

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Matematika untuk Anak Usia Dini

Pada dasarnya setiap anak dianugerahi kecerdasan matematika logis. Gardner mendefinisikan kecerdasan matematis logis sebagai kemampuan penalaran ilmiah, perhitungan secara matematis, berfikir logis, penalaran induktif/deduktif, dan ketajaman pola pola abstrak serta hubungan hubungan. Kecerdasan ini dapat diartikan juga sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan matematika sebagai solusinya. Anak dengan kemampuan ini senang dengan rumus dan pola pola abstrak. Tidak hanya pada bilangan matematika, tetapi juga meningkat pada kegiatan yang bersifat analisis dan konseptual.

Jean Piaget menyatakan bahwa kegiatan belajar memerlukan kesiapan dalam diri anak. Artinya, belajar sebagai suatu proses menumbuhkan aktivitas baik fisik maupun psikis. selain itu kegiatan belajar pada anak harus disesuaikan dengan tahap tahap perkembangan mental anak karena proses belajar harus keluar dari anak itu sendiri.

Anak usia TK berada pada tahap praoperasional konkret, yaitu tahap persiapan kearah pengorganisasian pekerjaan yang konkret dan berfikir intuitif, dimana anak mampu mempertimbangkan besar, bentuk, dan benda benda didasarkan pada interpretasi pengalamannya (presepsinya sendiri).

Matematika adalah sesuatu yang berkaitan dengan ide ide/konsep konsep abstrak yang tersusun secara hierarkis melalui penalaran yang bersifat deduktif. Matematika di PAUD adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktivitas bermain dalam kehidupan sehari hari dan bersifat ilmiah.

Prinsip prinsip permainan matematika anak usai dini :

- 1) Permainan matematika diberikan secara bertahap, diawali dengan menghitung benda benda atau pengalaman peristiwa konkret yang dialami melalui pengamatan terhadap alam sekitar.
- 2) Pengetahuan dan keterampilan pada permainan matematika diberikan secara bertahap menurut tingkat kesukarannya, misalnya dari yang konkret ke yang abstrak, mudah kesukar, dan dari sederhana ke yang lebih kompleks
- 3) Permainan matematika akan berhasil jika anak anak diberi kesempatan berpartisipasi dan dirangsang untuk menyelesaikan masalah masalahnya sendiri.
- 4) Permainan matematika membutuhkan suasana yang menyenangkan dan memberikan rasa aman serta kebebasan bagi anak.
- 5) Bahasa yang digunakan didalam pengenalan konsep berhitung seyogyanya bahasa yang sederhana dan jika memungkinkan mengambil contoh yang terdapat dilingkungan sekitar anak
- 6) Dalam permainan matematika anak dapat dikelompokkan sesuai dengan tahap penguasaan berhitung, yaitu tahap konsep, masa transisi, dan lambang.
- 7) Proses evaluasi hasil perkembangan anak harus dimulai dari awal sampai akhir kegiatan.

Kegiatan berhitung yang diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Manfaat memperkenalkan matematika pada anak usia dini adalah menuntut anak belajar berdasarkan konsep matematika yang benar, menghindari ketakutan matematika sejak awal, dan membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain. *The Prinsiple And Standards For School Mathematics* (prinsip dan standar untuk matematika sekolah), yang dikembangkan oleh kelompok pendidik dari *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NMC, 2000), memaparkan harapan matematika untuk anak usia dini :

- 1) Bilangan, salah satu konsep amtematika yang paling penting dipelajari anak adalah pengembangan kepekaan bilangan. Peka terhadap bilangan berarti tidak sekedar menghitung. Kepekaan bilangan mencakup pengembangan rasa kuantitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu. Ketika kepekaan terhadap bilangan anak anakberkembang, mereka menjadi semakin tertarik pada hitung menghitung. Menghitung menajdi landasan bagi pekerjaan dini anak anak dengan bilangan
- 2) Aljabar, menurut NTCM (2000), Pengenalan aljabar dimulai dengan menyortir, menggolongkan, membandingkan, dan menyusun benda benda menurut bentuk, jumlah, dan sifat sifat lain, mengenal, menggambarkan, dan memperluas pola. Semua itu memberi sumbangan kepada pemahaman anak anak tentang penggolongan
- 3) Penggolongan, (klasifikasi) adalah adalah salah satu proses penting unutk mengembangkan konsep bilangan. Supaya anak mampu menggolongkan atau

menyortir benda benda, mereka harus mengembangkan pengertian tentang “saling memiliki kesamaan”, “keserupaan”, dan “perbedaan”.

- 4) Membandingkan, adalah proses dimana anak membangun suatu hubungan antara dua benda berdasarkan atribut tertentu.
- 5) Menyusun, atau menata adalah tingkat yang lebih tinggi dari pada perbandingan benda benda yang lebih banyak, menempatkan benda benda dalam satu urutan. Kegiatan menyusun dapat dilakukan didalam maupun diluar kelas.
- 6) Pola pola, mengidentifikasi dan menciptakan pola dihubungkan dengan penggolongan dan penyortiran.
- 7) Geometri, membangun konsep geometri pada anak dimulai dengan mengidentifikasi bentuk bentuk , menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar gambar biasa, seperti segi empat, lingkaran, segitiga.
- 8) Pengukuran, ketika anak mempunyai kesempatan pengalaman pengalaman langsung untuk mengukur, menimbang, dan membandingkan ukuran benda bend, mereka belajar kosnep pengukuran.
- 9) Analsis data dan probabilitas, percobaan dengan pengukuran, penggolongan, dan penyortiran merupakan dasar untuk memahami probabilitas dan analisis data. Ini berarti anak mengemukakan pertanyaan, mengumpulkan informasi tentang dirinyadan lingkungan mereka, dan menyampaikan informasi ini secara hidup.

Belajar huruf dan angka merupakan pembelajaran yang sangat penting bagi keberhasilan anak dimasa yng akan datang. Burns dalam bukunya Math Solution dan Baratta Lorton dalam bukunya Math Teir Way keduanya

mendasarkan pada teori Piaget yang menunjukkan bagaimana konsep matematika terbentuk pada anak. Burns mengatakan kelompok matematika yang sudah dapat diperkenalkan mulai dari usia 3 tahun adalah kelompok bilangan (aritmatika, berhitung), pola dan fungsinya, geometri, ukuran ukuran, grafik, estimasi, probabilitas, pemecahan masalah.

Penguasaan masing masing kelompok melalui tiga tahap, yaitu :

1) Tingkat pemahaman konsep

Anak akan memahami konsep melalui pengalaman bekerja/bermain dengan benda konkret.

2) Tingkat menghubungkan konsep konkret dengan lambang bilangan

Setelah konsep dipahami oleh anak, guru mengenalkan lambang konsep. Kerjasama hubungan antara konsep konkret dan lambang bilangan menjadi tugas guru yang sangat penting dan tidak tergesa gesa

3) Tingkat lambang bilangan

Anak diberi kesempatan untuk menulis lambang bilangan atas konsep konkret yang telah mereka pahami. Berilah kesempatan yang cukup untuk menggunakan alat konkret hingga mereka melepaskanya sendiri

Ketiga proses tersebut sangat membantu anak dalam memahami matematika. Bahkan dapat mencegah terjadinya ketakutan terhadap pelajaran matematika. Burns mengumpamakan ketiga tahapan seperti sebuah kereta lengkap dengan kereta dan kudanya. Kuda adalah konsep, gerobak adalah tugas tugas yang berupa lambang lambang. Sehingga kuda harus berada didepan untuk bisa menarik gerobak.

Montessori menyatakan bahwa untuk anak balita untuk usai balita, suatu permainan sederhana seperti menghitung jari kaki maupun jari tangannya merupakan awal yang baik. manfaatkan segala sesuatu yang dilingkungan anak, seperti menghitung tangga, jumlah botol yang da dikantong besar tukang susu keliling, pepohonan disepanjang blok perumahan, ataupun bunga yang sedang kembang dihalaman. Hal ini akan merangsang kesadaran anak terhadap angka angka. Sehingga jika angka angka dipelajari sebagai rutinitas, maka anak akan terbiasa dengan hitung menghitung saat bermain.

- 1) dan penemuan mereka.

Penerimaan terhadap sejumlah kegiatan Maqnfaat permainan matematika untuk anak usia dini :

- 1) Membelajarkananak berdasarkan konsep matematika yang benar.
- 2) Menghindari ketakutan matematika sejak awal.
- 3) Membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain.

Peran guru dalam mengembangkan kegiatan belajar matematika anak usia dini 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.

2.1. 2. Pengenalan Bilangan

Pembelajaran mengenal bilangan pada anak usia dini tidak dapat dilakukan secara asal maupun tergesa-gesa, tetapi harus dilakukan secara bertahap mulaidari yang termudah sampai dengan yang tersulit, yaitu mulai dari mengenakonsep bilangan, menghubungkan konsep kelambangbilangan danmengenalkan lambang bilangan.Melaluitahapan yang benar, makadiharapkan anak dapat mengenal bilangan dengan mudah. Dalam tahap ini anak belum disuruh menulis, tetapi bisa dilakukan meniru lambang bilangan dengan menulis di udara atau media tanpa goresan.

Pembelajaran mengenal bilangan sangat penting karena melibatkan hal-hal penting dalam kehidupan sehari-hari. Pengenalan bilangan hendaknya dilakukan sedini mungkin sesuai tahapan perkembangan anak karena pada masa ini perkembangan semua aspek dalam diri anak terjadi sedemikian pesat. Pada masa ini anak berada pada tahap pemahaman yang kongkrit sehingga segala sesuatu harus nampak nyata, maka dibutuhkan suatu media. Namun demikian pembelajaran yang dilaksanakan hendaknya tidak membebani anak di mana pada masa usia dini anak sedang asyik untuk bermain. Jadi melalui media ini anak akan melihat sesuatu yang abstrak menjadi nyata dan menjadikannya sarana bermain yang mengasyikkan. Oleh karenanya pembelajaran dirancang sedemikian rupa dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, agar terjadi belajar melalui bermain sehingga anak bisa mengikuti proses pembelajaran tanpa beban. Orang dewasa di sekeliling anak juga berperan aktif untuk membantu stimulasi pertumbuhan dan perkembangan anak.

Anak usia PAUD adalah masa yang sangat strategis untuk mengenalkan berhitung di jalur matematika, karena usia PAUD 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 (2001) 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.

Matematika sebagai ilmu tentang struktur dan hubungan-hubungannya memerlukan simbol-simbol untuk membantu memanipulasi aturan-aturan melalui operasi yang ditetapkan (Paimin, 1998). Belajar sebagai suatu proses membutuhkan aktifitas baik fisik maupun psikis. Selain itu kegiatan belajar pada anak harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan mental anak, karena belajar bagi anak harus keluar dari anak itu sendiri.

Anak usia TK berada pada tahapan pra-operasional kongkrit yaitu tahap persiapan kearah pengorganisasian pekerjaan yang kongkrit dan berpikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk dan benda-benda

didasarkan pada interpretasi dan pengalamannya (persepsinya sendiri).Perkembangan dipengaruhi oleh faktor kematangan dan belajar. Apabila anak sudah menunjukkan masa peka (kematangan) untuk berhitung, maka orang tua dan guru di PAUD harus tanggap, untuk segera memberikan layanan dan bimbingan sehingga kebutuhan anak dapat terpenuhi dan tersalurkan dengan sebaik-baiknya menuju perkembangan kemampuan berhitung yang optimal.

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 PAUD 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 PAUD 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.

2.1.3. Media Gambar

Media merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dengan media maka akan membantu berjalannya proses pembelajaran yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Berikut terdapat beberapa pengertian media. Menurut Heinich, Molenda dan Russel (Zaman,dkk. 2009: 4.4):

Media adalah merupakan saluran komunikasi. media bersal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *mediun* yang secara

harfiah berarti perantara yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Kata “media” berarti alat, perantara atau pengantar. Dengan demikian media merupakan perantara penyalur informasi belajar atau penyalur pesan ke peserta didik.

Sedangkan menurut Soeparno (2010) beliau menjelaskan bahwa: “Media adalah alat yang dipakai sebagai saluran untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi dari suatu sumber kepada penerimanya. Media bisa berupa manusia, benda, alat, bahan ataupun peristiwa yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan

Dari berbagai pendapat tersebut di atas menurut Zaman, dkk. (2009:4.4) bahwa masih terdapat beberapa pengertian lain yang dikemukakan oleh beberapa ahli, antara lain sebagai berikut:

- 1) Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran (Schramm,1977).
- 2) Sarana fisik untuk menyampaikan isi atau materi pembelajaran, seperti: buku, film, video, slide, dll (briggs,1977)
- 3) Sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat kerasnya (NEA, 1969).

Menurut Sadiman (Sanjaya: 2011) gambar adalah pada dasarnya membantu mendorong para siswa dan dapat membangkitkan minatnya pada pelajaran. Membantu mereka dalam kemampuan berbahasa, kegiatan seni, dan pernyataan kreatif dalam bercerita, dramatisasi, bacaan, penulisan, melukis dan menggambar serta membantu mereka menafsirkan dan mengingat-ingat isi materi bacaan dari buku teks. Sedangkan menurut Hamalik (Ian: 2010) berpendapat

bahwa “gambar adalah segala sesuatu yang diwujudkan secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan perasaan atau pikiran”.

Dalam pengajaran Bahasa Asing, menurut (Zukhaira: 2010) mengatakan bahwa “media gambar merupakan alat bantu yang sering digunakan”. Yang dimaksud dengan media gambar adalah gambar yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dituangkan dalam bentuk simbol-simbol komunikasi visual biasanya memuat gambar orang, tempat, dan binatang.

Jadi media gambar adalah merupakan alat bantu yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dituangkan dalam bentuk memberi label dan menggambar bentuk simbol-simbol komunikasi baik berupa gambar orang, tempat, benda-benda sekitar, binatang dan lain-lain.

Menurut Zukhaira (2010) bahwa terdapat beberapa nilai media gambar dalam pendidikan, antara lain sebagai berikut:

- 1) Gambar bersifat kongkrit. Melalui gambar para peserta didik dapat melihat dengan jelas sesuatu yang sedang dibicarakan atau didiskusikan di dalam kelas. Suatu persoalan dapat dijelaskan dengan gambar selain penjelasan dengan kata-kata. Gambar mengatasi batas ruang dan waktu.
- 2) Gambar mengatasi kekurangan panca indra manusia.
- 3) Gambar dapat digunakan untuk menjelaskan suatu masalah, karena itu gambar bernilai terhadap semua pelajaran di sekolah.
- 4) Gambar mudah didapat dan murah
- 5) Gambar mudah digunakan, baik perseorangan maupun untuk sekelompok anak.

Sedangkan menurut Zaman (2009) bahwa media pembelajaran memiliki nilai-nilai yaitu:

- 1) Mengonkretkan konsep-konsep yang abstrak.

Konsep-konsep yang dirasakan masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada anak di Taman Kanak-kanak bisa dikongkretkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran. Misalnya: untuk menjelaskan tentang sistem peredaran darah pada manusia, arus listrik, berhembusnya angin, dan sebagainya maka bisa kita bisa menggunakan media gambar atau bagan yang sederhana agar anak-anak bisa memahami.

- 2) Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar.

Misalnya: guru menjelaskan dengan menggunakan gambar atau program televisi tentang binatang-binatang buas, seperti: ang sudah harimau, beruang, gajah, jerapah, atau bahkan hewan-hewan yang sudah punah.

- 3) Menampilkan objek yang terlalu besar.

Melalui media, guru dapat menyampaikan gambaran mengenai sebuah kapal laut, pesawat udara, pasar, candi, dan sebagainya di depan kelas atau menampilkan objek-objek yang terlalu kecil, seperti: bakteri, semut, dan nyamuk.

- 4) Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat.

Dengan menggunakan media film (*slow motion*) maka guru bisa memperlihatkan lintasan peluru, melesatnya anak panah atau memperlihatkan proses suatu ledakan. Demikian juga gerakan-gerakan yang terlalu lambat, seperti:

pertumbuhan kecamba, mekarnya bunga menjadi dapat diamati dalam waktu singkat.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Oleh karena itu, setiap guru harus mampu memilih media yang cocok yang sesuai dengan karakteristik anak dan juga tema yang akan diajarkan pada anak di Taman Kanak-kanak.

5) Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran

Media pembelajaran mempunyai jenis dan karakteristik yang bermacam-macam. Para ahli melakukan pengelompokan dan klasifikasi didasarkan pada kesamaan ciri atau karakteristik yang dimiliki oleh tiap-tiap media pembelajaran tersebut.

6) Jenis Media Pembelajaran

Ada berbagai jenis media pembelajaran yang banyak digunakan dalam proses belajar mengajar sekarang ini. Seiring dengan kemajuan jaman yang diikuti dengan kemajuan di bidang IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) media pembelajaran pun mengalami perkembangan yang cukup pesat. Kemajuan teknologi memunculkan berbagai macam media pengajaran dengan teknologi dan fasilitas yang lebih banyak disertai dengan daya guna serta efisiensi yang lebih tinggi.

Menurut Badru, dkk (2009) bahwa “media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu media visual, audio dan audiovisual”.

Secara garis besar media pembelajaran dapat diklasifikasikan atas: media grafis, media audio, media proyeksi diam (hanya menonjolkan visual saja dan disertai rekaman audio), dan media permainan-simulasi. Arsyad (2002) mengklasifikasikan media pembelajaran menjadi empat kelompok berdasarkan teknologi, yaitu: media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio-visual, media hasil teknologi berdasarkan komputer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

- a. *Media grafis*. Pada prinsipnya semua jenis media dalam kelompok ini merupakan penyampaian pesan lewat simbol-simbol visual dan melibatkan rangsangan indera penglihatan.
- b. *Media audio*. Hakekat dari jenis-jenis media dalam kelompok ini adalah berupa pesan yang disampaikan atau dituangkan kedalam simbol-simbol auditif (verbal dan/atau non-verbal), yang melibatkan rangsangan indera pendengaran.
- c. *Media proyeksi diam*. Beberapa jenis media yang termasuk kelompok ini memerlukan alat bantu (misal proyektor) dalam penyajiannya. Ada kalanya media ini hanya disajikan dengan penampilan visual saja, atau disertai rekaman audio.
- d. *Media permainan dan simulasi*. Ada beberapa istilah lain untuk kelompok media pembelajaran ini, misalnya simulasi dan permainan peran, atau permainan simulasi. Meskipun berbeda-beda, semuanya dapat dikelompokkan ke dalam satu istilah yaitu permainan (Sadiman, 1990).

Terdapat beberapa prinsip dalam pemakaian media gambar dalam proses belajar mengajar. Menurut Sanjaya (2011) bahwa: terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam pemakaian media gambar yaitu:

- 1) Pergunakanlah gambar untuk tujuan-tujuan pengajaran yang spesifik, yaitu dengan cara memilih gambar tertentu yang akan mendukung penjelasan inti pelajaran atau pokok-pokok pelajaran. Tujuan khusus itulah yang mengarahkan minat peserta didik kepada pokok-pokok pelajaran. Bilamana tujuan yang ingin dicapainya adalah kemampuan anak didik konsep bilangan dengan tema binatang, seperti: membedakan dan membuat 2 kumpulan binatang atau benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, maka gambar-gambarnya harus memperhatikan perbedaan yang mencolok.
- 2) Padukan gambar-gambar kepada pelajaran, sebab keefektivan pemakaian gambar-gambar di dalam proses belajar mengajar memerlukan keterpaduan. Bilamana gambar-gambar itu akan dipakai semuanya, perlu dipikirkan kemungkinan dalam kaitan pokok-pokok pelajaran. Pameran gambar di papan pengumuman pada umumnya mempunyai nilai kesan sama seperti di dalam ruang kelas. Gambar-gambar yang riil sangat berfaedah untuk suatu mata pelajaran, karena maknanya akan membantu pemahaman para peserta didik dan cara itu akan ditiru untuk hal-hal yang sama dikemudian hari.
- 3) Pergunakanlah gambar-gambar itu sedikit saja, daripada menggunakan banyak gambar tetapi tidak efektif. Hematlah penggunaan gambar yang mendukung makna. Jumlah gambar yang sedikit tetapi selektif, lebih baik daripada dua kali mempertunjukkan gambar yang serabutan tanpa pilih-pilih. Banyaknya ilustrasi gambar-gambar secara berlebihan, akan mengakibatkan para peserta didik merasa dirongrong oleh sekelompok gambar yang mengikat mereka, akan tetapi tidak menghasilkan kesan atau inpresi visual

yang jelas, jadi yang terpenting adalah pemusatan perhatian pada gagasan utama. Sekali gagasan dibentuk dengan baik, ilustrasi tambahan bisa berfaedah memperbesar konsep-konsep permulaan. Penyajian gambar hendaknya dilakukan secara bertahap, dimulai dengan memperagakan konsep-konsep pokok artinya apa yang terpenting dari pelajaran itu. Lalu diperhatikan gambar yang menyertainya, lingkungannya, dan lain-lain berturut-turut secara lengkap.

- 4) Kurangilah penambahan kata-kata pada gambar oleh karena gambar-gambar itu sangat penting dalam mengembangkan kata-kata atau cerita, atau dalam menyajikan gagasan baru. Misalnya dalam mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak di Taman Kanak-kanak. Para peserta didik mengamati gambar-gambar Menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10 (anak tidak disuruh menulis) menjelaskan bahwa mengapa bentuk tidak sama, apa ciri-ciri membedakan satu sama lain. Guru bisa saja tidak bisa mudah dipahami oleh para peserta didik yang belum mengenal konsep bilangan. Melalui media gambar itulah mereka akan memperoleh kejelasan tentang konsep bilangan pada anak.
- 5) Mendorong pernyataan yang kreatif, melalui gambar-gambar para peserta didik akan didorong untuk mengembangkan keterampilan berbahasa lisan dan tulisan, seni grafis dan bentuk-bentuk kegiatan lainnya. Keterampilan jenis keterbacaan visual dalam hal ini sangat diperlukan bagi anak didik dalam membaca gambar-gambar itu.

- 6) Mengevaluasi kemajuan kelas, bisa juga dengan memanfaatkan gambar baik secara umum maupun secara khusus. Jadi guru bisa mempergunakan gambar datar, slides atau transparan untuk melakukan evaluasi belajar bagi para anak didik. Pemakaian instrumen tes secara bervariasi akan sangat baik dilakukan guru, dalam upaya memperoleh hasil tes yang komprehensif serta menyeluruh.

Media gambar termasuk salah satu jenis media grafis. Sebagaimana media lainnya, media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Media gambar ini termasuk media yang paling umum dipakai. Hal ini dikarenakan siswa lebih menyukai gambar daripada tulisan, apalagi jika gambarnya dibuat dan disajikan sesuai dengan persyaratan gambar yang baik, sudah barang tentu akan menambah semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Penerjemahan pesan dari bentuk visual ke dalam bentuk kata-kata atau kalimat sangat bergantung kepada kemampuan imajinasi siswa. Hasil ekspresi anak yang cerdas akan lebih lengkap dan mungkin mendekati ketepatan, tetapi gambaran anak yang sedang kecerdasannya mungkin hasilnya tidak begitu lengkap, sedangkan pelukisan kembali oleh anak yang kurang cerdas pastilah sangat kurang lengkap dan bahkan mungkin tidak relevan atau menyimpang.

Sebuah media sudah barang tentu memiliki kelebihan dan kekurangan. Hal ini disebabkan keefektifan pemanfaatan sebuah media sangat tergantung dari materi pembelajaran yang diajarkan. Dengan demikian, sebuah media yang cocok

untuk mengajarkan materi pelajaran tertentu, belum tentu sesuai bila dimanfaatkan untuk materi pelajaran yang lain.

Media gambar adalah salah satu alat yang dapat digunakan dalam mengembangkan kemampuan konsep bilangan anak, menurut Sanjaya (2011) menjelaskan bahwa media gambar memiliki beberapa kelebihan antara lain sebagai berikut:

1) Sifatnya konkrit.

Gambar atau foto lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibanding dengan media verbal semata.

2) Gambar dapat mengatasi masalah batasan ruang dan waktu.

Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas, dan tidak selalu bisa, anak-anak dibawa ke objek tersebut. Untuk itu gambar atau foto dapat mengatasinya. Air terjun niagara atau danau toba dapat disajikan ke kelas lewat gambar atau foto. Peristiwa-peristiwa yang terjadi di masa lampau, kemarin atau bahkan menit yang lalu kadang-kadang tak dapat dilihat seperti apa adanya. Gambar atau foto sangat bermanfaat dalam hal ini.

3) Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita.

Sel atau penampang daun yang tak mungkin kita lihat dengan mata telanjang dapat disajikan dengan jelas dalam bentuk gambar.

4) Dapat memperjelas suatu masalah.

Dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia beberapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalah pahaman.

5) Murah harganya, mudah didapat, mudah digunakan, tanpa memerlukan peralatan yang khusus.

Hastuti (1996:178) Dalam menggunakan media gambar terdapat beberapa kelebihan sebagai berikut. (1) dapat menerjemahkan ide-ide abstrak ke dalam bentuk yang lebih nyata; (2) gambar sangat mudah di pakai karena tidak membutuhkan peralatan; (3) gambar relatif tidak mahal; (4) gambar mudah didapat dan dibuat sendiri; dan (5) gambar dapat digunakan untuk semua tingkat pengajaran dan bidang studi.

Menurut Nurani (2004) bahwa dalam pelaksanaan media gambar, semuanya dilakukan sambil bermain, adapun langkah-langkah penggunaan media gambar adalah sebagai berikut:

- 1) Langkah pertama yang sangat penting adalah memperkenalkan kepada setiap anak berbagai jenis media gambar untuk berlatih bicara dan menjelaskan berulang-ulang hingga semua anak hafal dengan media gambar yang anda perkenalkan. Untuk memudahkan mereka mengingat media gambar tersebut maka gunakan warna cerah dan ajak anak Anda mengelompokkan keping dari satu tempat ke tempat yang lain, dan seterusnya.
- 2) Langkah kedua adalah tanyakan pada anak apa isi yang terdapat pada gambar Anda memegang gambar dan memerintahkan anak untuk berbicara untuk menyampaikan dan menceriterakan isi gambar.
- 3) Langkah ketiga yaitu, karena media gambar beragam beraneka bentuk dan warna, maka guru tak hanya menanyakan apa nama gambar, tapi juga memerintahkan pada anak untuk berbicara menyampaikan isi atau makna dari gambar.

Jika guru sudah yakin anak memahami menggunakan media tersebut, maka tahap berikutnya adalah dengan memberikan kesempatan dan dorongan

kepada setiap anak mencoba menggunakan media gambar sesuai dengan fantasi dan imajinasi anak.

2.1.4. Metode Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan, walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat. Kebanyakan pengajar enggan menerapkan system kerja sama di dalam kelas karena beberapa alasan. Alasan utama adalah kekhawatiran bahwa akan terjadi kekacauan kelas dan siswa tidak belajar jika mereka ditempatkan dalam grup (kelompok) (Lie, 2007: 28).

Selain itu, banyak orang mempunyai kesan negative mengenai kegiatan kerja sama atau belajar dalam kelompok. Banyak siswa juga tidak senang apabila disuruh untuk bekerjasama dengan yang lain. Siswa yang tekun merasa harus bekerja melebihi siswa yang lain, sedangkan siswa yang kurang mampu merasa minder ditempatkan dalam satu grup dengan siswa yang lebih pandai.

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsure-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif. (Lie, 2007: 29).

Pembelajaran kooperatif pertama kali muncul dari para filosofis di awal abad Masehi yang mengemukakan bahwa dalam belajar seseorang harus memiliki pasangan atau teman sehingga teman tersebut dapat diajak untuk memecahkan suatu masalah. Menurut Anita Lie (2004:12), model pembelajaran kooperatif atau

disebut juga dengan pembelajaran gotong-royong merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang terstruktur.

Menurut Thomson, et al (1995) dalam Karuru (2007), pembelajaran kooperatif turut menambah unsur-unsur interaksi sosial pada pembelajaran. Di dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 siswa, dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa, jenis kelamin dan suku. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan pendapat dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya. Pada pembelajaran kooperatif diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerjasama di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar yang baik, memberikan penjelasan kepada teman sekelompok dengan baik, siswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan (Slavin, 1995 dalam Karuru, 2007).

Pembelajaran kooperatif atau cooperative learning merupakan istilah umum untuk sekumpulan strategi pengajaran yang dirancang untuk mendidik kerja sama kelompok dan interaksi antarsiswa Tujuan pembelajaran kooperatif setidaknya-tidaknya meliputi tiga tujuan pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Strategi ini berlandaskan pada teori belajar Vygotsky (1978, 1986) yang menekankan pada interaksi sosial sebagai sebuah mekanisme untuk mendukung perkembangan kognitif.^[3] Selain itu, metode ini juga didukung oleh teori belajar information processing dan cognitive theory of learning.^[4] Dalam pelaksanaannya metode ini membantu siswa untuk lebih mudah memproses informasi yang diperoleh, karena proses encoding akan didukung dengan interaksi yang terjadi dalam Pembelajaran Kooperatif. Pembelajaran dengan metode Pembelajaran Kooperatif dilandaskan pada teori Cognitive karena menurut teori ini interaksi bisa mendukung pembelajaran.

Metode pembelajaran kooperatif learning mempunyai manfaat-manfaat yang positif apabila diterapkan di ruang kelas. Beberapa keuntungannya antara lain: mengajarkan siswa menjadi percaya pada guru, kemampuan untuk berfikir, mencari informasi dari sumber lain dan belajar dari siswa lain; mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya; dan membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah, juga menerima perbedaan ini—Ironisnya, model pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat.

Pembelajaran kooperatif mempunyai tiga karakteristik yaitu: “(1) siswa belajar dalam tim-tim belajar yang kecil (6-7 orang anggota), (2) siswa didorong untuk saling membantu dalam mempelajari bahan yang bersifat akademik atau dalam melakukan tugas kelompok, (3) siswa diberi imbalan atau hadiah atas dasar prestasi kelompok” Slavin (dalam Mahmud 1999:234).

“Tujuan pembelajaran kooperatif yaitu: (1) meningkatkan kemampuan akademik melalui kolaborasi kelompok, (2) memperbaiki hubungan antar siswa yang berbeda latar belakang etnik dan kemampuannya, (3) mengembangkan keterampilan untuk memecahkan masalah melalui kelompok, (4) mendorong proses demokrasi di kelas” Barba (dalam Susanto, 1999:46).

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran yang dikembangkan dari teori konstruktivisme karena mengembangkan struktur kognitif untuk membangun pengetahuan sendiri melalui berpikir rasional (Rustaman *et al.*, 2003: 206). Sistem pembelajaran gotong royong atau *cooperative learning* merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesamasiswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi belajar kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok (Sugandi, 2002).

Hubungan kerja seperti itu memungkinkan timbulnya persepsi yang positif tentang apa yang dapat dilakukan siswa untuk mencapai keberhasilan belajar berdasarkan kemampuannya secara individu dan andil dari anggota kelompok lain selama belajar bersama dalam kelompok. Untuk mencapai hasil yang maksimal, maka harus diterapkan lima unsur model pembelajaran gotong royong, yaitu: a). Saling ketergantungan positif, b). Tanggung jawab perseorangan, c). Tatap muka, d). Komunikasi antar anggota, dan e). Evaluasi proses kelompok.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu metode dimana siswa belajar melalui bekerja dalam kelompok yang kemampuannya dicampur antara 6-7 anggota dan bekerjasama antara yang satu dengan yang lainnya untuk belajar materi-materi akademik” Slavin (dalam rahayu, 2008). Selain definisi tersebut, Nurhadi dan Senduk (2003) mengemukakan bahwa “pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang silih asuh untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan”. “Pembelajaran kooperatif meliputi belajar berkolaborasi. Belajar secara kooperatif juga menunjukkan arti sosiologis, yaitu penekanannya pada aspek tugas-tugas kolektif yang harus dikerjakan bersama kelompok dan pendelegasian wewenang dari guru kepada siswa” Cohen (dalam Rahayu, 2008). Jadi, guru berperan sebagai fasilitator dalam membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.

Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang didasarkan atas kerja kelompok yang dilakukan untuk mencapai tujuan belajar. Selain itu juga untuk memecahkan soal dan menyelesaikan tugas dalam rangka memahami suatu konsep yang didasari rasa tanggung jawab dan pandangan bahwa semua siswa memiliki tujuan yang sama. Dalam pembelajaran kooperatif siswa-siswa saling mendorong dan memberi semangat, bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri, saling membelajarkan, menggunakan keterampilan sosial kelompok dan mengevaluasi kemajuan kelompok.

Pembelajaran kooperatif atau cooperative learning merupakan istilah umum untuk sekumpulan strategi pengajaran yang dirancang untuk mendidik

kerja sama kelompok dan interaksi antarsiswa Tujuan pembelajaran kooperatif setidak-tidaknya meliputi tiga tujuan pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Strategi ini berlandaskan pada teori belajar Vygotsky (1978, 1986) yang menekankan pada interaksi sosial sebagai sebuah mekanisme untuk mendukung perkembangan kognitif.^[3] Selain itu, metode ini juga didukung oleh teori belajar information processing dan cognitive theory of learning.^[4] Dalam pelaksanaannya metode ini membantu siswa untuk lebih mudah memproses informasi yang diperoleh, karena proses encoding akan didukung dengan interaksi yang terjadi dalam Pembelajaran Kooperatif. Pembelajaran dengan metode Pembelajaran Kooperatif dilandaskan pada teori Cognitive karena menurut teori ini interaksi bisa mendukung pembelajaran.

Metode pembelajaran kooperatif learning mempunyai manfaat-manfaat yang positif apabila diterapkan di ruang kelas. Beberapa keuntungannya antara lain: mengajarkan siswa menjadi percaya pada guru, kemampuan untuk berfikir, mencari informasi dari sumber lain dan belajar dari siswa lain; mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya; dan membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah, juga menerima perbedaan ini—Ironisnya, model pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat.

Pembelajaran kooperatif mempunyai tiga karakteristik yaitu: “(1) siswa belajar dalam tim-tim belajar yang kecil (6-7 orang anggota), (2) siswa didorong untuk saling membantu dalam mempelajari bahan yang bersifat akademik atau

dalam melakukan tugas kelompok, (3) siswa diberi imbalan atau hadiah atas dasar prestasi kelompok” Slavin (dalam Mahmud 1999:234).

“Tujuan pembelajaran kooperatif yaitu: (1) meningkatkan kemampuan akademik melalui kolaborasi kelompok, (2) memperbaiki hubungan antar siswa yang berbeda latar belakang etnik dan kemampuannya, (3) mengembangkan keterampilan untuk memecahkan masalah melalui kelompok, (4) mendorong proses demokrasi di kelas” Barba (dalam Susanto, 2009).

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran yang dikembangkan dari teori konstruktivisme karena mengembangkan struktur kognitif untuk membangun pengetahuan sendiri melalui berpikir rasional (Rustaman *et al.*, 2003: 206). Sistem pembelajaran gotong royong atau *cooperative learning* merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesamasiswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi belajar kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok (Sugandi, 2002).

Hubungan kerja seperti itu memungkinkan timbulnya persepsi yang positif tentang apa yang dapat dilakukan siswa untuk mencapai keberhasilan belajar berdasarkan kemampuannya secara individu dan andil dari anggota kelompok lain selama belajar bersama dalam kelompok. Untuk mencapai hasil yang maksimal, maka harus diterapkan lima unsur model pembelajaran gotong royong,

yaitu: a). Saling ketergantungan positif, b). Tanggung jawab perseorangan, c). Tatap muka, d). Komunikasi antar anggota, dan e). Evaluasi proses kelompok.

2.2. Penelitian Terdahulu

2.2.1. Nunik,S. (2014)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berjudul “Penerapan Metode Bermain dengan kartu dalam Meningkatkan Kemampuan Membilang Pada Anak Usia Dini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan lambang bilangan pada anak usia dini kelompok B1 PAUD. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, yaitu siklus I, Siklus II dan Siklus III, dengan masing- masing tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Disimpulkan Metode Bermain dengan kartu dapat meningkatkan Kemampuan Membilang Pada Anak Usia Dini

2.2.2. Widyanti , Ratna (2014)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan pada anak kelompok B di TK Kridawita pada Tahun Ajaran 2013/2014 melalui permainan tradisional congklak. Observasi sementara yang dilakukan menunjukkan bahwa masalah tersebut muncul karena penerapan metode yang konvensional. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan antara peneliti dan teman sejawat. Data dikumpulkan menggunakan observasi dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif komparatif daPTK dengan judul n kritis. Penelitian dilakukan di TK Kridawita Klaten dengan subyek penelitian 11 anak. Hasil dari penelitian penerapan

permainan congklak untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak, pra siklus 36%, siklus I 57%, siklus II 82%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan permainan congklak dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak sampai 82%.

2.2.3. Irawati (29/12)

PTK tentang Peningkatan kemampuan berhitung anak melalui permainan memancing angka di taman kanak-kanak Sangrina Bunda Pasar Tiku Kemampuan berhitung anak di Taman kanak-kanak Sangrina Bunda Tiku masih rendah. Jenis penelitian yang peneliti pakai adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak. Subjek dari penelitian ini adalah kelompok B1 Taman kanak-kanak Sangrina Bunda Pasar Tiku. Tahun ajaran 2011/2012. Berdasarkan hasil dari observasi dapat disimpulkan bahwa permainan memancing angka dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak.

2.3. Kerangka berfikir

Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu tersebut di atas dapat disusun kerangka berfikir dalam penelitian ini. Peningkatan kemampuan berhitung bagi anak usia dini diharapkan dapat terjadi melalui praktek penggunaan media kartu hitung yang dibimbing oleh gurunya. Anak melakukan kegiatan penggunaan media gambar kartu hitung dengan sesama temannya dan dengan gurunya. Pembelajaran ini dilakukan melalui pembelajaran kooperatif atau cooperative learning yang dibimbing oleh guru.

2.4. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini setelah melihat tujuan penelitian yang dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Anak aktif dalam Penggunaan media kartu hitung bergambar dalam meningkatkan kemampuan membilang bagi anak PAUD Teratai Sidoarjo tahun pelajaran 2018/ 2019.
- 2) Penggunaan media kartu hitung bergambar dapat meningkatkan kemampuan membilang bagi anak PAUD Teratai Sidoarjo tahun pelajaran 2018/ 2019.