



---

## **Pelatihan Pembuatan Media *Number sense* Bagi Guru PAUD Aisyiah**

**Dian Kristiana<sup>1)</sup>, Jumadi<sup>2)</sup>, Dwi Avita Nurhidayah<sup>3)</sup>**  
<sup>1,2,3)</sup> FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

avitadwi17@gmail.com

**ABSTRAK:** Mengembangkan kemampuan *number sense* pada pembelajaran matematika anak usia dini memiliki tujuan untuk menstimulasi kemampuan berpikir sederhana yang dapat membantu anak memahami beberapa konsep nyata. Metode yang digunakan yaitu *diseminasi* tentang konsep *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak usia dini, pelatihan pembuatan media pembelajaran *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak usia dini, menyediakan kelas pendampingan bagi guru terkait implementasi media pembelajaran *number sense* yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Hasil yang diperoleh yaitu, 1) Kegiatan *diseminasi* ini berjalan dengan baik yang dilaksanakan secara daring, 2) Pelatihan pembuatan *number sense* terlaksana dengan baik, dalam pelatihan ini terbagi menjadi dua kegiatan yaitu pemahaman konsep *number sense* serta demonstrasi pembuatan media *number sense* secara daring, pelatihan kedua dilaksanakan secara luring terbatas dan menghasilkan beberapa produk media pembelajaran *number sense*, 3) Pada tahap terakhir kelas pendampingan berjalan dengan baik, implementasi media pembelajaran *number sense* bisa dilaksanakan dengan baik oleh guru dan siswa secara daring.

**Kata kunci :** *Number sense*, Anak Usia Dini

**ABSTRACT:** *Developing number sense skills in early childhood mathematics learning has the aim of stimulating simple thinking skills that can help children understand some real concepts. The method used is dissemination of the concept of number sense that is appropriate for the age and stages of early childhood development, Training on making number sense learning media that is appropriate for the age and stages of early childhood development, Providing mentoring classes for teachers related to the implementation of number sense learning media that according to the child's developmental stage. The results obtained are, 1) This dissemination activity went well which was carried out online, 2) The training on making number sense was carried out well, in this training it was divided into two activities, namely understanding the concept of number sense and demonstration of making number sense media online, the second training carried out offline is limited and produces several number sense learning media products, 3) At the last stage the mentoring class went well, the implementation of number sense learning media could be carried out well by teachers and students online.*

**Keywords:** *Number sense, early childhood*

### **PENDAHULUAN**

*Number sense* anak dibangun sejak anak usia dini. *Number sense* berperan sangat penting dalam pemecahan masalah matematika. Pengetahuan mengenai karakter *number sense* pada anak usia dini akan membantu guru dalam merancang pembelajaran matematika di sekolah. Pengembangan kemampuan *number sense* akan memberikan peranan yang sangat penting pada pembelajaran matematika tingkat selanjutnya. Duncan dan Colleagues (Vol 43;6) menemukan bahwa; "*early mathematics skill were more powerfull predictors of later achievement in both mathematics and reading than*

*attentional, socioemotional or reading skill*". Artinya keahlian matematika dan bacaan pada anak usia awal pertumbuhan telah menjadi alat untuk memprediksi pencapaian akademik pada tingkat selanjutnya, dibandingkan dengan perhatian, sosial emosional dan kemampuan membaca. Berdasarkan hal ini, pengenalan matematika sejak anak usia dini sangatlah penting dan diperlukan karena dapat membantu pencapaian pembelajaran khususnya matematika dengan mengembangkan kemampuan *number sense* sejak dini.

Mengembangkan kemampuan *number sense* pada pembelajaran matematika anak usia dini memiliki tujuan untuk menstimulasi kemampuan berpikir sederhana yang dapat membantu anak memahami beberapa konsep yang nyata dan bukan ditujukan agar anak memiliki kemampuan akademik sesegera mungkin. *Number sense* merupakan sebuah intuisi yang baik mengenai bilangan dan hal yang terkait dengan bilangan. Hal ini dapat didefinisikan secara luas pemahaman makna bilangan dan pemahaman hubungan antar bilangan (Malofeeva, et al, 2004). Beberapa aspek kemampuan *number sense* yang dimiliki anak adalah mampu menyebutkan bunyi bilangan, menyebutkan bunyi urutan bilangan, melakukan korespondensi satu-satu, menghitung banyak benda, membandingkan banyak benda, melakukan penjumlahan dengan cara menggabungkan kelompok benda dan melakukan pengurangan dengan memisahkan kelompok benda. Kemampuan-kemampuan *number sense* tersebut merupakan salah satu bagian dari proses berpikir anak. Anak adalah *number sense* yang baik, salah satunya akan memiliki kemampuan dalam melakukan korespondensi antara bunyi bilangan dan benda/objek nyata sehingga dapat memunculkan pemaknaan terhadap bilangan tersebut (Deheane, 2011).

Permasalahan *number sense* anak yang seringkali ditemukan adalah terkait dengan kuantitas dan berhitung (California Department of Education Child Development Division, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2013) juga menunjukkan bahwa salah satu permasalahan yang dialami oleh anak taman kanak-kanak adalah membilang dan mengetahui urutan bilangan. Berdasarkan observasi beberapa RA Aisyiyah di Kecamatan Ponorogo kemampuan *number sense* anak masih rendah, mereka belum memahami konsep bilangan secara utuh. Hal itu terjadi karena kekeliruan justru terjadi ketika cara pengenalan konsep tersebut yang tidak sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak. Kekeliruan cara ini disebabkan oleh guru pendidikan anak usia dini yang belum memahami tentang konsep *number sense* yang harus dikuasai oleh anak dengan baik dan bagaimana cara pengenalan *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak usia dini.

Berdasarkan latar belakang diatas, kegiatan pengabdian ini merupakan sebuah upaya untuk membekali dan meningkatkan kompetensi guru mengenai konsep *number sense* bagi anak usia dini, serta memberikan ketrampilan guru pendidikan anak usia dini melalui pembuatan media pembelajaran *number sense* untuk mengenalkan *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak, sehingga mempunyai mindset yang kuat dan harus melekat pada profesi pendidik anak usia dini dalam mengelola lembaga khususnya dibidang *number sense* di RA Aisyiyah kecamatan Ponorogo. Dengan adanya keterampilan dan pelatihan media pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak maka kami mengambil judul "Pelatihan Pembuatan Media *Number sense* Bagi Guru PAUD Aisyiyah"

---

## PERMASALAHAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di beberapa RA Aisyiyah di kecamatan Ponorogo, dalam rangka penjangjangan pelaksanaan Ipteks bagi Masyarakat terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi, antara lain sebagai berikut.

- a. Banyaknya anak usia dini yang belum memahami konsep *number sense* dengan baik.
- b. Guru belum mengenal dan memahami konsep *number sense* pada anak usia dini.
- c. Guru belum menciptakan media *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak.
- d. Belum adanya cara pengenalan *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak.

## METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra tersebut dapat ditanggulangi atau diselesaikan melalui beberapa hal berikut, yaitu sebagai berikut.

- a. Menyelenggarakan diseminasi tentang konsep *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak usia dini.
- b. Pelatihan pembuatan media pembelajaran *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak usia dini.
- c. Menyediakan kelas pendampingan bagi guru terkait implementasi media pembelajaran *number sense* yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak.

Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah meliputi pelatihan dan praktik, tanya jawab/ interview, ceramah, dan demonstrasi serta praktikum pembuatan media pembelajaran *number sense*. Sasaran dari kegiatan ini adalah perwakilan guru RA Aisyiyah di kecamatan Ponorogo yang berjumlah 30 orang. Dari hasil pelatihan serta kelas pendampingan yang dilakukan nantinya akan menghasilkan para pengembang media pembelajaran PAUD atau instruktur terkait media pembelajaran yang ramah anak. Selain itu dengan adanya pelatihan ini diharapkan guru lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, sesuai tahapan perkembangan anak, kreatif sehingga pembelajaran di sekolah jadi menyenangkan.

## PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari tiga bagian yaitu pertama menyelenggarakan diseminasi tentang konsep *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak usia dini. Kedua mengadakan pelatihan pembuatan media pembelajaran *number sense* yang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak usia dini. Serta yang ketiga menyediakan kelas pendampingan bagi guru terkait implementasi media pembelajaran *number sense* yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak.

- a. Kegiatan desiminasi

Kegiatan desiminasi ini dilaksanakan secara virtual mengingat angka Covid di Ponorogo cukup tinggi dan tidak diperkenankan untuk melakukan kegiatan yang mengundang banyak orang. Sekolah sebagai mitra tidak berkenan jika kegiatan dilakukan secara offline dikarenakan banyak peringatan dari pengawas sekolah. Sehingga sesuai dengan hasil koordinasi dengan mitra maka kegiatan desiminasi

dilakukan secara online yaitu dengan *google meet*. Berikut hasil desiminasi tentang *number sense* bagi anak usia dini.

b. Pelatihan pembuatan *number sense*

Pelatihan pembuatan *number sense* ini dilakukan secara daring mengingat kondisi Ponorogo zona merah dan mengingat banyak kasus hasil koordinasi sebelumnya sangat beresiko menyelenggarakan kegiatan secara offline. Pada pelaksanaan pelatihan *number sense* ini dilaksanakan dalam dua tahap dimana tahap pertama adalah pengenalan konsep *number sense* dan demonstrasi dalam membuat media *number sense* yang sesuai dengan perkembangan anak usia dini. Pelatihan ini dilakukan dengan durasi 3 jam yaitu hari selasa pukul 13.00 sampai pukul 15.00 pada pelatihan pertama ini sebenarnya agendanya hanya 2 jam mengingat dilaksanakan secara daring tentunya kurang efektif jika waktunya terlalu lama. Namun karena peserta sangat antusias sehingga selesainya pukul 15.30 pada pelatihan pertama metode yang digunakan ceramah, tanya jawab serta demonstrasi pembuatan media *number sense* bagi anak usia dini. pada pelatihan pertama ini peserta diberi tugas untuk membuat media *number sense* seperti yang sudah didemonstrasikan dan bisa dikembangkan. Penyampaian pelatihan ini dilakukan oleh tim pengabdian yaitu Ibu Dian Kristiana, M.Pd, Bapak Jumadi, M.Pd serta ibu Dwi Avita Nurhidayah MPd. Pada pelatihan kedua peserta pelatihan diharapkan bisa mendemontasikan dan mempraktekkan hasil media yang telah dibuat. Pada pelatihan kedua ini dilakukan secara luring dengan pelatihan terbatas. Pengabdi mendatangi sekolah-sekolah mitra untuk melakukan pelatihan *number sense* bagi anak usia dini. Pelatihan terbatas ini dilakukan di BA Beton, mengingat permintaan dari mitra untuk dilaksanakan pelatihan terbatas ini agar lebih mudah memahaminya. Pada pelatihan terbatas ini hanya diikuti 4 guru dan 2 mahasiswa pendamping. Peserta sangat antusias praktek secara langsung dalam membuat media *number sense* ini. Media *number sense* yang dipraktekkan pada pelatihan ini adalah media yang dekat dengan anak dan mudah dicari serta diimplementasikan. Berikut adalah foto hasil kegiatan pembuatan *number sense* untuk anak usia dini.

c. Kelas pendampingan

Pada tahap terakhir dari kegiatan pengabdian ini adalah kelas pendampingan. Pada kelas pendampingan ini tim pengabdi melakukan pendampingan ke sekolah. Pendampingan ini dilaksanakan di BA Jenangan. Pengabdi melakukan pendampingan dalam mengimplementasikan media *number sense* pada anak usia dini. Media *number sense* yang akan diterapkan adalah kepek angka dan jiplak angka. Hal ini dipilih karena sangat dekat dengan anak dan mudah dilakukan oleh anak. Guru yang sudah belajar membuat media *number sense* diminta untuk mempraktekkan kepada anak. Karena kondisi Ponorogo zona merah dan ada penerapan PPKM darurat level 4 maka pembelajaran tatap muka belum dilaksanakan, pembelajarannya secara daring. Pengabdi mendampingi guru untuk melakukan pembelajaran daring untuk mengimplementasikan media *number sense* yang mudah diterahkan oleh anak. Tentunya dalam pembelajaran daring ini anak didampingi orangtua dan bahan serta alat sudah disiapkan oleh orangtua. Implementasi media *number sense* secara daring dipilih menggunakan *google meet*. Yang pertama dilakukan adalah guru meminta orangtua untuk menyiapkan bahan untuk membuat media *number sense*. Guru mendemonstrasikan media yang dibuat yaitu jiplak angka dan kepek angka. Sambil melihat guru mendemonstrasikan media *number sense*

---

anak mengikuti petunjuk guru untuk membuat media ini. Berikut adalah implementasi media *number sense* yang sudah dilakukan oleh guru yang mengikuti pelatihan.

### **HASIL DAN LUARAN**

Luaran yang diharapkan dari program Iptek bagi Masyarakat ini diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Artikel Ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal terakreditasi. Artikel ilmiah hasil pengabdian pada masyarakat ini sudah di submit ke jurnal Dedication IKIP PGRI Jember. Jurnal ini akan terbit pada bulan Maret 2022.
- b. Publikasi kegiatan pengabdian pada media elektronik. Untuk publikasi pada media elektronik akan dimuat pada Beritatrends.com.
- c. Video kegiatan pengabdian. Video kegiatan telah terdokumentasikan dan terdokumentasikan di *google drive*.
- d. *Produk berupa media number sense*. Produk media *number sense* buatan guru sudah terdokumentasi dengan baik.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini ada 3 kegiatan yang sudah dilaksanakan yaitu sebagai berikut.

- a. Kegiatan Desiminasi  
Kegiatan desiminasi ini sudah berjalan dengan baik meskipun pelaksanaannya dilaksanakan secara daring, hal ini dilihat dari antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan desiminasi ini.
- b. Pelatihan Pembuatan *number sense*  
Pelatihan pembuatan *number sense* sudah terlaksana dengan baik. Dalam pelatihan ini terbagi menjadi dua kegiatan yaitu pemahaman konsep *number sense* serta demontrasi pembuatan media *number sense* secara online. Untuk pelatihan kedua dilakukan secara luring terbatas, pelatihan inisudah berjalan dengan baik peserta pelatihan antusias dan menghasilkan beberapa produk media pembelajaran *number sense*.
- c. Kelas Pendampingan  
Pada tahap terakhir kelas pendampingan sudah berjalan dengan baik, implementasi media pembelajaran *number sense* bisa dilaksanakan dengan baik oleh guru dan siswa secara daring.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- California Department of Education Child Development Division. 2010. Desired results developmental profile. Sacramento: California Department of Education Child Development Division.
- Deheane, S. 2011. The Number sense, how the mind creates mathematics. United Kingdom: Oxford University Press, Inc.
- Duncan, G. J. et al. 2007. School Readiness and Later Achievement. *Develomental Psychology*, 43 (6).
-

- Malofeeva, E., Day, J., Saco, X., Young, L., & Ciancio, D. 2004. Construction and evaluation of a number sense test with Head Start children. *Journal of Educational Psychology*, 96 (4): 648-659.
- Rahayu, W. A. 2013. Meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak melalui penggunaan media kartu domino bergambar di TK Al hidayah. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pendidikan UPI, Bandung.