

PUTASORIUM



Sepuluh Aktivitas Montessori di Rumah



"Optimalkan Logika Matematika Anak Usia Dini"



Sukartatik - Betty Yulia Wulansari, M.Pd. - Dian Kristiana, M.Pd.
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



KATA PENGANTAR

Putasorium adalah kependekan dari sepuluh aktivitas Montessori di rumah. Sepuluh aktivitas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan logika matematika anak usia dini. Kegiatan-kegiatan ini diadopsi dari Metode Montessori.

Metode Montessori adalah sebuah metode pendidikan yang dipelopori oleh seorang wanita bernama Maria Montessori asal Italia. Metode pembelajaran ini merupakan perpaduan dari ilmu kedokteran, psikologi anak, dan ilmu pendidikan konvensional yang berusia ratusan tahun. Namun banyak bagian dari metodenya masih relevan untuk diaplikasikan pada masa kini. Metode pendidikan ini mempunyai filosofi dan ciri khas yang kuat dalam hal berpihak dan menghargai kodrat, fitrah, kebutuhan, tahap tumbuh kembang, dan keunikan seorang individu. Sehingga konten metodenya kebanyakan memfasilitasi individu dalam mempersiapkan dan menjalani kehidupan nyata kelak dikemudian hari, bukan hanya mendukung persiapan belajarnya di sekolah. Karena tujuan jangka panjang dari metode ini adalah mampu mempersiapkan ketrampilan

ketrampilan untuk hidup, bertata karma, percaya diri, tangguh, menghargai perbedaan untuk menjadi warga dunia yang sukses dan handal (Julita, 2018).

Penulis berpendapat bahwa buku ini akan lebih tepat digunakan bagi siapa saja yang telah memiliki informasi atau pemahaman tentang pengetahuan dasar dan filosofi metode Montessori. Kalaupun belum pernah mengikuti rangkaian pelatihannya, minimal pernah menggali sumber pengetahuan lewat buku-buku terkait informasi secara daring dari situs-situs internet.

Akhir kata, penulis berharap buku kecil ini mampu menjadi panduan praktis bagi siapa saja yang mendampingi dan membersamai buah hatinya dalam masa tumbuh kembangnya.

Tim Penulis

PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU

Buku ini fokus pada praktik kegiatan yang akan dilakukan anak. Isi dari buku juga dibatasi pada praktik kegiatan untuk membantu meningkatkan kemampuan kognitif anak untuk logika matematika. Sebelum menggunakan buku ini ada baiknya kita mengetahui petunjuk penggunaannya dahulu agar mendapatkan kejelasan dan pemahaman yang benar tentang fungsi dan manfaat buku.

Berikut beberapa poin penggunaan buku ini:

- ❖ Ide dari kegiatan dari buku ini bisa dilakukan anak mulai usia 3-6 tahun.
- ❖ Utamakan mengajak anak untuk *hands on learning* (praktik belajar langsung). Belajar melalui indra pengalaman indra yang nyata yaitu mempraktikkan kegiatan secara konkret sesuai petunjuk sebelum memberikan mereka lembar kerja (*worksheet*).
- ❖ Lembar kerja digunakan setelah anak mencoba melakukan kegiatan konkret atau praktik kegiatan.
- ❖ Ingat! Lembar kerja hanya sebagai pendukung kegiatan praktik, bukan yang utama.

SIKLUS KERJA ANAK

Dalam setiap pelaksanaan kegiatan anak , berlaku adanya siklus kerja yang terdiri dari :

1. Memilih, mengambil dan membawa bahan dan media pembelajaran dari rak penyimpanan ke area belajar atay bekerja.
2. Mengerjakan kegiatan.
3. Membereskan dan mengembalikan bahan dan alat pembelajaran kedalam rak penyimpanan.

PANDUAN MENGENALKAN KONSEP BARU

Dalam proses belajar anak usia dini, banyak didapati pengenalan konsep-konsep pemahaman yang baru sekaligus juga menambah kosakata baru bagi mereka. TIGA TAHAP PEMBELAJARAN (*three periods lesson*) dalam Metode Montessori (Safitri, 2019: X) yang membedakannya dengan metode pembelajaran lainnya yaitu :

➤ Tahap 1: “Ini adalah....”

Tahap mengenalkan satu per satu konsep materi ajar dengan menyebutkan istilah atau namanya. Contoh mengenalkan angka, tunjuk salah satu dari tiga angka yang akan kita kenalkan dan sebutkan nama angka tersebut, misal angka 1: “Ini angka satu, coba katakan SATU.” Lalu lanjutkan mengenalkan kedua angka yang lainnya.

➤ Tahap 2: “Coba tolong tunjukkan.....”

Setelah anak mendapatkan informasi tentang nama atau istilah di tahap 1, minta anak untuk menunjukkan benda atau objek yang sesuai dengan nama atau istilah yang kita minta. Contoh :

mengenalkan konsep angka, tuliskan tiga angka yang sudah dikenal pada tahap pertama. Lalu katakan, "coba tolong tunjukkan mana angka 1?" selanjutnya minta anak menunjukkan angka yang lainnya.

➤ Tahap 3: "Apa ini?"

Tahap ketiga ini tahap dimana anak akan diminta untuk menjawab pertanyaan. Tahap ini adalah tahap penguatan ingatan terhadap informasi yang telah didapat dari tahap sebelumnya. Contoh: mengenalkan konsep angka, tuliskan satu angka lalu tanyakan: "Angka berapa ini?" Lalu lanjutkan pada angka lainnya. Tahap ini dilakukan bila anak sudah benar-benar mampu melalui tahap 1 dan 2.

BAHAN DAN CARA MEMBUAT ALAT-ALAT MONTESSORI DI RUMAH

Buku ini berisi 8 alat dan bahan Montessori di rumah yang bisa digunakan untuk 10 kegiatan aktivitas Montessori. Bahan dan cara membuat alat-alat Montessori di rumah, antara lain yaitu :

1. Tongkat bambu angka

Bahan :

❖ Bambu

Cara membuat:

- a. Tongkat pertama, potong bambu berukuran panjang 10 cm, beri cat warna kuning
- b. Selanjutnya tongkat kedua warna kuning 10 cm dan hitam 10 cm (total 20 cm).
- c. Begitu seterusnya sampai tongkat kesepuluh.

2. Kotak Sendok

Bahan :

- ❖ Dua buah kotak dari kayu yang tertulis angka 0-9.
- ❖ Sendok sebanyak 55 buah

Cara membuat :

- a. Buat kotak dari kayu sebanyak 2 buah.
- b. Berikan sekat sehingga menjadi 5 bagian
- c. Beri angka mulai 0-9.

3. Benda dan Angka

Bahan :

- ❖ Tutup botol sebanyak 55 buah.
- ❖ Kartu angka 1-9.

Cara membuat :

- a. Cat tutup botol dengan warna yang sama.
- b. Buat kartu yang bertuliskan angka 1-9.

4. Biji Orange dan Biji warna

Bahan :

- ❖ Beberapa biji orange dari biji jagung.
- ❖ Satu set biji berwarna dari biji jagung.

Cara membuat :

- a. Buat beberapa rangkaian biji orange dari biji jagung yang sudah tua tapi belum dikeringkan menggunakan tusuk sate.
- b. Satu rangkaian berisi 10 buah biji.
- c. Jemur dibawah terik matahari.
- d. Buat rangkaian biji berwarna dari biji jagung, mulai satu biji, dua biji, tiga dan seterusnya sampai biji ke-9.
- e. Beri warna yang berbeda dengan menggunakan cat kayu.
- f. Jemur di bawah sinar matahari sampai kering.

5. Stikbambu

Bahan :

- ❖ Bambu
- ❖ Kertas
- ❖ Alat tulis

Cara membuat:

- a. Potong bambu dengan ukuran panjang 5 cm, berikan cat berwarna kuning.

- b. Tongkat kedua berukuran 5 cm di cat warna kuning dan 5 cm di cat warna biru(total 10 cm).
- c. Begitu selanjutnya sampai tongkat ke-10 dengan kelipatan ukuran yang sama.

6. Cup Es Krim

Bahan :

- ❖ Kertaskarton

Cara membuat :

- a. Potong-potong kertas karton menjadi bentuk cup es krim.
- b. Berikan garis-garis sehingga terlihat cantik dan menarik.
- c. Tuliskan angka untuk hasil dari penjumlahan yang diinginkan.

7. Boneka Angka

Bahan :

- ❖ Sedotan
- ❖ Kertas

❖ Alat tulis

Caramembuat:

- a. Potong-potong sedotan dengan panjang kurang lebih 1,5 cm.
- b. Buatlah beberapa gambar boneka yang diberi soal pengurangan.

8. Papan Untuk Memasangkan Benda

Bahan :

- ❖ Papan dari kardus
- ❖ Tutup botol dengan ukuran yang berbeda.

Cara membuat:

- a. Buatlah papan dari kardus yang dilubangi sesuai ukuran tutup botol.
- b. Lalu beri angka lubang papan dari angka terkecil ke yang terbesar.
- c. Tuliskan angka pada tutup botol sesuai ukurannya, dari yang terkecil ke yang terbesar.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Petunjuk Penggunaan Buku.....	iii
Siklus Kerja Anak	v
Panduan Mengenalkan Konsep Baru.....	vi
Bahan dan Cara Membuat Alat-Alat Montessori Di Rumah.....	viii

Daftar Isi

1. Tongkat Bambu Angka (Number Bamboo Rods)	1
2. Tongkat Bambu Angka dan Kartu Angka (number Bamboo and Cards).....	5
3. Kotak Sendok (Spoon Box)	9
4. Benda dan Angka (Counters and Card).....	14
5. Biji Jagung Belasan (A Dozen Corn Kernels).....	19
6. Penjumlahan Stik Bambu (<i>Addition Bamboo Stick</i>).....	24
7. Pengurangan Stik Bambu (<i>Subtraction Bamboo Stick</i>).....	30
8. Es Krim Penjumlahan Angka 1-20	

	<i>(Addition Ice Cream Number 1-20)</i>	35
9.	Boneka Pengurangan Angka 1-10	<i>(Subtraction Doll Number 1-10)...</i>
			39
10.	Memasangkan Benda Sesuai Ukuran	<i>(Pair Objects According to Size)</i>
			43
Daftar Pustaka.			46

1. Tongkat Bambu Angka (*Number Bamboo Rods*)

Alat dan Bahan yang dibutuhkan :

✓ Sepuluh tongkat angka dari bambu warna kuning dan hitam.

✓ Dari tongkat satu berwarna kuning dengan panjang 10 cm.

✓ Tongkat kedua warna kuning 10 cm dan hitam 10 cm (total 20 cm).

✓ Tongkat ketiga seterusnya begitu sampai

dengan tongkat ke sepuluh.

Cara Bekerja :

1. Guru, orang tua atau pembimbing menyusun tongkat bambu sampai dengan tiga atau 4 tongkat,



Gambar 1 : Rangkaian tongkat bambu angkat



Gambar 2 : Gambar anak menyusun tongkat bambu angka

lalu minta anak untuk meneruskannya.

2. Setelah anak bisa menyusun tongkat dari yang terpendek ke yang terpanjang, maka ajak anak untuk menghitung setiap ruas tongkat bambu



Gambar 3 : Anak menghitung ruas tongkat bambu angka

dengan tiga tahap pembelajaran. Kerjakan hingga semua tongkat bambu angka yang berjumlah 10 selesai diperkenalkan.

Manfaat Kegiatan :

Mengenalkan anak berhitung mulai dari satu sampai dengan sepuluh.

Mengajarkan kosep benda nyata yang ada hubungannya dengan angka.

Anak faham urutan angka. Mengenalkan angka yang sesuai dengan jumlah ruas pada tongkat bambu angka.

Notes :

Beri contoh anak bagaimana cara memegang tongkat bambu angka dengan benar.

Upayakan anak mampu memahami jumlah ruas tongkat bambu angka.

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson) :

➤ Tahap 1: “Ini adalah....”

Tongkat bambu angka adalah tongkat yang dibuat dari potongan bamboo dengan ukuran yang telah ditentukan dengan kelipatan satu yang berjumlah 10 buah, digunakan untuk mengenalkan konsep benda nyata yang berhubungan dengan angka. Pada tahap ini adalah tahap memperkenalkan anak dalam berhitung dalam menggunakan benda konkrit dengan memakai tongkat angka dengan kelipatan satu. Contoh : mengenalkan tongkat 1, maka kita ambil tongkat 1 : ”ini adalah tongkat 1(satu), coba katakan SATU. Lalu

lanjutkan pada pengenalan tongkat dua dan seterusnya sampai 10.

➤ Tahap 2 : "Coba tolong tunjukkan..."

Tahap dimana guru, orang tua atau pembimbing meminta anak untuk menunjukkan tongkat angka mulai dari 1-

10. Setelah anak mengenal tongkat 1-10 pada tahap sebelumnya di tahap kedua kita bisa meminta anak untuk menunjukkan dengan mengatakan : "Coba, tolong tunjukkan, mana tongkat 1?. Begitu seterusnya sampai tongkat 10.

➤ Tahap 3 : "Apa ini?"

Pada tahap 3 anak akan diminta untuk menjawab pertanyaan. Tahap ini untuk menguatkan ingatan anak terhadap pembelajaran pada dua tahap sebelumnya. Contoh kita angkat tongkat 8, lalu berikan pertanyaan pada anak : Tongkat berapa ini? Begitu juga untuk tongkat lainnya.

2. Tongkat Bambu Angka dan Kartu Angka (*Number Bamboo Rods and Cards*)

Alat dan Bahan yang Dibutuhkan :

- ✓ Kartu angka 1-10
- ✓ Tongkat bambu angka dari batang bambu



Gambar 4 : Gambar orang tua dan anak menghitung ruas bambu angka

Cara Bekerja :

1. Letakkan tongkat bambu angka secara acak, kemudian pilih salah satu tongkat



Gambar 5 : Anak meletakkan angka sesuai jumlah ruas

bambu angka, selanjutnya hitung sesuai jumlah ruas yang ada.

Selanjutnya ajak anak untuk mengambil angka yang sesuai jumlah ruasnya.

2. Letakkan kartu oleh Anda, angka tepat diatas ruas tongkat yang paling ujung (akhir perhitungan).
3. Praktekkan untuk beberapa angka. Minta anak untuk belajar melanjutkan aktivitas sesuai yang diajarkan .

Manfaat Kegiatan :

Mengasosiasikan angka tertulis dengan jumlah benda konkret. Anak mampu mengurutkan angka yang benar 1-10.



Gambar 6 : Anak praktek melanjutkan aktivitas sesuai yang diajarkan dipoin sebelumnya

Anak mengenal nama dan lambang bilangan 1-10.

Notes : Anak harus sudah mengenal angka 1- 10.

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson) :

➤ Tahap 1: "Ini adalah..."

Tongkat bambu angka dan kartu angka adalah alat pembelajaran Montessori di rumah yang menggunakan tongkat bambu dan kartu angka yang digunakan untuk mengenalkan simbol angka atau lambang bilangan dengan benda nyata (konkrit).

Pada tahap ini adalah tahap dalam mengenalkan konsep angka dengan benda konkrit. Contoh kita akan mengenalkan angka 2. Caranya : ambil tongkat 2(tongkat dengan ruas 2) dan kartu angka 2, kita sebutkan angka 2 dengan meletakkan simbol atau lambang bilangan 2 tepat diatas ruas tongkat paling ujung.Katakan: "Ini adalah angka 2, coba tirukan Angka 2." Begitu seterusnya.

➤ Tahap 2 : "Coba tolong tunjukkan..."

Pada tahap ini orang tua meminta anak untuk menunjukkan tongkat dan kartu

angka yang diinginkan. Katakan pada anak, “Coba tunjukkan mana tongkat 2 dan kartu 2?” Begitu pula untuk tongkat dan angka lainnya.

➤ Tahap 3 : ”Apa ini?”

Tahap 3 adalah tahap di mana guru atau orang tua menanyakan kepada anak untuk menguatkan ingatannya. Contoh : sambil menunjuk tongkat dan angka 2, guru dan orang tua bertanya : ”Tongkat dan angka berapa ini?” Begitu pula angka yang lainnya.

Sendok (Spoon Box)

Alat dan Bahan

3.

S
e

yang Dibutuhkan :

- ✓ Sendok sebanyak 55 buah.
- ✓ Dua buah kotak



Gambar 7 : Gambar kotak sendok

dari kayu masing-masing terdiri dari lima bagian dan tertuliskan angka 0-9

Cara Bekerja :

1. Katakan pada anak apabila kali ini kita akan mengenal angka “0”. Angka “0” artinya kosong, yang bermakna



Gambar 8 : Memperlihatkan angka "0" tidak ada benda

2. Perhatikan kotak yang bertuliskan angka nol "0" yang tidak ada benda (sendok) di situ.

Kemudian perlihatkan kotak yang bertuliskan angka 1 terdapat satu buah benda (sendok) didalamnya, sembari mengatakan “satu”.



3. Ajarkan cara mengambil dan menaruh sendok ke dalam kotak 1.



Gambar 10 : Memasukkan sendok ke dalam kotak

4. Praktekkan juga pada kotak dengan angka-angka selanjutnya.

Manfaat Kegiatan :

Anak memahami arti dari angka “0” yang bermakna kosong (tidak ada benda).



Gambar 11 : Susunan sendok dan angka dalam kotak

Anak memahami angka dan jumlah benda nyata dengan lambang bilangan.

Notes :

Bila anak belum mampu memahami hitungan angka 0-9, sebaiknya diulangi lagi.

Pastikan anak mengamati dengan seksama ketika diajarkan cara memasukkan benda (sendok) ke dalam kotak satu persatu.

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson)

:

➤ Tahap 1 : "Ini adalah....."

Kotak sendok adalah dua buah kotak yang di buat dari kayu yang diberi sekat menjadi 5 bagian setiap kotaknya. Kotak ini

digunakan untuk mengenalkan angka yang artinya tidak ada barang (kosong).

Pada tahap ini guru atau orang tua mengenalkan konsep angka mulai dari “0” yang artinya “kosong”. Di kotak 0 maka tidak ada barang. Kita katakan: “Ini adalah 0 artinya kosong.” Begitu selanjutnya bila kotak 1 kita katakan : “Ini adalah satu sambil kita masukkan 1 buah sendok”. Dan seterusnya.

➤ Tahap 2 : ”Coba tolong tunjukkan.....”

Tahap ini adalah tahap dimana kita meminta anak untuk menunjukkan angka dan jumlah kuantitas benda. Contoh: “Semua kotak telah terisi dengan jumlah benda (sendok) sesuai angka, lalu kita ingin anak menunjukkan kotak 4 dengan isi 4 sendok “. Katakan: “Coba ananda tunjukkan kotak 4 dengan isi 4 sendok”. Begitu juga untuk kotak lainnya.

➤ Tahap 3: “Apa ini?”

Pada tahap ini anak akan diminta untuk menjawab pertanyaan sebagai penguat ingatan mereka. Setelah mendapat informasi pada pengenalan konsep sebelumnya. Contoh : Mengenalkan kotak 4 dengan isi 4 buah sendok, maka tanyakan : ” kotak berapa dan isinya berapa ini?. Lalu lanjutkan untuk menanyakan kotak dan isinya berapa pada kotak lainnya.

4. Benda dan Angka (*Counters and Card*)

Alat dan Bahan yang Dibutuhkan :

- ✓ 55 buah tutup botol
- botol
- ✓ Kartu angka 1-9



Gambar 12 : Bahan yang digunakan
(kartu angka & tutup botol)

Cara Bekerja :

1. Informasikan pada anak, “Kali ini kita akan belajar dengan benda dan angka”.
2. Ambil kartu angka, lalu minta anak memilih



Gambar 13 : Angka “1” dengan 1 benda
(tutup botol dibawahnya)

satu angka, misalnya angka 1.

3. Selanjutnya mintalah anak untuk mengambil tutup botol yang jumlahnya sama dengan angka serta letakkan di

bawah angka sebelah kanan.

4. Kemudian tanyakan pada anak, “Setelah satu lalu angka berapa, ya?”. Setelah itu mintalah anak untuk mengambil tutup botol 2 buah sesuai angkanya, yaitu 2. Lalu letakkan dibawah angka 2 kemudian susun kearah kanan. Praktekkan juga untuk angka lainnya.
5. Taruh benda ketiga dibawah objek pertama, yaitu dibaris sebelah kiri. Praktekkan cara



Gambar 14 : Angka “1” dengan 1 tutup botol dan sendok (benda ke “3”)

yang sama
hingga angka yang
ke- 10. Cara
menyusun benda
untuk angka 5, 7,
9,
sama seperti
angka 3. Apabila

sudah selesai, selanjutnya taruh sendok di samping benda ke- satu dan menyebutkan, “1 adalah angka ganjil. Oleh karena itu, apabila kita letakkan sendok (benda) di sini maka benda ini tidak ada temannya.”

6. Kemudian letakkan sendok di antara dua benda dan katakan, “2 adalah bilangan genap. Oleh karena itu, apabila kita meletakkan sendok (benda) di sini, maka benda ada temannya.”



Manfaat Kegiatan :

Dapat melatih anak dalam menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan.

Melatih anak dalam mengurutkan angka dengan benar.

Anak memahami konsep ganjil dan genap, anak mampu memahami nama dan lambang bilangan 1-10.

Notes : Pendampingan diberikan hingga angka ke-5, selanjutnya anak mempraktekkan sendiri.

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson) :

➤ Tahap 1 : “Ini adalah....”

Benda dan angka adalah aktivitas Montessori dalam mengenalkan nama, lambang bilangan, serta konsep ganjil dan genap dengan menggunakan kartu angka dan benda kecil berukuran sama.

Pada tahap ini anak dikenalkan angka, simbol angka, dan konsep ganjil genap. Contoh : kita mengenalkan angka 1 adalah bilangan ganjil dan angka 2 adalah bilangan genap, maka kita ambil satu benda (disini menggunakan tutup botol/boleh diganti dengan benda lain) letakkan dibawah sebelah kiri simbol angka 1, lalu letakkan sendok (bisa diganti dengan stik) disamping benda, lalu katakan : “1 adalah bilangan ganjil,buktinya ketika diberi objek disamping benda, maka objek tidak ada temannya. 2 adalah bilangan genap, ketika diberi objek disamping benda maka benda ada

temannya. Begitu pula untuk angka yang lainnya.

- Tahap 2 : "Coba tolong tunjukkan..."

Tahap dimana anak diminta untuk menunjukkan mana bilangan ganjil dan mana bilangan genap. Contoh : guru atau orang tua minta anak menunjukkan mana angka ganjil dan mana bilangan genap, dari susunan angka, benda dan objek yang ada didepannya.

- Tahap 3 : "Apa ini?"

Pada tahap ini adalah tahap penguatan ingatan anak. Anak diharapkan mampu menjawab pertanyaan setelah mendapat pengenalan pada tahap 1 dan 2. Contoh : mengenalkan angka ganjil dan genap dengan cara, letakkan satu susunan angka, benda dan objek didepan anak, selanjutnya tanyakan pada anak : "Angka berapa ini? Dan bilangan ganjil atau genap?".

5. Biji Jagung Belasan (*A Dozen Corn Kernels*)

Alat dan Bahan yang Dibutuhkan :

- ✓ Rangkaian sepuluh biji orange dari biji jagung yang terdiri dari Sembilan baris.
- ✓ Satu set biji berwarna.



Gambar 16 : Rangkaian biji jagung belasan

Cara Bekerja :

1. Katakan pada anak misalnya, “Bunda kali



Gambar 17 : Susunan biji berwarna

ini akan mengajarkan angka lain. Bunda punya biji orange dan biji warna.”

2. Minta anak untuk mengambil

biji warna dan menyusunnya menjadi bentuk piramida.

3. Ambillah satu baris biji orange yang terdiri dari rangkaian sepuluh biji buah jagung.



4. Kemudian hitung dan letakkan di atas alas kerja.
5. Mintalah anak untuk mengambil biji warna yang berjumlah 1 biji, kemudian letakkan di samping atas biji orange. Katakan pada anak sembari memperlihatkan biji orange dan biji warna, “sepuluh ditambah satu

menjadi sebelas”.

6. Kemudian ambil satu baris biji warna yang berisi dua biji. Letakkan di samping atas biji orange.



Gambar 18 : Biji jagung 11, 12, dan 13

7. Katakan pada anak sambil memperlihatkan biji orange dan biji berwarna yang berisi 2 buah, “Sepuluh dan dua menjadi dua belas”.
8. Praktekkan juga pada pengenalan angka belasan yang lainnya.
9. Kemudian minta anak untuk menghitung biji-biji tersebut. Berikan tiga tahap pembelajaran sampai menguasai 11-19.

Manfaat Kegiatan :

Anak mampu mengenal jumlah angka 11- 19.

Anak mampu mengenal lambang bilangan 1-19.

Anak mampu mengenal nama angka 11- 19.

Notes :

Untuk aktivitas tiga tahap pembelajaran, lakukan berurutan dari angka kecil ke angka besar.

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson) :

➤ Tahap 1: “Ini adalah....”

Biji jagung belasan adalah aktivitas Montessori dalam mengenalkan jumlah angka 11-19 dengan menggunakan rangkaian biji puluhan dan biji warna dari biji jagung.

Dalam tahap mengenalkan penjumlahan belasan. Contoh : Guru atau Orang Tua ingin mengenalkan penjumlahan $10+1$, maka kita ambil satu rangkaian biji oren yang berisi 10 butir biji jagung dan satu biji warna yang berjumlah 1 butir biji jagung warna. Lalu katakana : ”Ini adalah 10 biji oren ditambah 1 biji warna maka jumlahnya adalah 11 (sebelas). Begitu seterusnya sampai dengan 19.

➤ Tahap 2 : “Coba tolong tunjukkan.....”

Tahap dimana anak diminta untuk menunjukkan penjumlahan $10+1$ caranya minta anak mengambil rangkaian biji oren

satu rangkai dan biji warna yang berisi satu butir.

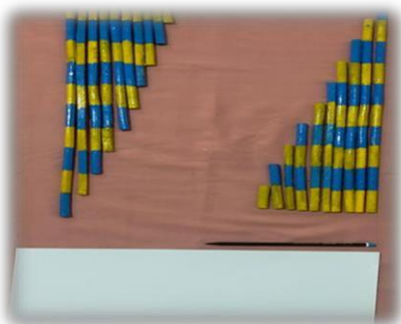
➤ Tahap 3 : “Apa ini?”

Pada tahap 3 adalah tahap penguatan ingatan anak. Ambil rangkaian biji oren yang berisi 10 butir biji jagung dan 1 biji warna yang berjumlah 1 butir biji jagung. Lalu katakan : Berapa hasil dari penjumlahan 10 biji oren di tambah 1 biji warna?. Biarkan anak menghitungnya satu persatu.

6. Penjumlahan Stik Bambu Angka (*Addition Stick Number Bamboo*)

Alat dan Bahan yang Dibutuhkan :

- ✓ Dua pasang (set) stik bambu.
- ✓ Kertas dan alat tulis.



Gambar 19 : Rangkaian stik bambu angka

Cara Bekerja :

1. Ajaklah anak menyusun dua pasang tangga dari stik bambu angka mulai dari stik satu sampai stik kesepuluh, susunlah disebelah kiri dan kanan.
2. Tuliskan satu angka di lembar yang disediakan, misalkan angka 2, kemudian ambil stik 2 dari susunan tangga yang kiri serta



Gambar 20 : Menuliskan angka pada lembar yang tersedia

hitunglah.

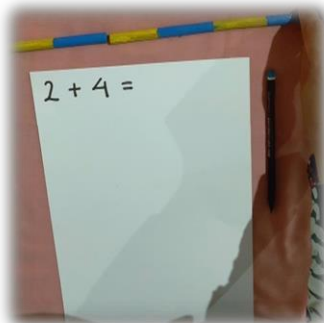
Tulis tanda “+”
di sebelah
angka 2 dan
beritahukan anak
“ini adalah tanda
tambah.”



Gambar 21 : Penjumlahan angka 2 + 4

kemudian tuliskan angka lainnya, misalnya angka 4
lalu ambil stik 4 dari susunan tangga yang kanan.
Hitung serta taruh di sebelah kanan stik 2.

3. Berikan tanda ‘=’ di sebelah kanan angka 4 dan ajarkan, “Ini tanda sama dengan. Maknanya kita akan menambahkan 2 + 4



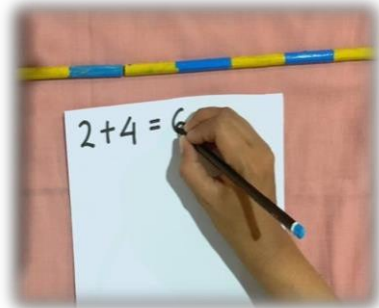
Gambar 22 : Pemberian tanda “=”
setelah penjumlahan

dari depan. Mari, kita coba
hitung bersama.”
Selanjutnya, Anda dan
anak menghitung
semua stik bamboo
mulai dari stik ke-2
sampai stik ke-4

mulai dari ujung kiri sampai ke ujung kanan .

Hasil akhir penjumlahan ya adalah 6.

4. Tuliskan angka 6 di sebelah kanan tanda '='.



Gambar 23 : Hasil akhir penjumlahan

Kemudian, ambil stik 6 dari susunan tangga yang diinginkan. Susunlah tepat di bawah stik 2 dan stik 4 sehingga kelihatan panjang stik 6 sama dengan panjang stik 2 dan 4.

5. Berikan kesimpulan kepada anak bahwa, " $2 + 4 = 6$."
6. Kemudian berikan soal lain untuk dipakai

angka sebagai latihan.



Gambar 24 : Stik 2 ditambah 4 sama panjang dengan stik 6

Manfaat Kegiatan :

Melatih anak memahami konsep penjumlahan.

Mengajarkan anak terhadap kalimat matematika operasi penjumlahan.

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson)

:

➤ Tahap 1 : "Ini adalah...."

Penjumlahan stik bambu angka kecil adalah aktivitas mengenalkan anak pada kalimat matematika penjumlahan dengan menggunakan dua set (pasang) stik bambu angka , tiap set berisi 10 buah dengan ukuran mulai tongkat pertama adalah 5 cm, tongkat dua adalah 10 cm, begitu seterusnya kelipatan satu sampai stik ke-10.

Pada tahap ini dikenalkan konsep penjumlahan dengan menggunakan stik bambu dan juga pengenalan lambang tanda penjumlahan. Contoh : mengenalkan konsep penjumlahan $3+2$, katakan " Ini adalah penjumlahan $3+2$, caranya ambil tongkat

kecil dengan ruas 3, lalu ambil lagi tongkat kecil dengan ruas 2, letakkan tongkat 2 di sebelah stik 3, kemudian hitung semua ruas, jawabannya adalah 5, minta anak untuk menirukannya. Begitu pula untuk memperkenalkan penjumlahan yang lain.

- Tahap 2 : “Coba tolong tunjukkan.....”

Pada tahap ini minta anak untuk menunjukkan bahwa : “ $3+2 = 5$ ”.Caranya, katakan pada anak : ”tunjukkan stik 3 lalu tunjukkan stik 2, kemudian hitunglah ruasnya, maka jawabnya adalah 5. Begitu dan seterusnya.

- Tahap 3 : ”Apa ini.....”

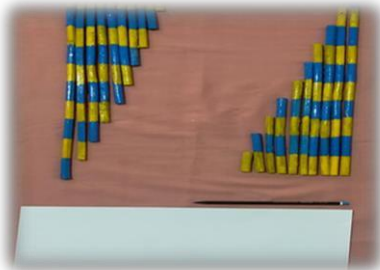
Pada tahap ini adalah tahap penguatan ingatan, berikan pertanyaan pada anak setelah anak mendapat pengenalan pada tahap 1 dan tahap 2. Contoh : Ambil stik 3 dan stik 2, lalu tanyakan pada anak, “stik berapa ini dan stik berapa juga yang ini?”

Semua berjumlah berapa?. Begitu dan seterusnya.

7. Pengurangan Stik Bambu Angka (*Subtraction Number Bamboo Stick*)

Alat dan Bahan yang Dibutuhkan :

- ✓ Dua set
(pasang) stik
bambu.
- ✓ Kertas dan
alat tulis.



Gambar 25 : Rangkaian stik

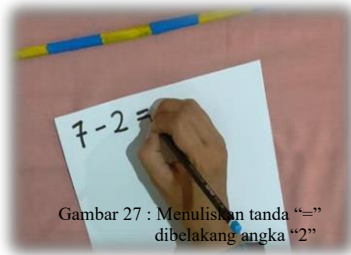
Cara Bekerja :

1. Ajaklah anak untuk menyusun dua pasang atau dua set stik bambu angka dari satu sampai sepuluh.
2. Tulis sebuah angka, contoh angka 7.
Kemudian ambil stik 7 dari tangga sebelah kiri kemudian hitunglah.



Gambar 26 : Menuliskan sebuah angka "7"

3. Tulis tanda '-' di sebelah angka 7 lalu beritahukan kepada anak, "ini tanda kurang, maknanya kita akan menutup atau mengambil." Kemudian tuliskan angka yang



Gambar 27 : Menuliskan tanda "-" dibelakang angka "7"

telah disediakan.

4. Berikan tanda '=' di sebelah kanan angka 2. Informasikan kepada anak, bahwa "ini tanda sama dengan, yang berarti kita akan menghitung sisa stik angka yang tidak di tutup. Mari,

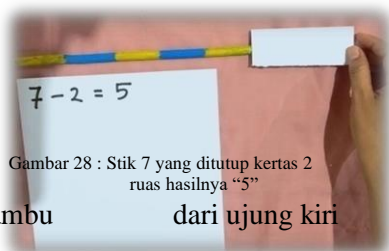
kita hitung bersama- sama."

Selanjutnya,

anak diajak

menghitung stik bambu

sampai ke batas kertas putih.



Gambar 28 : Stik 7 yang ditutup kertas 2 ruas hasilnya "5"

lain, contoh : 2. Hitung dua ruas sebelah kanan dari angka 7, kemudian tutup dengan kertas putih yang

5. Tuliskan angka 5 disebelah kanan , “=”,. Berikan penjelasan kepada anak bahwa, “ $7-2 = 5$.”
6. Kemudian berikan contoh soal yang lain,sebagai latihan untuk belajar pengurangan bagi anak.

Manfaat Kegiatan :

Melatih anak untuk memahami konsep pengurangan.

Anak mampu memahami arti pengurangan.

Notes :

Anak mampu menuliskan angka. Mengurangi dengan menghitung benda atau stik mulai dari sebelah kanan.

Tiga Tahap Pembelajaran(Three Periods Lesson) :

➤ Tahap 1 :”Ini adalah.....”

Pengurangan dengan stik bambu angka adalah aktivitas mengenalkan anak pada kalimat matematika pengurangan

dengan menggunakan dua set stik bambu angka, setiap set berjumlah 10 buah dengan ukuran stik 1 adalah 5 cm diberi warna kuning, stik 2 berukuran 10 cm dengan warna kuning 5 cm dan biru 5 cm (total 10 cm), begitu seterusnya hingga stik yang ke- 10.

Pada tahap ini dikenalkan konsep pengurangan dengan menggunakan stik angka dan juga pengenalan tanda pengurangan (-). Contoh pengenalan konsep pengurangan 4-2. Caranya : katakan : "Ini stik 4, ayo tirukan stik 4,lalu tutup dua ruas sebelah kanan dengan menggunakan kertas, stik 4 diambil tongkat 2 sisa stik 2. Jadi $4-2 = 2$. Begitu pula seterusnya.

➤ Tahap 2 : "Coba tolong tunjukkan..."

Pada tahap ini minta anak untuk menunjukkan pengurangan stik 4 dikurangi stik 2 maka hasilnya adalah 2. Katakan : "tunjukkan bahwa stik 4 dikurangi stik 2 maka hasilnya adalah stik 2, atau $4-2 = 2$ ".

Caranya : minta anak mengambil stik dengan ruas 4, lalu minta anak menutup dua ruas bagian kanan, kemudian minta anak untuk menghitung jumlah ruas stik yang tersisa. Begitu seterusnya.

➤ Tahap 3 : "Apa ini?"

Pada tahap penguatan ini minta anak untuk menjawab pertanyaan dari pengurangan $4-2=.....$. Begitu seterusnya sampai anak mampu.

8. Es Krim Penjumlahan Angka 1-20 (Addition Ice Cream Number 1-20)

Alat dan Bahan yang Dibutuhkan :

- ✓ Cup es krim yang terbuat dari kertas karton yang bertuliskan hasil penjumlahan.
- ✓ Lingkaran kecil-kecil yang bertuliskan angka dari kertas manila.



Gambar 29 : Susunan penjumlahan angka "16"

Cara bekerja :

1. Minta anak untuk mencari beberapa angka yang hasilnya sama dengan yang ada di cup es krim
2. Ajarkan anak untuk menyusun angka- angka tersebut membentuk es krim cantik.

Manfaat kegiatan :

Anak mengenal angka 1-20 Mempersiapkan
anak mengenal
penjumlahan

Notes : Anak telah mengenal dan mampu menuliskan
angka 1-20

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson) :

➤ Tahap 1 : "Ini adalah....."

Es krim penjumlahan angka 1-20 adalah kegiatan Montessori dalam mengenalkan dan menjumlahkan angka mulai 1 sampai 20, dengan menggunakan bahan yang sangat sederhana, yaitu kertas manila yang dibentuk menjadi cup es krim yang bertuliskan hasil dari penjumlahan angka-angka yang tertulis di bola-bola es krim di atasnya.

Tahap ini adalah tahap mengenalkan penjumlahan dengan menggunakan bentuk cup es krim yang diberi angka hasil dari susunan angka pada atas cup. Contoh :

pengenalan angka 10 adalah hasil dari 2 ditambah 3 ditambah lagi 5. Caranya :sambil menunjukkan cup es krim yang terbuat dari karton bertuliskan angka 10, katakan “Ini adalah angka 10, coba tirukan ini adalah angka 10, 10 adalah penjumlahan dari 2 ditambah 3 lalu ditambah lagi 5”. Begitu pula untuk memperkenalkan penjumlahan lainnya.

➤ Tahap 2 : “Coba tolong tunjukkan...”

Pada tahap ini guru, orang tua atau pembimbing meminta anak untuk menunjukkan beberapa kartu angka yang bila dijumlahkan hasilnya ada di cup es krim. Contoh : minta anak untuk menunjukkan angka 10 yang tertulis di cup es krim, lalu minta anak untuk mencari beberapa angka yang telah diacak, dimana angka-angka tersebut bila dijumlahkan hasilnya adalah 10. Katakan : Tolong tunjukkan angka 10, lalu ambil tiga angka yang jumlahnya 10.

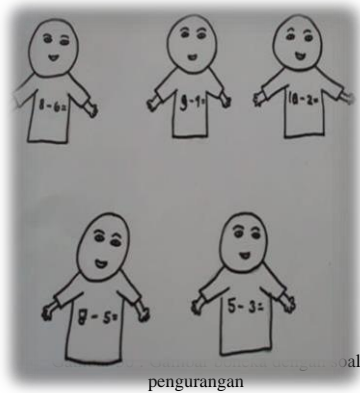
➤ Tahap 3 : “Apa ini?”

Pada tahap ini anak diberikan pertanyaan untuk menguatkan ingatannya terhadap pembelajaran pada dua tahap sebelumnya. Contoh : pertanyaan untuk angka 10. Caranya : ambil cup bertuliskan angka 10, lalu tanyakan pada anak. Sambil diangkat katakan, angka berapa ini? , setelah anak menjawab, lanjutkan ambil tiga angka (misal angka 2,3 dan 5) tunjukkan pada anak dan katakan 2 ditambah 3 ditambah lagi 5 hasilnya berapa ?. Begitu dan seterusnya.

9. Boneka Pengurangan Angka 1-10 (*Subtraction Doll Number 1-10*)

Bahan yang Digunakan :

- ✓ Beberapa gambar boneka yang telah diberi soal pengurangan.
- ✓ Sedotan yang dipotong keci-kecil.



Cara Bekerja :

1. Katakan pada anak, “Kita hari ini akan belajar untuk mengurangkan dengan sedotan.”
2. Ajak anak untuk menyebutkan angka berapa



yang ada dibadan boneka, contoh 9-2 maka kita minta anak untuk mengambil 9 buah potong sedotan dan ambil 2 buah.

3. Minta anak untuk menghitung sisa sedotan dan menata dibagian kepala boneka.

Manfaat Kegiatan :

Mempersiapkan anak mempelajari pengurangan.

Anak mengenal kalimat matematika operasi pengurangan.

Anak mengenal kata-kata baru berkaitan dengan aktivitas.

Notes : Anak sudah mengenal dan menuliskan angka.

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson)

:

- Tahap 1: “Ini adalah...”

Boneka pengurangan angka 1-10 adalah aktivitas Montessori dalam mengenalkan anak pada kalimat matematika pengurangan

dengan menggunakan gambar boneka untuk menuliskan soal pengurangan dan potongan sedotan sebagai jawaban dari soal tersebut.

Tahap 1 ini adalah tahap pengenalan pengurangan dengan hasil dari pengurangan menggunakan potongan sedotan. Contoh : memperkenalkan angka 5 dikurangi 3 adalah 2. Caranya : katakan “ini adalah gambar boneka pengurangan 5-3, ayo tirukan lima dikurangi 3 sama dengan 2, ambil 5 buah potong sedotan lalu ambil 3 buah potong sisanya adalah 2 buah potong, lalu letakkan diatas gambar boneka. Begitu dan seterusnya. Jadi $5 - 3 = 2$.

➤ Tahap 2 : “Coba tolong tunjukkan.....”

Setelah anak mendapatkan pengenalan pada tahap pertama, ditahap ke-2 ini minta anak untuk menunjukkan. Contoh : kita ingin anak menunjukkan bahwa 5 dikurangi 3 sama dengan 2. Caranya katakan pada anak : ”ayo tunjukkan 5 buah potong

sedotan lalu ambillah 3 potong, tunjukkan sisa sedotan yang ada. Begitu selanjutnya.

➤ Tahap 3 : “Apa ini?”

Tahap ini adalah tahap anak untuk dimintai jawaban atas pertanyaan sebagai penguat ingatannya, setelah mendapatkan informasi dan pengenalan pada dua tahap sebelumnya. Contoh : guru atau pembimbing bertanya, “anak-anak 5 potong sedotan diambil 3 potong, masih berapa?. Begitupula untuk pertanyaan yang lain.

10. Memasangkan Benda sesuai Ukuran (Pair Objects According to Size)

Bahan yang Digunakan :

- ✓ Beberapa tutup botol dengan ukuran yang berbeda yang telah diberi angka.
- ✓ Papan atau kardus yang telah diberi lubang sesuai ukuran tutup botol dan diberi angka.



Gambar 32 : Anak sedang memasangkan benda

Cara Bekerja :

1. Katakan pada anak, "Kali ini kita akan bekerja dengan benda-benda yang berbeda ukurannya,"
2. Ajak anak untuk memasangkan tutup botol dengan lubang yang sesuai dengan angkanya.

Manfaat Kegiatan :

Anak mengenal urutan benda dari yang terkecil ke yang terbesar.

Membantu menstimulasi motorik halus anak

Tiga Tahap Pembelajaran (Three Periods Lesson) :

➤ Tahap 1 : “Ini adalah....”

Memasangkan benda sesuai ukuran adalah kegiatan mengenalkan urutan benda dari yang terkecil ke yang terbesar dengan menggunakan papan yang diberi lubang dan angka sesuai ukuran benda yang yang elah disiapkan dan diberi angka juga.

Pada tahap ini dikenalkan konsep angka dan ukuran dari yang terkecil ke yang terbesar. Contoh, mengenalkan benda terkecil dengan angka 1. Katakan : “Ini adalah benda terkecil dengan angka 1, katakan “satu”. Begitu dan seterusnya.

- Tahap 2 : “Coba tolong tunjukkan...”

Setelah anak faham tentang urutan benda dari yang terkecil ke yang terbesar pada tahap pembelajaran pertama. Pada tahap kedua ini anak diajak menunjukkan, mana benda yang terkecil dan mana yang terbesar. Contoh : “Ayo, sekarang ananda tolong tunjukkan mana benda dan angka mulai dari yang terkecil sampai ke yang terbesar”.

- Tahap 3 : “Apa ini?”

Tahap 3 adalah tahap penguatan ingatan anak. Ditahap ini anak diminta menjawab pertanyaan yang diajukan pembimbing. Contoh : Letakkan rangkaian urutan benda dan angka dari yang terkecil ke yang terbesar, lalu tanyakan pada anak untuk menjawab. Tunjuk salah satu angka, misal angka 1 : “ Ini angka berapa? Dan benda terkecil apa bukan ini?.

DAFTAR PUSTAKA

Safitri, Ivy Maya. 2019. *Aktivitas Montessori Ilmu Alam dan Matematika*. Jakarta: Cikal Aksara.

Julita, Dina. 2018. "Implementasi Kurikulum Montessori Bernafaskan Islam Pola Pendidikan Anak Usia Dini Rumah Bermain Padi di Kota Bandung". *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, No. 2 Vol. 11.

www.anekapendidikan.com

www.satubaju.com