
PENGEMBANGAN ALAT PERMAINAN KOMPREHENSIF UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PAUD

Sri Tatminingsih*), Budi Hermaini, Mukti Amini, Titi Chandrawati, Siti Aisyah, Tedjo
Djarmiko
Universitas Terbuka
tatmi@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

Every PAUD teacher must have pedagogical competence, especially competence in designing learning materials and implementing learning using learning materials that are appropriate to the development of their students. Community service activities (PkM) for PAUD Teacher Education Lecturers at the Open University (PGPAUD UT) aim to improve the pedagogical competence of PAUD Teachers through comprehensive game tool development activities (APK). The implementation method is carried out through offline and online activities. The partner is the Pandeglang Regency Education and Culture Office with 20 PAUD/TK teachers participating from 10 selected institutions. The measurement of PkM achievement can be seen from the APK products and IPR Certificates produced and the results of assessments carried out on all participants. The results of PkM are five APK products, five IPR certificates, and an increase in pedagogical competence of 37%. The recommendation that can be made is that APK development activities can be continued and distributed to PAUD teachers in various other regions and teachers who have participated in this activity can spread their knowledge and experience to their colleagues.

Keywords: *development activities, comprehensive game tools, pedagogical competence, PAUD teachers*

ABSTRAK

Setiap guru PAUD harus memiliki kompetensi pedagogik, khususnya kompetensi dalam merancang bahan belajar dan menerapkan pembelajaran menggunakan bahan belajar yang sesuai dengan perkembangan anak didiknya. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Dosen Pendidikan Guru PAUD Universitas Terbuka (PGPAUD UT) bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik Guru PAUD melalui kegiatan pengembangan alat permainan komprehensif (APK). Metode pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan luring dan daring. Mitra adalah Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pandeglang dengan peserta 20 guru PAUD/TK yang berasal dari 10 lembaga terpilih. Pengukuran pencapaian PkM dilihat dari produk APK dan Sertifikat HKI yang dihasilkan dan hasil asesmen yang dilakukan terhadap semua peserta. Hasil PkM adalah lima produk APK, lima sertifikat HKI dan peningkatan kompetensi pedagogik sebesar 37%. Rekomendasi yang dapat disampaikan adalah kegiatan Pengembangan APK dapat dilanjutkan dan disebarakan kepada guru-guru PAUD di berbagai wilayah lainnya dan Guru yang telah mengikuti kegiatan ini dapat menyebarkan ilmu dan pengalamannya kepada sejawatnya.

Kata Kunci: kegiatan pengembangan, alat permainan komprehensif,, kompetensi pedagogik, guru PAUD

PENDAHULUAN

Masa usia Dini (usia lahir hingga 6 tahun) merupakan masa keemasan (golden age) karena pada masa ini seluruh potensi perkembangan mencapai masa peka dan masa ini merupakan masa yang paling baik untuk mengoptimalkannya. Melalui pemberian stimulasi yang tepat dan sesuai dengan tingkat perkembangan anak maka kemungkinan besar seluruh potensi anak akan dapat berkembang dengan sebaik-baiknya. Selain itu, pengembangan anak sebaiknya dilaksanakan secara holistik. Artinya adalah bahwa proses pengembangan atau stimulasi yang diberikan pada anak harus mencakup seluruh aspek perkembangan mereka, yaitu yang meliputi perkembangan kognitif, bahasa, fisik-motorik, moral dan sosial emosional. Pengembangan yang dilakukan akan lebih optimal jika dilakukan terhadap beberapa aspek sekaligus secara simultan. Penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD bukan hanya sekedar memberikan berbagai pengalaman belajar, namun juga berfungsi mengoptimalkan seluruh potensi kecerdasan anak yang dilakukan melalui kegiatan bermain yang menyenangkan dan menggembirakan

Pada saat ini banyak Lembaga PAUD yang memaksakan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan AUD dalam calistung dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan prinsip pembelajaran AUD dan Karakteristik AUD. Anak-anak dilatih secara intensif melalui les atau pelajaran tambahan agar bisa membaca, menulis dan berhitung (calistung) dengan lancar. Padahal sesungguhnya tanpa melalui pemaksaanpun AUD dapat distimulasi kemampuan calistungnya melalui proses yang menyenangkan melalui bermain. Salah satunya dengan alat permainan komprehensif (Tatminingsih, 2019) yang merupakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam model pembelajaran berbasis permainan komprehensif (Tatminingsih, 2019a, 2019b). Model Pembelajaran ini, meliputi model konseptual, model prosedural dan model fisik. Ketiga produk tersebut dikembangkan melalui proses yang cukup panjang dan sistematis. Model pembelajaran berbasis permainan komprehensif ini mengandung karakteristik sebagai berikut.

- a. Model yang dikembangkan dengan tujuan menciptakan proses pembelajaran yang berpusat pada anak melalui kegiatan bermain yang menyenangkan, menarik dan sistematis.
- b. Model yang dikembangkan mengadopsi pembelajaran terpadu, holistik dan terintegrasi dalam seluruh proses pembelajaran di PAUD
- c. Model yang dirancang sesuai dengan kebutuhan di lapangan yang diperoleh melalui identifikasi kebutuhan dan karakteristik AUD
- d. Model yang dikembangkan telah diujicoba baik dari sisi keterbacaan, efektivitas dan kesesuaian dengan perkembangan AUD
- e. Terdapat asesmen awal dan akhir terhadap kemampuan anak yang meliputi kemampuan kognitif dan sosial-emosional.
- f. Terdapat peran guru dalam proses perencanaan, pengembangan, dan penerapan hingga revisi model pembelajaran yang dikembangkan (Yekple et al., 2021).

Keunggulan atau perbedaan Alat Permainan Komprehensif (APK) dibandingkan dengan alat permainan lainnya adalah, sebagai berikut.

- a. Alat ini merupakan integrasi atau gabungan dari permainan konstruktif, edukatif dan tradisional yang sengaja dirancang untuk proses pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan AUD
- b. Alat ini merupakan integrasi atau gabungan dari permainan konstruktif, edukatif dan tradisional yang sengaja dirancang untuk proses pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan AUD
- c. Alat ini mengandung unsur pendidikan, yaitu mengandung konsep-konsep angka, huruf, warna, bentuk, klasifikasi, seriasi dan operasi dasar matematika
- d. Cara bermainnya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak, menyenangkan, mengandung kegembiraan dan dapat dimainkan secara individual maupun kelompok dan dibutuhkan kreativitas guru agar pemanfaatannya optimal (Tatminingsih, 2019b).

Calistung merupakan materi yang sering dijadikan daya tarik bagi PAUD untuk menarik peserta didik, sehingga banyak Lembaga PAUD yang berusaha menunjukkan kepada orang tua murid bahwa lembaganya dapat membuat anak-anak panai calistung dengan cepat. Meskipun caranya banyak yang menyimpang dan cenderung membuat anak tertekan (Ma'ruf & Syamsudin, 2021; Misrawati & Suryana, 2021; Yuhariati & Yuriansa, 2018). Oleh karenanya guru-guru PAUD perlu diberikan pencerahan terkait pengembangan bahan belajar atau alat peraga atau media yang komprehensif yang dapat digunakan sebagai sarana untuk menstimulasi kemampuan calistung anak dengan cara yang menyenangkan, menarik dan sesuai untuk AUD.

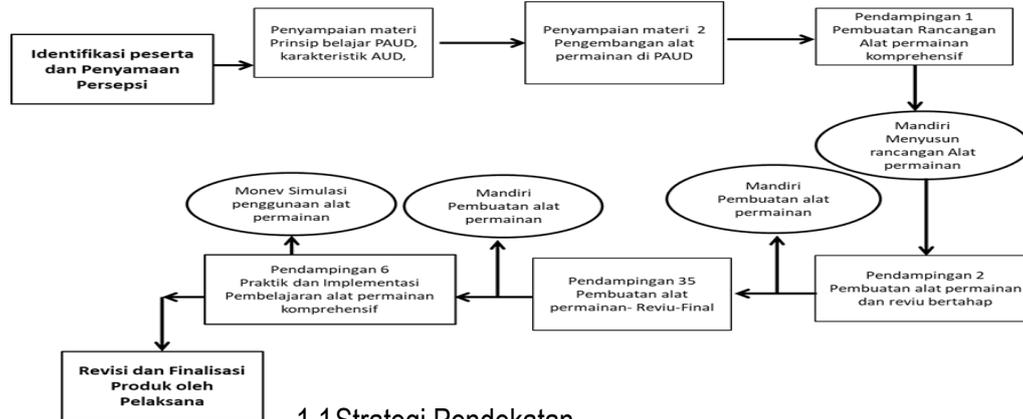
Tujuan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Dosen PGPAUD UT ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pedagogis guru, khususnya kemampuan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran di PAUD. Secara lebih khusus, PkM ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam:

- a. merancang proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik AUD.
- b. membuat alat permainan komprehensif untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan AUD,
- c. melaksanakan pembelajaran dengan alat permainan komprehensif yang dibuatnya untuk menstimulasi aspek perkembangan AUD di kelasnya

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PkM ini dilakukan selama 6 Bulan, sejak Bulan Maret – Agustus 2022. Pola pelaksanaan PkM disajikan dalam Gambar 1. Teknik intervensi untuk kegiatan PkM ini dilakukan melalui pemberian materi utama yang dilakukan secara klasikal dan tatap muka (luring). Proses kerja mandiri dilakukan melalui pendampingan secara daring via telepon, video call, Whatsapps atau email. Pendampingan dilakukan oleh fasilitator yang telah ditentukan sebelumnya.

Gambar 1 Pola pelaksanaan pembimbingan dan pendampingan



1.1 Strategi Pendekatan

Kelancaran program PkM ini terjadi karena adanya kerjasama yang baik antara Tim PkM Dosen PGPAUD-UT dengan Pengurus Pokjar Labuan/Tanjung Lesung sebagai Contact Person (CP) yang selanjutnya menjadi penghubung dengan IGTKI dan Himpaudi wilayah tersebut. Langkah yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan survey dan pembahasan dengan IGTKI dan Himpaudi untuk menentukan materi yang diperlukan dan penjadwalan pelaksanaan kegiatannya dan produk yang harus dihasilkan oleh peserta. Secara lebih detil, pelaksanaan PkM disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1 Pelaksanaan PkM

Waktu	Kegiatan	Lokasi
3 Januari 2022	Survey lokasi, identifikasi peserta dan penyamaan persepsi dengan pemangku kepentingan di Dinas pendidikan Kab. Pandeglang	Dinas Pendidikan Kab. Pandeglang
26 Maret 2022	Penyampaian materi 1 Konsep PAUD dan AUD, karakteristik AUD	SDN 2 Sukarame Carita - Banten
27 Maret 2022	Penyampaian materi 2 Pembagian kelompok, perancangan APK	SDN 2 Sukarame Carita - Banten
Maret- Juni 2022	Pendampingan 1-5 Revidi dan revisi rancangan APK hingga menjadi prototipe APK	Dilakukan secara daring oleh masing-masing fasilitator terhadap kelompoknya
29-30 Juli 2022	Praktik implementasi APK dan evaluasi prototipe APK	TK Pembina Carita - Banten
1-30 Agustus 2022	Revisi dan finalisasi Produk APK dan pengiriman produk APK ke FKIP UT	Di TK masing-masing
1-20 September	Proses pemberkasan pengajuan HKI	FKIP – Universitas Terbuka

Pelaksanaan PkM dilakukan secara luring dan daring sesuai dengan kebutuhan dan tahapan yang telah direncanakan. Kegiatan luring dilakukan untuk kegiatan penyamaan persepsi, pelatihan, simulasi praktik penerapan APK dan evaluasi produk. Kegiatan daring dilakukan dalam proses pembimbingan dalam rangka pengembangan APK yang dilakukan pada setiap kelompok. Proses pembimbingan merupakan kegiatan individual antara fasilitator dengan peserta dalam setiap kelompok sehingga kegiatan tidak dapat disatukan dalam waktu yang bersamaan. Hal ini disebabkan karena setiap kelompok memiliki jadwal dan kebutuhan pembimbingan yang berbeda. Pelaksanaan Kegiatan PkM disajikan dalam Gambar 1.

Gambar 1 Pelaksanaan PkM



1.2 Target/Sasaran

Sasaran PkM ini adalah Guru PAUD di Wilayah Pandeglang khususnya Kecamatan Carita yang berasal dari 10 Lembaga yang dipilih secara acak. Setiap Lembaga diwakili oleh dua guru sehingga jumlah totalnya sebanyak 20 Guru. Pada awalnya sebanyak 20 Guru yang terdaftar dengan 4 orang mahasiswa PGPAUD UT, namun setelah kegiatan berjalan, beberapa peserta guru mengundurkan diri dengan berbagai alasan. Pada proses hingga akhir kegiatan atau saat pengumpulan produk APK, jumlah peserta yang masih aktif sebanyak 15 guru dan 4 mahasiswa PGPAUD UT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Hasil Produk APK

Hasil PkM ini berupa produk APK sesuai dengan rancangan yang telah dibuatnya. Perangkat APK terdiri dari: 1) Sebuah rancangan APK, 2) Produk APK dalam bentuk sebenarnya, 3) Lembar Kerja Anak (LKA). Kesemua produk tersebut telah melalui rewiu dan revisi yang dilakukan berlapis berulang oleh Fasilitatornya. Produk APK yang dihasilkan disajikan dalam Tabel 2.

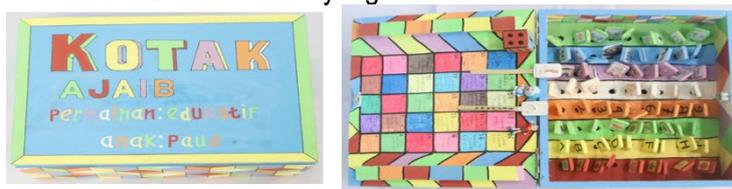
Tabel 2 Produk APK yang dihasilkan

Kelompok	Fasilitator	Anggota	Judul APK
I	Budi Hermaini	1. Vina Semiawati 2. Yoyoh Khodijah 3. Masiti 4. Itoh Masitoh	Dadu Pintar
II	Titi Chandrawati	1. Yulianti	Kotak Belajar

Kelompok	Fasilitator	Anggota	Judul APK
		2. H. yeyet Nurhayati 3. Siti Nurbaya 4. Eno Ferna	
III	Mukti Amini	1. Yani Suryani 2. Martini 3. Enah Alidah 4. Ai Munawaroh	Lembar Cerdas Ceria
IV	Siti Aisyah dan Tedjo Djatmiko	1. Toriah 2. Mardianah 3. Linawati	Alat Permainan Kotak Ajaib
V	Sri Tatminingsih	(Mahasiswa PGPAUD UT) 1. Erni Dwi Sunarsih 2. Atin Suhartini 3. Novitasari 4. Nina	Bakiak Angka

Setiap APK yang dihasilkan oleh setiap kelompok dan telah dikirimkan ke FKIP Universitas Terbuka kemudian di dokumentasikan dalam bentuk foto-foto dan dipersiapkan berkasnya untuk pencatatan Hak Cipta Intelektual (HKI) hingga pengajuan HKI nya. Proses ini dilakukan oleh Fasilitator. Produk APK yang dihasilkan dalam kegiatan PkM ini disajikan dalam gambar 2.

Gambar 2 Contoh APK yang telah dihasilkan dalam PKM



APK Kotak Ajaib



Gambar keseluruhan Perangkat Permainan Bakiak Angka

2.2 Sertifikat HKI

Setiap produk APK diajukan pencatatan HKI ke Kementerian Hukum dan Hak Azazi Manusia (Kemenhumham) Republik Indonesia. Pengajuan HKI ini juga membutuhkan proses yang cukup menyita waktu, karena Fasilitator harus menyiapkan berkas-berkasnya seperti: 1) Contoh Ciptaan, 2) deskripsi Ciptaan, 3) Surat Pernyataan sebagai Pencipta yang harus ditanda tangani

oleh seluruh Pencipta, 4) Surat Pengalihan Pemegang Hak Cipta, 5) NPWP, 6) KTP para Pencipta dan Pemohon dan 7) Surat Keterangan Badan/Lembaga. Meskipun demikian, Proses Pengajuan HKI akan diupayakan untuk semua produk yang dihasilkan dalam PkM ini. Contoh sertifikat yang telah berhasil terbit disajikan dalam Gambar 3.

Gambar 3 Contoh Sertifikat HKI yang telah terbit



2.3 Hasil Analisis Data Kemampuan Pedagogik Guru

Data tentang kemampuan pedagogik guru yang menjadi peserta dalam PkM ini diukur menggunakan instrument asesmen. Instrumen ini mencakup 25 pertanyaan tertutup dengan indikator a) konsep perkembangan anak sebanyak 10 butir, b) konsep permainan sebanyak 13 butir, dan c) pengembangan alat permainan sebanyak 12 butir. Pengukurannya menggunakan skala 1, 2, dan 3, yang memiliki makna: 1= Tidak setuju, 2= setuju, dan 3= sangat setuju. Sehingga skor terendah adalah 25 dan skor tertinggi 75. Data dikumpulkan melalui asesmen awal dilakukan sebelum proses PkM dimulai dan asesmen akhir dilakukan setelah Peserta mengirimkan APK atau setelah kegiatan pengembangan selesai dilakukan. Hasil tersebut disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Asesmen awal dan asesmen akhir

Peserta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
X1	32	30	27	35	40	35	33	30	38	50	48	45	48	43	40	50	65	48	55
X2	67	72	73	75	73	68	66	62	56	70	72	75	73	68	75	73	68	70	75
X2-X1	35	42	46	40	33	33	33	32	18	20	24	30	25	25	35	23	3	22	20
%	46.7	56.0	61.3	53.3	44.0	44.0	44.0	42.7	24.0	26.7	32.0	40.0	33.3	33.3	46.7	30.7	4.0	29.3	26.7

Keterangan:

X1= Asesmen awal

X2= Asesmen akhir

Data pada Tabel 3 hasil asesmen awal dan asesme akhir dan persentasenya. Setelah diolah dan dianalisis, diperoleh hasil rerata asesmen awal sebesar 41,7 dan rerata asesmen akhir sebesar 70,1. Dengan demikian rerata selisih atau peningkatannya sebesar 28,4 atau sebesar 37%.

2.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, maka sangat jelas bahwa kegiatan PkM di Kabupaten Labuan, khususnya di Kecamatan Carita terhadap guru-guru TK/PAUD merupakan kegiatan yang bermanfaat. Hal ini terlihat dari produk APK yang telah dihasilkan. Meskipun pada awalnya para guru merasa pesimis bahwa mereka tidak akan mampu membuat alat permainan komprehensif dalam waktu yang cukup singkat (sekitar 3-4 bulan). Produk yang dihasilkan hampir semua merupakan alat permainan yang memenuhi unsur dan komponen APK, yaitu permainan yang dikembangkan dengan memodifikasi dan menggabungkan permainan tradisional, edukatif dan konstruktif. Tujuannya adalah untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak secara komprehensif (Cendana & Suryana, 2021; Tatminingsih, 2019a, 2019b). Hal itu juga menggambarkan kemampuan guru dalam merancang bahan belajar untuk anak didiknya telah mengalami kemajuan, yang semula merasa tidak yakin namun pada akhirnya berhasil merancang, membuat dan menyelesaikan APK masing-masing. Proses pengembangan APK ini dilaksanakan guna memperkuat kemampuan guru PAUD dalam kompetensi paedagogik yang mencakup kemampuan dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi bahan dan sumber belajar serta kurikulum (Ani, 2021; Astriani & Alfahnum, 2020; Tatminingsih, 2021; Wiyono, 2000; Wulandari et al., 2018).

Selain itu, hasil asesmen yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam penguasaan konsep perkembangan anak, konsep permainan dan konsep pengembangan alat permainan. Artinya adalah bahwa proses PkM ini memberikan dampak yang positif bagi guru-guru PAUD di wilayah Kecamatan Carita, khususnya dalam penguatan kompetensi pedagogik.

SIMPULAN

Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Dosen PGPAUD Universitas Terbuka telah membantu para guru di Kecamatan Carita meningkatkan kompetensi paedagogiknya. Hal ini secara langsung maupun tidak langsung menunjukkan bahwa kontribusi Dosen PGPAUD UT telah membantu Dinas Pendidikan Kabupaten Pandeglang dalam meningkatkan kompetensi guru-guru di bawah jajarannya. Kompetensi paedagogik yang ditingkatkan mencakup kemampuan dalam merancang bahan pembelajaran, membuat bahan belajar yang sesuai dengan kondisi dan situasi di tempat mereka mengajar dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan bahan belajar yang telah dibuatnya. Berdasarkan hasil tersebut maka rekomendasi yang dapat disampaikan adalah guru-guru yang telah memiliki pengalaman mengikuti Pk Mini dapat menyebarkan kemampuannya kepada guru lain di sekitarnya. Selain itu, program sejenis dapat dilaksanakan pada wilayah lainnya agar kompetensi paedagogik guru dapat terus distimulasi dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Dosen PGPAUD Universitas Terbuka telah membantu para guru di Kecamatan Carita meningkatkan kompetensi paedagogiknya. Hal ini secara langsung maupun tidak langsung menunjukkan bahwa kontribusi Dosen PGPAUD UT telah membantu Dinas Pendidikan Kabupaten Pandeglang dalam meningkatkan kompetensi guru-guru di bawah jajarannya. Kompetensi paedagogik yang

ditingkatkan mencakup kemampuan dalam merancang bahan pembelajaran, membuat bahan belajar yang sesuai dengan kondisi dan situasi di tempat mereka mengajar dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan bahan belajar yang telah dibuatnya. Berdasarkan hasil tersebut maka rekomendasi yang dapat disampaikan adalah guru-guru yang telah memiliki pengalaman mengikuti Pk Mini dapat menyebarkan kemampuannya kepada guru lain di sekitarnya. Selain itu, program sejenis dapat dilaksanakan pada wilayah lainnya agar kompetensi paedagogik guru dapat terus distimulasi dengan baik.

REFERENSI

- Ani, Y. (2021). Pelatihan guru-guru PAUD dalam mengembangkan kompetensi pedagogi. *Penelitian Dan Pengabdian Inovatif Pada Masa Pandemi Covid-19*, March, 719–726.
- Astriani, M. M., & Alfahnum, M. A. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru PAUD dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Inovatif. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 366. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v3i4.8151>
- Cendana, H., & Suryana, D. (2021). Pengembangan Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 771–778. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1516>
- Ma'ruf, E. N., & Syamsudin, A. (2021). Perspektif Orang Tua terhadap Pelaksanaan Les Calistung di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 430–444. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.935>
- Misrawati, M., & Suryana, D. (2021). Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Tematik terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 298–306. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1249>
- Tatminingsih, S. (2019a). Alternatif Stimulasi Kemampuan Kognitif melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Komprehensif. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 183. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.130>
- Tatminingsih, S. (2019b). Coloured Stick: Teaching with A Comprehensive Game for Improving Children's Socpial-emotional Ability in Kindergarten. *KÜLÖNLEGES BÁNÁSMÓD*, 5((1)), 59–65. <https://doi.org/10.18458/KB.2019.1.59>
- Tatminingsih, S. (2021). Model Pengembangan Big Book untuk Meningkatkan Kompetensi Guru PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1057–1069. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1698>
- Wiyono, B. B. (2000). Pembinaan Kemampuan Profesional Guru di Sekolah dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Mengajar Guru. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(Juni 2007), 127–132.
- Wulandari, T. C., Rahayu, S., & Pranyata, Y. I. P. (2018). Penguasaan Konsep: Berpengaruhkan Terhadap Kemampuan Mengajar? *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 65–69. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i2.2327>
- Yekple, S. L. K., Vinyo, I. Y., & Kumah, M. S. (2021). Developing Literacy and Numeracy in Early Childhood Education in Ghana: The Role of Traditional Ewe Play Games. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 25(1), 215. <https://doi.org/10.52155/ijpsat.v25.1.2786>
- Yuharsiati, Y., & Yuriansa, A. (2018). Patterns playing for early childhood education: Mathematics learning for early childhood education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012099>