena itu, perlu dilatih. Mula-mula anak belajar dengan ukuran nonstandar seperti kaki, depa, dan jengka. Setelah anak dapat mengukur dengan ukuran nonstandar guru dapat mengenalkan mereka pada ukuran standar sederhana, seperti mistar.

#### 8. Statistik dan probabilitas

Jika ada tiga anak dan setiap anak harus bertanding untuk menentukan pemenangnya, ada berapa kali pertandingan?. Persoalan yang sederhana tersebut tidak mudah dipecahkan anak. Guru dapat member bantuan dengan tiga macam huruf A, B, dan C, masing-masing dua set. Setiap anak bertemu satu kali, jadi ada tiga pertandingan:  $A \times B$ ,  $A \times C$ ,  $B \times C$ .

#### 9. Pecahan dan desimal

Anak TK nol besar (6 tahun) dapat mengenali konsep pecahan. Misalnya sebuah apel dipotong menjadi dua bagian dan diberikan kepada dua anak, berapa setiap anak memperoleh bagiannya?. Anak dapat menjawab separo atau setengah. Gunakanlah media untuk mempermudah anak memahami pecahan.

#### 10. Pola dan relasi

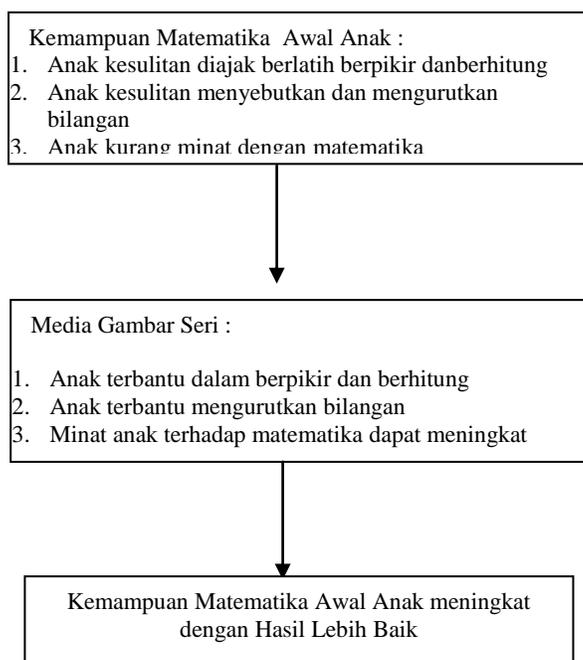
Mengenal pola merupakan sebagian dari matematika. Anak dapat membuat berbagai macam benda seperti kalung dari manik-manik atau menggambar menggunakan pola. Berbagai benda memiliki gambar berpola seperti garis-garis pada kaos, buku, baju, dan karpet. Ajak anak mengenali polanya dan menirukan dengan cara menggambarkannya di kertas.

### **D. Kerangka Berpikir**

Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian persoalan mengenai bilangan. Anak usia TK adalah masa yang sangat strategis untuk mengenalkan berhitung di jalur matematika, karena usia TK sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan.

Apabila anak sudah menunjukkan masa peka (kematangan) untuk berhitung, maka orang tua dan guru di TK harus tanggap, untuk segera memberikan layanan dan bimbingan yang tepat didukung dengan pemberian fasilitas dan pembelajaran serta dengan strategi atau metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga kebutuhan anak dapat terpenuhi dan tersalurkan dengan sebaik-baiknya menuju perkembangan kemampuan berhitung dan pengenalan konsep matematika yang optimal.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran matematika supaya lebih optimal yaitu media gambar seri. Penggunaan media gambar seri pada orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pembelajaran pada saat kegiatan belajar berlangsung.



Gambar 1.1. Kerangka Berfikir

## **E. Hipotesis**

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap suatu permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 2010:110).

Hipotesis penelitian mempunyai fungsi memberikan jawaban sementara rumusan masalah. Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir yang dijelaskan dalam penelitian ini, maka hipotesis yang dirumuskan adalah ada pengaruh positif media gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak kelas TK B.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Secara umum, penelitian dapat diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu (Sukmadinata, 2011:5). Sedangkan menurut Sugiyono (2010:1),

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan jenis *Quasi Experimental Design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat setelah diterapkannya implementasi pembelajaran keterampilan proses sains. Menurut Sukmadinata (2011:194), penelitian eksperimen adalah pendekatan penelitian yang cukup khas. Kekhasan tersebut dapat terlihat oleh dua hal, pertama penelitian eksperimen menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, kedua menguji hipotesis hubungan sebab-akibat.

#### **A. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan *One Group Pretest-Post Test Design* (Sugiono, 2005:83). Pertama dilakukan pengukuran awal tentang kemampuan matematika awal anak, lalu dikenakan perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran media gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak. Kemudian dilakukan pengukuran kembali tentang kemampuan matematika awal anak sebagai akibat dari diberikannya perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran media gambar seri. Berikut desain penelitian *One Group Pretest-post test Design*

Tabel 1  
Desain penelitian

Pre-test	Treatment	Post-test
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

**Gambar 2**  
***One Group Pretest-Post Test Design***

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Pengukuran Awal kemampuan matematika awal anak sebelum

X : Treatment (Pembelajaran menggunakan media pembelajaran media gambar seri)

O<sub>2</sub> : Pengukuran akhir kemampuan matematika awal anak setelah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran media gambar seri

Apabila hasilnya menyatakan bahwa pengukuran akhir memiliki hasil peningkatan dalam kemampuan matematika awal anak lebih dari pengukuran awal, maka penelitian ini dinyatakan berhasil.

## **B. Identifikasi Variabel Penelitian**

Menurut (Arikunto, 2010:169) variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian. Variabel penelitian didefinisikan sebagai atribut seseorang objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek lain. Hatch dan Farha (dalam Sugiyono, 2010:60).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel penelitian adalah:

- a. *Independent Variable ( IV )* merupakan variabel yang memberi pengaruh dan sering disebut sebagai variabel bebas. *Independent variable* dalam penelitian ini adalah media pembelajaran menggunakan gambar seri.
- b. *Dependent Variable ( DV )* merupakan variabel yang diukur sebagai akibat dari variabel yang memberi pengaruh dan sering disebut sebagai variabel terikat. *Dependent variable* dalam penelitian ini adalah kemampuan matematika awal anak.

### **C. Definisi Operasional Penelitian**

#### **1. Media Pembelajaran Gambar Seri**

Media pembelajaran gambar seri adalah suatu bentuk alat komunikatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan/informasi untuk anak didik yang berupa gambar datar yang mengandung cerita dengan urutan tertentu sehingga antara satu gambar dengan gambar yang lain memiliki hubungan cerita dan membentuk satu kesatuan yang menggambarkan suatu peristiwa atau kejadian dalam bentuk cerita tersusun yang bertujuan agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, perhatian dan membantu anak didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

#### **2. Kemampuan Matematika Awal Anak**

Kecerdasan logika matematika/ matematika awal Anak adalah kecerdasan yang dimiliki anak dalam hal angka dan logika. Kecerdasan ini melibatkan keterampilan mengolah angka dan atau kemahiran menggunakan logika atau akal sehat. Kecerdasan logika matematika/ matematika awal pada dasarnya melibatkan kemampuan-kemampuan anak untuk menganalisis masalah secara logis, menemukan atau menciptakan rumus-rumus atau pola matematika dan menyelidiki sesuatu secara ilmiah. Materi program dalam kurikulum yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika/matematika

awal anak, antara lain : bilangan, beberapa pola, perhitungan, pengukuran, geometri, statistik, peluang, pemecahan masalah, logika, permainan strategi dan atau petunjuk grafik

Penelitian ini lebih fokus kepada kemampuan matematika awal. Anak-anak yang mempunyai kemampuan matematika awal yang baik, anak tersebut mampu membuat pola-pola baru menjawab soal atau pertanyaan yang disertakan dari gambar seri yang ditampilkan. Dari situlah peneliti dapat menentukan kemampuan matematika awal anak yang tergolong berkemampuan tinggi atau yang berkemampuan rendah.

#### **D. Subyek Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Taman Kanak-Kanak Kartika, Gandokan, Kranggan, kabupaten Temanggung.yang berjumlah 50 siswa.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010:174). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak kelas B1 yang berjumlah 18 anak.

### 3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2003:91). Sedangkan teknik sampling adalah cara atau teknik yang digunakan untuk mengambil sampel (Hadi, 2000:183).

Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan maka teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam ppulasi tersebut (Sugiyono, 2005:96). Alasan peneliti menggunakan teknik random sampling karena seluruh subyek yang akan peneliti teliti memiliki sifat yang homogen..

## **E. Metode Pengumpulan Data**

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dilaksanakan berdasarkan gambaran/deskripsi pertumbuhan dan perkembangan, serta penugasan peserta didik yang diperoleh dengan menggunakan berbagai teknik penilaian. Dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, penggunaan berbagai teknik penilaian ini terintegrasi dengan kegiatan pembelajaran itu sendiri, sehingga guru tidak harus menggunakan instrumen khusus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi

Observasi adalah teknik yang digunakan dalam melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat. Kegiatan yang dilakukan apabila objek penelitian bersifat perilaku dsn tindakan manusia (Riduawan, 2002:30).

Menurut Hadi (dalam Sugiyono, 2003:166) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu pproses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.

Menurut pakar lainnya, observasi atau pengamatan merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati perilaku dan aktivitas anak dalam suatu waktu atau kegiatan (Yus, 2011:120).

Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak.. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi perilaku anak selama pembelajaran berlangsung. Teknik observasi dalam penelitian ini menggunakan observasi jenis partisipatif yakni peneliti mengamati apa yang dikerjakan siswa, mendengarkan apa yang diucapkan serta berpartisipasi dalam aktivitas yang diteliti.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2010:134) bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Selanjutnya, data tersusun merupakan bahan penting yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan, mencari sesuatu yang akan digunakan untuk tujuan dan untuk membuktikan hipotesis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengukur suatu pengaruh dari sebuah perlakuan yang diberikan. Alat yang digunakan dalam pengukuran ini disebut instrumen penelitian. Dalam penelitian ini instrumen penelitian terlebih dahulu dituangkan dalam bentuk kisi-kisi instrumen.

Menurut Arikunto (2010:144) kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebut pada kolom. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti maka kisi-kisi ini dibuat untuk mengungkapkan pengaruh media pembelajaran media gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak.

### 3. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *construct validity* yaitu validitas instrumen yang disusun berdasarkan teori yang relevan. Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan pendapat ahli atau uji ahli (*profesional judgement*) dengan beberapa ahli dalam bidang pendidikan anak usia dini dengan kisi-kisi instrumen yang telah dibuat oleh peneliti (*expert judgement*) yang digunakan dalam hal ini adalah Dosen pembimbing dan wali kelas Taman Kanak-kanak Kartika Gandokan Kranggan Temanggung.

Konsultasi dan diskusi dengan kepala sekolah dan wali kelas telah peneliti lakukan sebanyak 2 kali pada tanggal 25 Agustus dan 30 Agustus 2017 bertempat di Taman Kanak-Kanak Kartika Gandokan Kranggan Temanggung yang telah menyepakati bahwa instrumen yang telah disusun oleh peneliti dapat digunakan dalam kegiatan penelitian tentang pengaruh media pembelajaran gambar seri terhadap kemampuan matematika awal anak

Tabel 2

## Kisi-kisi kemampuan matematika awal

NO	Kemampuan secara Konsep	Indikator
1.	Konsep Angka	Mampu menghitung: a) menghitung angka satu sampe 20 b) mampu mengelompokkan gambar dengan gambar
2.	Konsep Pola dan Hubungan	Mengenal Pola dan Hubungan: a) mampu menarik garis
3	Konsep Geometri	Mengenal Bentuk Bangun Ruang: a) mengenal bentuk geometri segi empat, segi panjang, segitiga. lingkaran, dan setengah lingkaran b) mampu mengenal geometri berdasarkan ukuran dan warna
4	Konsep Pengukuran	Mengenal konsep perbandingan ukuran: a) mampu membedakan besar, kecil. b) mampu membedakan banyak sedikit
5	Konsep Pengumpulan dan pengelompokan	Memilih dan mengelompokan benda sesuai kesamaan sifat: a) mampu mengelompokkan benda berdasarkan benda yang sama. b) mampu mengelompokkan benda berdasarkan sifat.

## **F. Prosedur Penelitian**

### 1. Tahap persiapan penelitian

Dalam tahap penelitian ini, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pembuatan proposal penelitian, mencakup kegiatan awal yaitu penetapan judul yang diusulkan sampai dengan penyempurnaan pembuatan proposal. Hal ini dibawah persetujuan dan bimbingan dosen pembimbing skripsi.
- b. Membuat surat izin untuk keterangan penelitian di bagian pengajaran.
- c. Pembuatan instrumen yang terdiri dari pedoman observasi yang mencakup aspek-aspek yang diteliti. Pada dasarnya observasi saat penelitian itu sendiri.
- d. Mempersiapkan materi yaang akan dijadikan bahan pembelajaran saat penelitiandalam bentuk rencana kegiatan harian
- e. Mempersiapkan media pembelajaran yang dijadikan sebagai alat bantu pemahaman siswa selama pembelajaran berlangsung, dalam hal ini yaitu media gambar seri.

### 2. Tahap pelaksanaan penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini, peneliti praktek secara langsung dan mengamati perkembangan pada anak di lapangan.

### 3. Tahap penyusunan laporan hasil penelitian

Penyusunan laporan hasil penelitian terdiri dari kegiatan mengolah data dan menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

## **G. Metode Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dan memerlukan kegiatan serta ketelitian dari peneliti. Analisis data digunakan untuk

mengetahui adanya pengaruh pembelajaran matematika awal. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data statistik.

Analisis data statistik adalah pengolahan data yang dilakukan terhadap data yang berupa angka (Zuriah, 2006:198). Karena data berupa angka maka dapat secara langsung dilakukan penskoran (penilaian). Data statistik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan dari pengukuran awal serta pengukuran akhir matematika anak menggunakan instrumen lembar observasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti menggunakan uji statistik non Parametrik dengan bantuan program SPSS (*Statistical Package for Sosial Science*). Uji hipotesis non Parametrik yang digunakan adalah *Wilxoxon Test* / uji peringkat bertanda, pengujian melalui statistik non Parametrik *Wilxoxon Test* digunakan Krena data tidak berdistribusi normal dan jumlah sampel kecil atau kurang dari 30 (Santoso, 2001:24).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

##### 1. Kesimpulan Teori

Media Pembelajaran menggunakan gambar seri adalah segala bentuk alat komunikatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan/informasi dari sumber kepada anak didik berupa gambar datar yang mengandung cerita dengan urutan tertentu

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan/informasi dari sumber kepada anak didik yang bertujuan agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, perhatian dan membantu anak didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Media gambar seri adalah media pembelajaran yang berupa gambar datar yang mengandung cerita dengan urutan tertentu sehingga antara satu gambar dengan gambar yang lain memiliki hubungan cerita dan membentuk satu kesatuan yang menggambarkan suatu peristiwa atau kejadian dalam bentuk cerita tersusun.

Kecerdasan logika matematika awal adalah kecerdasan dalam hal angka dan logika. Kecerdasan ini melibatkan keterampilan mengolah angka dan atau kemahiran menggunakan logika atau akal sehat. Kecerdasan logika matematika/matematika awal pada dasarnya melibatkan kemampuan-kemampuan menganalisis masalah secara logis, menemukan atau menciptakan rumus-rumus atau pola matematika dan menyelidiki sesuatu secara ilmiah. Materi program dalam kurikulum yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika/matematika awal, antara lain : bilangan, beberapa pola, perhitungan,

pengukuran, geometri, statistik, peluang, pemecahan masalah, logika, permainan strategi dan atau petunjuk grafik.

## 2. kesimpulan hasil penelitian.

Berdasarkan hasil eksperimen yang telah dilakukan melalui pengukuran matematika awal anak diperoleh data bahwa rata rata (*mean*) matematika anak sebelum dikenakan perlakuan kegiatan pembelajaran menggunakan gambar seri lebih rendah daripada rata-rata (*mean*) matematika anak setelah perlakuan kegiatan pembelajaran menggunakan gambar seri . Hasil pengujian hipotesis menggunakan hasil Z skor dan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon diperoleh dari Z hitung -3,732 dan memiliki probabilitas  $0 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak, maka dinyatakan bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan gambar seri berpengaruh secara signifikan terhadap matematika awal anak

## **B Saran**

Meskipun telah ada peningkatan matematika awal anak, namun masih harus dilakukan perbaikan secara berkesinambungan atau dilakukan secara terus-menerus. Untuk itu disarankan kepada:

1. Bagi Tenaga Taman Kanak-Kanak kartika dusun Gandokan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung

Sebaiknya pendidik mencoba melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan gambar seri untuk meningkatkan matematika pada anak lebih dikemas dengan berbeda dengan berbagai macam variasi agar kegiatan lebih menyenangkan dan menambah daya tarik anak untuk melakukan kegiatan pembelajaran matematika menggunakan gambar seri.

2. Bagi Lembaga Taman Kanak-Kanak Kartika dusun Gandokan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung

Bagi lembaga Taman Kanak-Kanak Kartika dusun Gandokan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung sebaiknya memfasilitasi media pembelajaran terutama dalam bidang matematika untuk meningkatkan matematika awal anak, serta mendukung upaya peningkatan matematika anak agar lebih optimal sesuai perkembangan anak sebagaimana mestinya.

3. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain yang akan mengkaji permasalahan yang sama hendaknya menggunakan metode pembelajaran yang berbeda dan lebih variasi sebagai upaya meningkatkan matematika awal anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, M. Toha. 2007. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Asdi Mahastya
- Arsyad, Azhar ,2006. *Media Pengajaran*. Jakarta:Raja Grafindo Persada
- Heny Djoehaeni. 2005. *Pengembangan Potensi Anak Usia Dini Melalui Penerapan Kelas yang Berpusat Pada Anak*. Diakses dari <http://file.upi.edu/direktori/FIP/JUR-PGTK/1997007241998022HENY-D-PADA-ANAK>, pdf (pada hari rabu, 20 januari 2017. 20.45 WIB)
- Lestari, 2011, *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta:Diknas.
- Masitoh. 2009. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta:Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI
- Nuraini, Yuliani. 2009. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta:Universitas Terbuka
- Santyasa, Wayan. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Solehuddin. 2000. *Konsep Pendidikan Prasekolah*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Widodo, Muhamad. 2012. *Mengurutkan Gambar Seri*. Terdapat di [http// sukailmu.Com/bahasa-indo-SD/sk12-um-bindo-sd-v.html/](http://sukailmu.Com/bahasa-indo-SD/sk12-um-bindo-sd-v.html/) (diakses pada hari 18 januari 2016, 16.36 WIB)
- <http://failashofagmal.wordpress.com/2011/06/01/pengenalan-matematika-anak-usia-dini> (diakses pada rabu, 20 Januari 2016, 19.54 WIB).