

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP KEMAMPUAN ANAK DALAM MENGENAL LAMBANG BILANGAN**

Amalia Rizki<sup>1</sup>, Mutiara Magta<sup>2</sup>, Pt Rahayu Ujianti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

<sup>3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Indonesia

e-mail : [amaliariski131@gmail.com](mailto:amaliariski131@gmail.com).<sup>1</sup> [mutiara.magta@undiksha.ac.id](mailto:mutiara.magta@undiksha.ac.id) <sup>2</sup>  
[puturahayujianti@undiksha.ac.id](mailto:puturahayujianti@undiksha.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tipe *numbered head together* terhadap kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan. penelitian ini merupakan penelitian *quasi eskperimen* dengan *Nonequivalent Control Group Desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok A Gugus VI Kecamatan Buleleng yang berjumlah 224 anak. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu metode observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran tipe *numbered head together* pada kelas eksperimen sebesar 22,83 yang termasuk kategori tinggi dan kelompok kontrol sebesar 17,96 yang termasuk kategori sedang. Data kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. Data dianalisis menggunakan uji-t, maka diperoleh hasil  $t_{hitung}$  yaitu 7,446 dengan taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 7,815, sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan hasil uji-t disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan mengenal lambang bilangan yang diberikan treatment berupa model pembelajaran tipe *numbered head together* dan kelompok anak dengan perlakuan berupa metode ceramah.

**Kata-kata kunci** : anak usia dini, model pebelajaran tipe *numbered head together*, lambang bilangan.

### **Abstract**

*This study aims to determine the effect of learning model type numbered head together on the ability of children in recognizing the symbol of numbers this study is a quasi experiment with nonequivalent control group design. The population in this study are all children of group A Gugus VI Buleleng subdistrict, which amounting to 224 children, the results showed that the group that given treatment with the type of learning model numbered head together in the experimental class of 22.83 which is in the high category and the control group of 17.96 which is in the medium category. Data of the child's ability to recognize the of experimental numerical symbols and control groups of normal and homogeneous distributions. The data were analyzed using t-test, then the result  $t_{hitung}$  is 7.446 with significant level 5% obtained  $t_{tabel}$  equal to 7.815, so  $t_{hitung} > t_{tabel}$  then,  $H_0$  rejected and  $H_1$  accepted. Based on test result concluded that there is a significant influence, the ability to recognize the symbol of numbers given treatment in the form of learning model numbered head together and groups of children with the treatment of ;ecture method.*

**Keywords:** early childhood, learning model type *numbered head together*, symbol number.

## PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak dalam berpikir. Menurut Susanto (2011:47) bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (inteligensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar.

Menurut Witherington (dalam Susanto, 2010:53) pikiran adalah bagian dari berpikir dan otak, bagian yang digunakan yaitu untuk pemahaman, penalaran, pengetahuan, dan pengertian. Pikiran anak mulai aktif sejak lahir, dari hari ke hari sepanjang pertumbuhannya. Perkembangan pemikirannya seperti: (1) belajar tentang orang, (2) belajar tentang sesuatu, (3) belajar tentang kemampuan-kemampuan baru, (4) memperoleh banyak ingatan, dan (5) menambah banyak pengalaman. Sepanjang perkembangan pikiran anak, maka anak akan menjadi lebih cerdas. kognitif adalah pikiran, melalui pikiran dapat digunakan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi situasi untuk memecahkan masalah.

Menurut Piaget (dalam Gunarsa, 2012:152) bahwa tahap-tahap perkembangan kognitif dibagi dalam masa perkembangan sebagai berikut.

Tahap 1 : Tahap Sensori Motor (0-2 tahun) Tingkat *inactiva*. Adalah masa dimana anak menggunakan panca indra dan aktifitas motorik untuk mengenal lingkungan dan objek-objek disekitarnya. Masa sensori-motor ini dibagi menjadi 6 sub masa yaitu :

- a. Sub-masa 1 : memodifikasi dari refleksi-refleksi (usia 0-1 bulan)
- b. Sub-masa 2 : reaksi pengulangan pertama (usia 1-4 bulan)
- c. Sub-masa 3 : reaksi pengulangan kedua (usia 4-10 bulan)
- d. Sub-masa 4 : koordinasi reaksi-reaksi skunder (usia 10-12 bulan)
- e. Sub-masa 5 : reaksi pengulangan yang ke 3 (usia 12-18 bulan)
- f. Sub-masa 6 : permulaan berfikir (usia 18-24)

Menurut Piaget pada masa sensori-motor ini kemampuan khusus yang berkembang yaitu kemampuan dalam mempersiapkan ketetapan objek (objek permanence). Tahap 2 : Masa Pre-Operasional (2-7 tahun) Tingkat *iconic*. Pada masa pre-operasional ini anak mulai berfikir simbolik. Fungsi simbolik adalah untuk kemampuan mewakili sesuatu. Pada masa ini pula, anak mengerti dasar-dasar mengelompokkan sesuatu, misalnya mengelompokkan benda berdasarkan warna dan ukurannya. Piaget melakukan percobaan dengan menggunakan 2 buah gelas yang isinya air yang sama tingginya. Ketika anak ditanyakan apakah kedua gelas memiliki jumlah cairan yang sama maka anak akan menjawab dengan mudah bahwa isi kedua gelas itu sama. Ketika salah satu air dalam gelas di pindahkan ke gelas yang lebih rendah dan besar, bahwa anak akan menjawab bahwa air pada gelas sebelumnya lebih banyak dari pada air di gelas yang baru. Dalam percobaan ini terlihat bahwa kemampuan anak yang terpusat hanya pada suatu dimensi persepsi saja yaitu tinggi. Tahap 3 : Masa Konkret-operasional (7-11 tahun) Tingkat *symbolic*. Menurut Piaget (dalam Gunarsa, 2012:157) anak-anak dalam masa konkret-operasional ini bisa melakukan tugas-tugas konservasi dengan baik karena anak-anak dalam masa ini telah mengembangkan 3 macam proses yaitu, a). Negasi, b). Hubungan timbal balik (resiprositas), c). Identitas. Penalaran anak masih terbatas pada benda-benda yang konkret dan spesifik, mereka belum mampu melakukan penalaran yang abstrak. Tahap 4 : Masa Formal-operasional (11 tahun-dewasa). Piaget (dalam Gunarsa, 2012:159) menyatakan bahwa pada masa ini anak sudah mulai berfikir logis, kemampuan untuk menalar abstrak juga telah meningkat. Perubahan dalam keterampilan kognitif ini tercermin dalam peningkatan kemampuan remaja untuk memahami konsep-konsep ilmiah dan matematik yang semakin kompleks.

Vygotsky (dalam Seefeldt dan Wasik, 2008:43) mengemukakan pembelajaran dan perkembangan itu berhubungan, keduanya bukanlah hal

yang sama. Pada tahap perkembangan berbeda, anak-anak mempelajari barang-barang secara berbeda dengan saat mereka bertindak mandiri pada lingkungan dan menafsirkan lingkungan mereka. Vygotsky mengusulkan dua tingkat perkembangan yang terjadi pada anak-anak. Satu adalah tingkat ketika anak-anak dapat melakukan tugas-tugas memecahkan masalah secara mandiri dan ini disebut dengan perkembangan aktual. Tingkat operasi kedua ketika anak-anak bisa melakukan tugas yang sama, tapi dibawah bimbingan seorang dewasa atau kelompok sebaya yang lebih terampil. tingkat ini disebut tingkat perkembangan potensial.

Vygotsky mempertahankan bahwa ciri khas hakiki dari belajar ialah bahwa belajar itu menciptakan zona perkembangan proximal melalui perantara, artinya belajar itu membangkitkan berbagai proses perkembangan internal yang hanya bisa beroperasi bila anak berinteraksi dengan orang-orang dilingkungannya dan bekerja sama dengan teman sebayanya. Begitu proses ini dikuasai, maka proses tersebut menjadi bagian prestasi perkembangan independen si anak.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa ada empat tahap perkembangan kognitif sesuai dengan tahap usia yaitu 1. Tahap Sensori Motor (0-2 tahun) Tingkat *inactiva*, 2. Masa Pre-Operasional (2-7 tahun) Tingkat *iconic*, 3. Masa Konkret-operasional (7-11 tahun) Tingkat *symbolic*, 4. Masa Formal-operasional (11 tahun-dewasa) dan terdapat juga tingkat perkembangan anak mampu memecahkan suatu masalah serta anak mampu melakukan suatu pekerjaan dengan sendirinya.

Perkembangan kognitif harus dikuasai anak dengan alasan agar anak mampu mengembangkan kemampuan persepsinya, ingatan, berpikir, pemahaman terhadap simbol, melakukan penalaran dan memecahkan masalah. Beberapa faktor yang mampu mempengaruhi kemampuan kognitif yaitu faktor hereditas, lingkungan, kematangan, minat dan bakat, pembentukan dan

kebebasan (Sujiono, 2007). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini Pasal 10 Ayat c bahwa, "berpikir simbolik, mencangkup kemampuan mengenal huruf, mencangkup kemampuan mengenal menyebutkan, dan, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan serta mampu merepresentasikan berbagai benda dan imajinasinya dalam bentuk gambar".

Berdasarkan observasi di Taman Kanak-kanak pada gugus VI Kecamatan Buleleng dapat disimpulkan bahwa terdapat kemampuan anak belum berkembang secara optimal. Dilihat pada kelompok A secara umum dalam perkembangan kognitif anak masih kurang terutama dalam mengenal lambang bilangan. Terlihat pada saat melakukan observasi anak kurang mampu menyebutkan lambang bilangan. Pada saat anak diberikan pembelajaran dengan menunjukkan angka 1-10 disana anak merasa kesusahan dalam menunjukkan mana angka yang disebutkan dan mana angka yang di tunjukkan. Hal tersebut terjadi karena cara guru memberikan materi pembelajaran kepada anak kurang menarik dan guru hanya memberikan model pembelajaran yang monoton, sehingga pembelajaran terkesan membosankan. Selain itu terlihat juga guru menerapkan model namun tidak diikuti dengan media, sedangkan anak usia dini memerlukan media sebagai perantara atau alat bantu dalam proses pembelajaran.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan model pembelajaran Tipe *Numbered Head Together*. Menurut Carolin & Hasibun (2014) model pembelajaran Tipe *Numbered Head Together* pertama kali dikembangkan oleh Kagen (dalam Carolin & Hasibuan, 2014) untuk melibatkan banyak anak dalam menerima materi yang tercangkup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

## METODE

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Observasi adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan secara langsung dan sistematis (Nurkencana dalam Agung, 2014:94). Dalam penelitian ini melakukan pengamatan secara menerus selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini ditekankan pada kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan.

Pembelajaran mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A sangatlah penting dikembangkan guna untuk memperoleh suatu kesiapan dalam mengikuti pembelajaran dijenjang yang lebih tinggi khususnya dalam penguasaan konsep matematika dalam mengenal lambang bilangan. Adapun kemampuan mengenal lambang bilangan yaitu 1. Mengetahui jumlah, 2. Menghafal urutan nama bilangan, 3. Menghitung secara rasional. Indikator- indikator kemampuan mengenal lambang bilangan ini diukur dengan menggunakan model pembelajaran *tipe numbered head together* yang diamati melalui menghitung sejumlah benda yang telah ditentukan secara bertahap. indikator- indikator kemampuan menyebutkan nama bilangan sesuai urutannya yang benar, menghitung benda sambil menyebutkan urutan nama bilangannya, membuat korespondensi satu-satu, menyadari atau mengerti bahwa bilangan terakhir yang disebut mewakili total/jumlah benda dalam satu kelompok anak usia dini diukur dengan menggunakan data cocok (*Cheklis*) dan data yang dihasilkan bersifat skor (interval).

Menurut Agung (2014:69) "Sampel merupakan sebagian dari populasi dari populasi yang diambil atau yang dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil menggunakan teknik tertentu". Dalam pengambilan sampel, teknik yang digunakan adalah *cluster sampling*. Berdasarkan populasi diatas peneliti mengambil dua Tk sebagai sampel penelitian. Kedua sampel tersebut adalah TK Aisyiyah Bustanul sebagai kelompok kelas eksperimen dan TK Ath Thooriq

sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dibelajarkan tentang model pembelajaran *tipe numbered head together* sedangkan kelompok kontrol dibelajarkan sebagaimana mestinya yang guru kelas ajarkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelompok A Taman Kanak-Kanak Gugus IV kecamatan Buleleng Tahun 2017/2018. Waktu penelitian ini di mulai dari bulan Mei Sampai Juni 2018 pada semester II tahun pelajaran 2017/2018. Subjek dalam penelitian ini adalah anak-anak di Taman Kanak-kanak kelompok A di Gugus VI Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng. Jumlah anak yang dilibatkan adalah sebanyak 224 anak dari jumlah keseluruhan kelompok A dalam gugus VI. kelompok Eksperimen diterapkan pada kelompok A di TK Aisyiah Bustanul Athfal. Kelompok Eksperimen diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *tipe numbered head together*, sedangkan kelompok kontrol diterapkan diterapkan model pembelajaran biasa yang dilakukan oleh guru seperti dengan menggunakan metode ceramah dalam menerapkan lembar kerja yaitu majalah. Objek dalam penelitian ini dalam kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi. Lembar observasi dalam penelitian ini terdiri dari indikator penilaian dan skor yang ditentukan di masing-masing indikator. Skor tertinggi yaitu 3 dan skor terendah yaitu 1. Skor tersebut akan diberikan oleh guru sesuai dengan perkembangan anak pada saat itu.

Model pembelajaran *tipe numbered head together* adalah secara tidak langsung melatih siswa untuk saling berbagi informasi, mendengarkan pembicaraan, melatih suatu perhitungan dalam belajar mengenal angka, sehingga anak lebih produktif dalam pembelajaran. Jadi model pembelajaran ini melatih anak untuk bertukar pikiran, dan melakukan kerjasama di dalam kelompok Kisi-kisi lembar observasi dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Observasi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Kelompok A Gugus VI Kecamatan Buleleng**

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir	Jumlah
Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan	Mengenal Angka	Mengenal Angka 1-10	1,2	2
		Menghitung maju 1-10	3,4	2
	Membilang Angka	Membilang banyaknya benda dari 1-10	4,6	2
		Mengurutkan angka	7,8	2
		Berhitung Melompat	Berhitung melompat dengan benda	9,10

Dari hasil *post test* kemampuan mengenal lambang bilangan anak kelompok eksperimen menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah 12 dan nilai terendah adalah 11. Sebelum menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, terlebih dahulu akan dihitung banyak kelas, rentangan data (*range*), jumlah kelas interval dan panjang kelas interval. Ringkasan hasil perhitungan statistik deskriptif kemampuan mengenal lambang bilangan anak dalam kelompok eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2.

Penelitian dilakukan selama 12 kali pertemuan yaitu 11 kali pertemuan digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran dan melakukan observasi. Penelitian siklus I dilaksanakan mulai tanggal 5 Mei 2018 sampai dengan 04 Juni 2018 penelitian ini dilaksanakan dengan mempersiapkan RPPH dengan model pembelajaran *tipe numbered head together* dengan tema benda-benda dilangit.

**Tabel 2. Tabel Kerja untuk Menghitung Median dan Modus**

Interval	Titik Tengah	F Absolut	F Kumulatif
11-12	11,5	3	3
13-14	13,5	11	14
15-16	15,5	6	20
17-18	17,5	4	24
19-20	19,5	3	27
21-22	21,5	3	30
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	

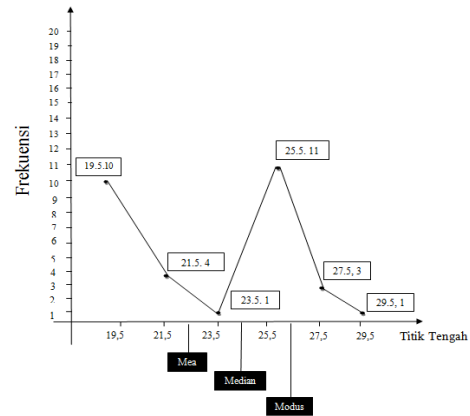
Data kemampuan anak dalam mengenalkan lambang bilangan yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, menghitung modus (*Mo*), median (*Me*), mean (*M*), dan grafik polygon serta membandingkan rata-rata skala lima.

Menurut Agung (2014:110) menyatakan bahwa statistik deskriptif ialah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menerapkan rumus-rumus statistik deskriptif. Analisis deskriptif ini dilakukan untuk dapat mengetahui tinggi rendahnya kemampuan anak dalam mengenal angka baik yang

mengikuti kegiatan melalui model pembelajaran *tipe numbered head together* maupun tidak. Setelah diketahui Mean, Median, dan Modus, selanjutnya sebaran data disajikan dalam bentuk kurva polygon. Sebaran data kemampuan mengenal lambang bilangan pada *post-test* kelompok eksperimen dilihat pada grafik berikut:

Penelitian dilakukan selama 12 kali pertemuan yaitu 11 kali pertemuan digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran dan melakukan observasi. Penelitian siklus I dilaksanakan mulai tanggal 4 Mei 2018 sampai dengan 05

Juni 2018 penelitian ini dilaksanakan dengan mempersiapkan RPPH dengan model yang sudah sering dilakukan oleh guru dikelas dengan tema benda-benda dilangit. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan model pembelajaran *Tipe Numbered Head Together*. Menurut Carolin & Hasibun (2014) model pembelajaran *Tipe Numbered Head Together* pertama kali dikembangkan oleh Kagen (dalam Carolin & Hasibuan, 2014) untuk melibatkan banyak anak dalam menerima materi yang tercangkup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.



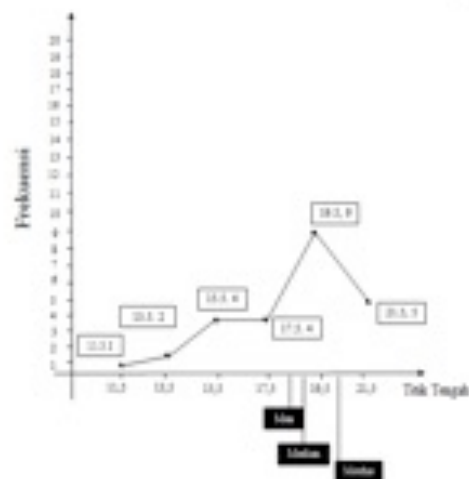
Gambar 1. Polygon Data Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Kelompok Eksperimen.

**Tabel 2**  
**Tabel Kerja untuk Menghitung Median dan Modus**

Interval	Titik Tengah	F Absolut	F Kumulatif
19-20	19,5	10	10
21-22	21,5	4	14
23-24	23,5	1	15
25-26	25,5	11	26
27-28	27,5	3	29
29-30	29,5	1	30
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	

Data kemampuan anak dalam mengenalkan lambang bilangan yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, menghitung modus (Mo), median (Me), mean (M), dan grafik polygon serta membandingkan rata-rata skala lima.

Setelah diketahui Mean, Median, dan Modus, selanjutnya sebaran data disajikan dalam bentuk kurva polygon. Sebaran data kemampuan mengenal lambang bilangan pada post-test kelompok kontrol dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Polygon Data Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Kelompok Kontrol.

Menurut Dantes (2012:164) "Hipotesis adalah suatu dugaan yang berfungsi sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan yang masih diragukan atau perlu dibuktikan kebenarannya melalui sebuah penelitian". Dengan demikian maka ada satu kemungkinan yang akan terjadi yaitu hipotesis diterima karena terbukti kebenarannya atau ditolak sebagai hipotesis karena terbukti tidak kebenarannya. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *tipe numbered head together* terhadap kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di Gugus VI Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2017/2018.

Perkembangan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Menurut (Susanto:2011) menyatakan kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Jadi proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide- ide belajar.

Jean Piaget (dalam Mutiah, 2010:101) mengemukakan teori yang terperinci mengenai perkembangan intelektual anak. Piaget berpendapat bahwa anak menciptakan sendiri pengetahuan mereka tentang dunianya melalui interaksi mereka, mereka berlatih menggunakan informasi-informasi yang sudah mereka dengar sebelumnya dengan menghubungkan informasi baru dengan keterampilan yang sudah dikenal, mereka juga menguji pengalamannya dengan gagasan-gagasan baru.

Perkembangan kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar karena sebagian aktifitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah berfikir.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kognitif adalah proses berpikir untuk mengetahui sesuatu informasi dan penginderaan, yang

terjadi melalui adaptasi dengan tahap asimilasi dan akomodasi. Perkembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya sehingga dengan pengetahuan yang didapatkannya untuk memecahkan masalahnya.

Pada masa pre-operasional ini anak mulai berfikir simbolik. Fungsi simbolik adalah untuk kemampuan mewakili sesuatu. Pada masa ini pula, anak mengerti dasar-dasar mengelompokkan sesuatu, misalnya mengelompokkan benda berdasarkan warna dan ukurannya. Piaget melakukan percobaan dengan menggunakan 2 buah gelas yang isinya air yang sama tingginya. Ketika anak ditanyakan apakah kedua gelas memiliki jumlah cairan yang sama maka anak akan menjawab dengan mudah bahwa isi kedua gelas itu sama. Ketika salah satu air dalam gelas di pindahkan ke gelas yang lebih rendah dan besar, bahwa anak akan menjawab bahwa air pada gelas sebelumnya lebih banyak dari pada air di gelas yang baru. Dalam percobaan ini terlihat bahwa kemampuan anak yang terpusat hanya pada suatu dimensi persepsi saja yaitu tinggi.

Vygotsky (dalam Seefeldt dan Wasik, 2008:43) mengemukakan pembelajaran dan perkembangan itu berhubungan, keduanya bukanlah hal yang sama. Pada tahap perkembangan berbeda, anak-anak mempelajari barang-barang secara berbeda dengan saat mereka bertindak mandiri pada lingkungan dan menafsirkan lingkungan mereka. Vygotsky mengusulkan dua tingkat perkembangan yang terjadi pada anak-anak. Satu adalah tingkat ketika anak-anak dapat melakukan tugas-tugas memecahkan masalah secara mandiri dan ini disebut dengan perkembangan aktual. Tingkat operasi kedua ketika anak-anak bisa melakukan tugas yang sama, tapi dibawah bimbingan seorang dewasa atau kelompok sebaya yang lebih terampil. tingkat ini disebut tingkat perkembangan potensial.

Vygotsky mempertahankan bahwa ciri khas hakiki dari belajar ialah bahwa belajar itu menciptakan zona

perkembangan proximal melalui perantara, artinya belajar itu membangkitkan berbagai proses perkembangan internal yang hanya bisa beroperasi bila anak berinteraksi dengan orang-orang yang dilingkungannya dan bekerja sama dengan teman sebayanya. Begitu proses ini dikuasai, maka proses tersebut menjadi bagian prestasi perkembangan independen si anak.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa ada empat tahap perkembangan kognitif sesuai dengan tahap usia yaitu 1. Tahap Sensori Motor (0-2 tahun) Tingkat *inaktif*, 2. Masa Pre-Operasional (2-7 tahun) Tingkat *ikonik*, 3. Masa Konkret-operasional (7-11 tahun) Tingkat *simbolik*, 4. Masa Formal-operasional (11 tahun-dewasa) dan terdapat juga tingkat perkembangan anak mampu memecahkan suatu masalah serta anak mampu melakukan suatu pekerjaan dengan sendirinya.

Menurut Seefeldt dan Wasik (2008:392) menyatakan Bilangan adalah salah satu konsep matematika yang paling penting dipelajari anak-anak usia 3 sampai 5 tahun ialah pengembangan kepekaan pada bilangan. Bilangan berarti lebih dari sekedar menghitung. Bilangan itu mencakup pengembangan rasa kuantitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu. Ketika kepekaan pada bilangan berkembang, anak-anak mulai mengenal penafsiran-penafsiran kasar dari kuantitas, seperti "lebih banyak" dan "kurang banyak". Ketika kepekaan terhadap bilangan anak-anak berkembang, mereka akan menjadi semakin tertarik pada hitung-hitungan.

Menurut Astuti (2017:3) menyatakan bilangan merupakan suatu ukuran dari besaran, tetapi juga dipakai dalam suatu cara abstrak (tak terwujud) tanpa menghubungkannya dengan berapa banyak atau pengukurannya. Bilangan juga diperlukan adanya simbol atau lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan yang disebut sebagai angka atau lambang bilangan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa untuk menyatakan suatu bilangan diperlukan

suatu lambang bilangan. bilangan merupakan gambaran banyaknya anggota suatu himpunan. Bilangan menyatakan suatu kuantitas, sedangkan lambang bilangannya (angka) adalah notasi dari bilangan.

Kemampuan terhadap mengenal lambang bilangan sangat penting dikembangkan guna memperoleh kesiapan dalam mengikuti pembelajaran dijenjang yang lebih tinggi khususnya dalam penguasaan konsep matematika. Kemampuan adalah daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan menurut Munandar (1999) (dalam Susanto, 2011:97).

Perkembangan konsep mengenal lambang bilangan menurut Brunner (dalam Susanto, 2011:56) meliputi hal-hal sebagai berikut: pengenalan jumlah yaitu anak-anak menghitung sejumlah benda yang telah ditentukan dilakukan secara bertahap; menghafal urutan nama bilangan yaitu menyebutkan nama bilangan sesuai urutannya yang benar; menghitung secara rasional dalam arti anak dikatakan memahami bilangan bila mampu menghitung benda sambil menyebutkan urutan nama bilangannya; membuat korespondensi satu-satu; menyadari atau mengerti bahwa bilangan terakhir yang disebut mewakili total/jumlah benda dalam satu kelompok; menghitung maju menghitung dua kelompok benda yang digunakan dengan cara; menghitung semua, dimulai dari benda pertama sampai benda akhir; menghitung dan melanjutkan; menghitung benda dengan cara melanjutkan dari jumlah salah satu kelompok; menghitung mundur yaitu berhitung mundur dilakukan dalam operasi pengurangan bilangan, menggunakan angka kecil; dan berhitung melompat adalah menyebutkan bilangan dengan cara melompat dengan bilangan tertentu.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengembangan kemampuan mengenal lambang bilangan di Taman Kanak-kanak tujuan untuk memperkenalkan anak menggunakan lambang bilangan. dalam pembelajaran bilangan untuk anak usia dini terdapat dua tahap, yaitu pertama membilang dengan menyentuh benda-



benda dengan jari. Kedua membilang dan menunjukkan benda-benda yang dibilang.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. *Cooperatif learning* berasal dari kata *Cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama yang lainnya sebagai satu kelompok satu tim. Dalam istilah *cooperatif learning* lebih sering dikenal dengan pembelajaran kooperatif. Menurut Johnson & Johnson (1994) dalam (Rakhmawati Niken Pratiwi).

*Tipe Numbered Head Together* adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengelola, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Menurut Suprihatiningrum (2013) (dalam Astuti 2014:4) bahwa *Tipe Numbered Head Together* pertama kali dikembangkan oleh Spancer Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Model pembelajaran *tipe numbered head together* dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Tipe Numbered Head Together* adalah suatu cara penyajian pembelajaran dengan melakukan percobaan, mengalami dan membuktikan sendiri suatu permasalahan yang dipelajari. Dengan model pembelajaran *Tipe Numbered Head Together* anak diberikan kesempatan untuk melakukan, mengikuti proses, mengamati, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek dalam proses pembelajaran.

*Tipe Numbered Head Together* adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengelola, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Menurut Suprihatiningrum (2013) (dalam Astuti 2014:4) bahwa *Tipe Numbered Head Together* pertama kali dikembangkan oleh Spancer Kagen

(1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Menurut Ibrahim (2014) (dalam Astuti 2014) bahwa ada tiga tujuan yang hendak dicapai dalam model pembelajaran *tipe Numbered Head Together* yaitu.

- a. Hasil belajar akademik struktural bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas- tugas akademik.
- b. Pengakuan adanya keragaman bertujuan agar siswa dapat menerima teman- temannya yang mempunyai latar belakang
- c. Mengembangkan keterampilan sosial bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok.

Menurut Hamdani (2011:89) Dilihat dari model pembelajaran *tipe numbered head together* terlihat meningkatkan prestasi belajar siswa, mampu memperdalam pemahaman siswa, menyenangkan mengembangkan sikap positif siswa, mengembangkan sikap kepemimpinan siswa mengembangkan rasa ingin tahu siswa, meningkatkan rasa percaya diri siswa, dan mengembangkan rasa saling memiliki.

Menurut Apriliani (2012) (dalam Astuti 2014) ciri- ciri pembelajaran *tipe numbered head together* yaitu : 1) kelompok heterogen, 2) setiap anggota kelompok memiliki nomor kepala yang berbeda- beda, dan 3) berfikir bersama.

Pada model pembelajaran *tipe numbered head together* juga terdapat langkah-langkah yang harus diperhatikan.

- a. Fase 1 : siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor.
- b. Fase 2 : guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- c. Fase 3 : kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat

mengerjakan dan mengetahui jawabannya.

d. Fase 4 : guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka.

e. Fase 5 : kesimpulan.

Menurut Astuti (2017) Model pembelajaran *numbered head together* merupakan salah satu model untuk memberikan pengalaman belajar yang dapat meningkatkan cara belajar yang lebih baik dan memantapkan penguasaan perolehan pencapaian perkembangan kemampuan kognitif anak.

Secara teoritis kemampuan dalam mengenal lambang bilangan sangatlah penting untuk diajarkan sejak dini. Menurut Astuti (2014) pembelajaran pada anak usia dini harus disesuaikan dengan dunianya, yaitu dengan menerapkan konsep bermain sambil belajar. Dengan menerapkan model pembelajaran *tipe numbered head together* kepada anak, anak harus mengembangkan secara optimal aspek perkembangan kognitif anak khususnya didalam mengenal lambang bilangan.

## PENUTUP

Bedasarkan hasil analisis data dalam pembahasan, maka simpulan penelitian ini menyatakan bahwa, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *tipe numbered head together* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan, jadi model pembelajaran *tipe numbered head together* berpengaruh terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A Gugus VI Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng Tahun Ajaran 2017/2018, dengan perhitungan analisis uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung}$  adalah 9,134, sedangkan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = 58$  adalah 7,815. Dengan demikian,  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sama dengan  $4,673 > 7,815$ .

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Guru disarankan untuk menggunakan model pembelajaran *tipe numbered head together* sebagai model dalam pembelajaran, dengan model ini kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak. Guru tidak hanya menggunakan kegiatan konvensional atau ceramah yang dilakukan di kelas maupun diluar kelas untuk mengajarkan lambang bilangan pada anak agar mencapai kriteria yang sangat tinggi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A.A. Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Astuti, Ary. 2017. *Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together Pada Kelompok A1 Tk Madukismo*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Astuti, Ari. 2014. *Penerapan Model Numbered Head Together Berbantuan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B Tk Giri Putra II Angsari Tabanan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dantes. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: C.V ANDI Offret (Penerbit Andi).
- Gunarsa, Singgih D. 2012. *Dasar dan Teori Perkembangan Anak*. Jakarta: PT BPK Gunung Muda
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Rineka Cipta.
- Rakhmawati Niken Pratiwi. 2003. *Pengembangan Kemampuan Kognitif Melalui Media Kartu Bilangan Pada Anak Kelompok B Tk Pertiwi Jelobo li Wonosari Klaten Tahun Pelajaran 2013/2014*. Surakarta:

Universitas Muhamadiyah  
Surakarta.

Susanto, Ahmad. 2011. *Pendidikan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Aspek*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Wasik dan Seefeldt. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Hak Cipta PT INDEKS.