

PENGALAMAN GURU PAUD DI KOTA BANJARMASIN TENTANG INTEGRASI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN

Nor Izzatil Hasanah

PIAUD Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
nor.izza@uin-antasari.ac.id

Aspiya Aziza*

PIAUD Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
aspiyaaziza@uin-antasari.ac.id

*Penulis Koresponden

Abstrak: Dalam dunia pendidikan, pengintegrasian teknologi dapat dikategorikan menjadi tiga bagian: teknologi untuk persiapan pembelajaran, teknologi untuk penyampaian pembelajaran, dan teknologi sebagai alat pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan bagaimana pengalaman guru dalam PAUD di Kota Banjarmasin dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran desain embedded dan melibatkan 232 orang guru di kota Banjarmasin. Instrumen penelitian berupa kuesioner online dengan pertanyaan tertutup dan terbuka yang dianalisis secara statistik deskriptif dan tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru telah mengintegrasikan teknologi untuk persiapan pembelajaran dan media pembelajaran dan hanya sebagian kecil guru pada lembaga pendidikan anak usia dini di kota Banjarmasin yang menggunakan teknologi dan perangkat digital sebagai alat pembelajaran. Kompetensi guru yang masih rendah dan kurangnya fasilitas pendukung dianggap menjadi faktor yang menyebabkannya. Oleh karena itu dukungan fasilitas secara merata, peningkatan kompetensi para guru tentang integrasi teknologi di lembaga PAUD melalui seminar, workshop dan pelatihan masih sangat diperlukan.

Kata kunci: integrasi teknologi, pengalaman guru, pembelajaran, anak usia dini

PAUD TEACHERS' EXPERIENCES IN BANJARMASIN OF INTEGRATING TECHNOLOGY IN LEARNING

Abstract: In Education, technology integration can be categorized into three: technology for learning preparation, technology as learning media, and technology as a learning tool. This research aims to describe the experiences of PAUD teachers in Banjarmasin City in integrating technology into learning. This research used mixed methods and, an embedded design approach, and involved 232 teachers. The research instrument is an online questionnaire with closed and open questions which are analyzed descriptively and thematically. The research results show that the majority of teachers have integrated technology for learning preparation and learning media and only a small number of teachers in early childhood education in the city of Banjarmasin use technology and digital devices as learning tools. Low teacher competence and the lack of supporting facilities are considered to be influencing factors. Therefore, evenly supporting facilities, and increasing the competence of teachers regarding technology integration in PAUD institutions through seminars, workshops, and training is very necessary.

Keywords: technology integration, teacher's experience, learning, early childhood

Pendahuluan

Meskipun terjadi peningkatan akses ke komputer dan perangkat seluler dalam keseharian manusia termasuk untuk keperluan pendidikan, namun penggunaan teknologi yang sesuai fungsinya di kelas tetap jarang (Clarke & Svanaes, n.d., 2014), khususnya pada pendidikan anak usia dini (Blackwell dkk., 2013; Plowman, 2016). Lebih lanjut, ketika teknologi digunakan, seringkali hanya diintegrasikan dengan cara yang tradisional, tidak digunakan dengan cara yang bermakna dan berpusat pada siswa (Yap, 2016), yaitu sebatas komunikasi dengan orang tua atau penyiapan materi (Tondeur dkk., 2019).

Ada dua jenis hambatan yang menyebabkan integrasi teknologi dalam pendidikan dianggap kurang efektif, yaitu hambatan ekstrinsik dan intrinsik. Hambatan ekstrinsik membatasi guru menggunakan teknologi karena kurangnya akses, waktu untuk belajar dan memanfaatkan teknologi, pelatihan dan dukungan, dan pengembangan profesional. Hambatan intrinsik membatasi penggunaan teknologi oleh guru berkaitan dengan praktik pengalaman mengajar, kenyamanan dengan teknologi, dan kebermanfaatan teknologi yang dirasakan untuk pembelajaran siswa (Blackwell dkk., 2013).

Beberapa peneliti berpendapat bahwa hambatan intrinsik sebenarnya lebih mempengaruhi persepsi dan pemanfaatan teknologi oleh guru dalam pendidikan daripada hambatan ekstrinsik. Pada beberapa tahun terakhir, akses ke teknologi serta pelatihan dan peluang pengembangan profesional telah meningkat (Amaliah dkk., 2022; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013; McKnight dkk., 2016) tetapi penelitian terus menunjukkan bahwa usaha guru dianggap kurang efektif untuk mengintegrasikan teknologi dalam ruang kelas (Instefjord & Munthe, 2017). Memang, sikap individu dan kepercayaan diri atau kecemasan tentang penggunaan teknologi berkorelasi dengan penggunaan aktual, sehingga guru yang lebih menyukai teknologi lebih mungkin untuk mengadopsi teknologi di kelas mereka (Aldunate & Nussbaum, 2013; Karaca dkk., 2013). Mereka cenderung menggunakan teknologi dengan cara yang inovatif dan efektif, dibandingkan guru lebih tradisional (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013).

Banyak penelitian mengungkapkan bahwa keengganan guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam lingkungan Pendidikan anak usia dini berawal pada perdebatan tentang kerelevanan penggunaan teknologi bagi anak-anak. Namun, penelitian menunjukkan bahwa media pendidikan yang berkualitas dapat meningkatkan pembelajaran anak-anak (Abbas dkk., 2021; Amaliah dkk., 2022; Ul-Amin, 2013). NAEYC (2012) mendukung penggunaan teknologi yang sesuai dengan tahapan perkembangan dalam pendidikan anak usia dini.

Sebaliknya, penelitian lain telah mencatat potensi dampak negatif dari teknologi. Televisi dan game, khususnya, dikaitkan dengan dengan perilaku agresif dan anti-sosial (Abbas dkk., 2021; Talae & Noroozi, 2019). Mengingat hal ini, American Academy of Pediatrics (Siddiq & Grainger, 2015) merekomendasikan tidak ada waktu layar untuk anak di bawah 2 tahun dan waktu layar terbatas untuk

anak-anak yang lebih besar. Namun perkembangan teknologi dalam segala aspek kehidupan manusia, termasuk dalam lingkungan Pendidikan anak usia dini, tidak bisa dihindarkan. Berdasarkan beberapa penelitian di atas yang menyoroti tentang hambatan guru dalam pengintegrasian teknologi serta dampak positif serta negatif penggunaan teknologi bagi anak usia dini, maka dalam pada penelitian ini penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana pengalaman guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam praktik Pendidikan anak usia dini. Dengan demikian diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran sejauh mana pengintegrasian teknologi di lembaga PAUD di kota Banjarmasin, melalui pengalaman yang dibagikan oleh para guru, diharapkan dapat menjadi inspirasi dan refrensi bagi para guru PAUD tentang kegiatan atau aktivitas pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran, serta dapat menjadi rekomendasi bagi pemangku kebijakan terkait pemberian dukungan fasilitas, peningkatan kompetensi guru serta dasar dalam reaktualisasi kurikulum.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran desain *embedded*. Metode kuantitatif menjadi prioritas utama sedangkan metode kualitatif berperan untuk mengembangkan dan memperdalam dari temuan kuantitatif. Penelitian ini melibatkan pendidik PAUD se Kota Banjarmasin. Menurut data BPS Kota Banjarmasin tahun 2020, di kota ini terdapat 374 PAUD dengan jumlah guru atau populasi sebanyak 1545 orang. Pengambilan sampel dalam riset ini berpedoman pada *table* Isaac Michael dengan taraf signifikansi 10% sehingga didapatkan 232 orang. Sampel dipilih secara random dan akan diberikan angket. Pengumpulan data dilakukan melalui survei dengan pertanyaan *close and open ended*. Analisis data dari kuesioner tertutup akan disajikan dalam statistik deskriptif yang memuat penjelasan nilai rata-rata dan standar deviasi dari setiap item pernyataan. Sedangkan analisis data dari pertanyaan terbuka dilakukan secara tematik (Green et al., 2007). Dengan langkah koding, pencarian dan peninjauan tema, penamaan dan pengelompokan tema, dan terakhir penyusunan laporan.

Hasil

Secara garis besar pengintegrasian teknologi dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu teknologi untuk membantu guru dalam mempersiapkan pembelajaran, teknologi untuk penyampaian pembelajaran, dan teknologi sebagai alat pembelajaran yang melibatkan penggunaan dasar aplikasi perangkat lunak oleh anak untuk memperluas kemampuan mereka.

Pengalaman guru dalam penggunaan teknologi untuk persiapan pembelajaran

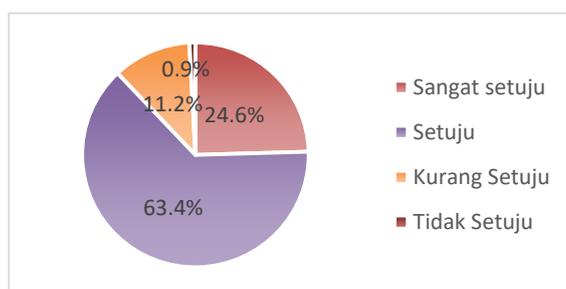
Dewasa ini, dalam mempersiapkan pembelajaran di lembaga pendidikan sudah tidak bisa luput dari bantuan teknologi dan media digital. Tak terkecuali pada lembaga pendidikan anak usia dini. Perkembangan teknologi memberikan banyak dampak perubahan sehingga menuntut para guru untuk bisa beradaptasi dengan cepat agar tidak tertinggal. Berdasarkan data yang diperoleh melalui angket tertutup tentang pengalaman guru dalam mengintegrasikan teknologi untuk persiapan

pembelajaran, diperoleh data 37,54% sangat setuju, 55,32% setuju, 6,56% kurang setuju, dan 0,62 tidak setuju. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar guru lembaga pendidikan anak usia dini telah menggunakan teknologi dan perangkat digital untuk mempersiapkan pembelajaran dilembaga mereka.

Integrasi teknologi dalam membantu perencanaan pembelajaran

Berdasarkan data dari angket tertutup, 24,6% atau 57 responden menyatakan sangat setuju dan 63,4 % atau 147 responden menyatakan setuju dalam menggunakan teknologi untuk membantu perencanaan pembelajaran. Menurut para responden, teknologi memberikan banyak sekali kemudahan dalam membuat perencanaan pembelajaran. Menggunakan teknologi memberikan efisiensi waktu kepada para responden. Ketika membuat RPPH untuk satu minggu kegiatan pembelajaran, responden tidak perlu mengulang menetik setiap itemnya, cukup menyalin, menempel dan mengedit bagian-bagian tertentu yang diperlukan maka RPPH pun lebih cepat bisa diselesaikan.

Gambar 1
Integrasi teknologi dalam membantu perencanaan pembelajaran



Para responden juga menyatakan bahwa pada masa pandemi covid 19 para guru harus belajar untuk menggunakan berbagai aplikasi untuk menunjang pembelajaran dan menyajikan materi pembelajaran yang menarik agar tetap menjaga minat anak-anak untuk tetap belajar. Sehingga pada pasca pandemi, para responden merasa dengan bantuan perangkat digital dapat dengan mudah membuat materi pembelajaran seperti PPT materi pembelajaran, video pembelajaran untuk di tampilkan di LCD atau laptop, membuat media serta membuat dan mencetak worksheet yang menarik untuk anak.

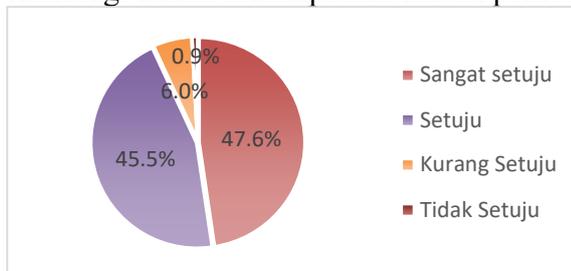
Integrasi teknologi dalam mendapatkan materi pembelajaran

Media teknologi adalah salah satu sumber yang dimanfaatkan guru untuk memudahkan mereka dalam mencari materi pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa 47,6% atau 111 responden menyatakan sangat setuju dan 45,5% atau 106 responden setuju bahwa untuk mencari materi pembelajaran, mereka menggunakan teknolgi dan media digital.

Dalam hal pengembangan kognitif anak, misalnya saja untuk mengenalkan pengetahuan umum, seperti bagian tubuh, anggota keluarga, tanaman, binatang, profesi, alat transportasi dan lain-lain, guru juga cukup hanya mencari gambarnya dimesin pencarian dan mencetaknya maka gambar tersebut dapat ditampilkan atau dijadikan media yang dapat mempermudah anak memahami materi ketika proses

pembelajaran berlangsung di ruang kelas. Tidak hanya gambar, para guru juga mengaku sering mencari video-video edukatif di situs youtube agar anak lebih mudah memahami materi. Misalnya saja video mengenal angka dan huruf, video pencampuran warna, video tentang proses terjadinya hujan, Pelangi, banjir, dan lain sejenisnya.

Gambar 2
Integrasi teknologi dalam mendapatkan materi pembelajaran



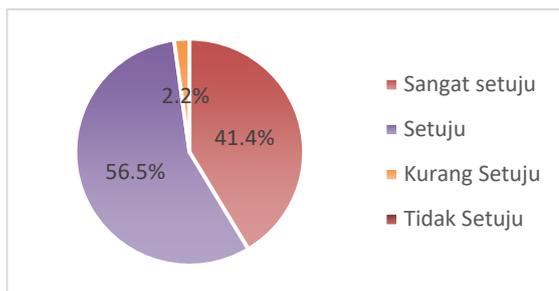
Guru juga biasanya dapat mencari worksheet atau lembar kerja anak menggunakan media digital. Misalnya saja lembar untuk kegiatan mengisi bagian yang kosong, mengurutkan benda berdasarkan warna atau ukuran, mengklaifikasi benda sesuai bentuk dan lain-lain.

Integrasi teknologi dalam mendapatkan ide terkait strategi, metode dan media pembelajaran

Berdasarkan data yang dihimpun, 41,4% atau 96 responden menyatakan sangat setuju dan 56,5% atau 131 responden menyatakan setuju bahwa untuk mencari ide tentang strategi, metode dan media pembelajaran, mereka menggunakan teknologi dan media digital. Ada banyak cara yang dilakukan oleh para guru dalam mencari inspirasi terkait ide kegiatan permainan kreatif dan seru untuk anak. Menurut sebagian besar responden, mengetik kata kunci di mesin pencarian adalah cara yang paling mudah untuk mendapatkan ide terkait kegiatan bermain, metode dan media pembelajaran yang menarik bagi anak. Namun, ada pula yang mendapatkan ide tersebut lebih sepsifik melalui aplikasi Youtube, Instagram dan Tiktok agar melihat ide tersebut dijelaskan secara detail melalui audio dan visualisasinya.

Adapula responden yang lebih senang dengan aplikasi Instagram dan tiktok. Pengguna aplikasi ini telah mengikuti akun tertentu yang secara khusus membagikan inspirasi terkait permainan edukatif, cara membuat alat permaian edukatif, lagu-lagu untuk anak seusai tema, kegiatan *ice breaking* hingga konten mengajar kreatif bagi guru PAUD.

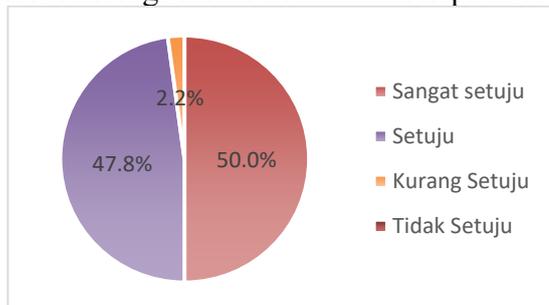
Gambar 3
Integrasi teknologi dalam mendapatkan ide terkait strategi, metode dan media



Integrasi teknologi dalam komunikasi kepada orang tua

Setelah masa pandemi berakhir, pemanfaatan media komunikasi ternyata masih dimanfaatkan guru untuk berbagai kepentingan yang menunjang kegiatan di sekolah. Hal tersebut didukung oleh data yang menunjukkan bahwa 50,0% atau 116 responden menyatakan sangat setuju dan 47,8 % atau 111 menyatakan setuju jika teknologi telah dimanfaatkan untuk mejalin komunikasi dengan orang tua murid terkait dengan hal-hal yang menunjang pembelajaran di sekolah.

Gambar 4
Integrasi teknologi dalam komunikasi kepada orang tua

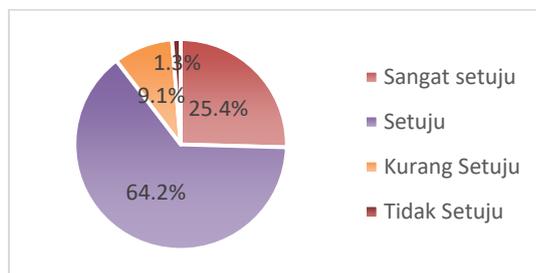


Sebagian besar responden mengakui bahwa pasca pandemi mereka masih menggunakan aplikasi *whatsapp* untuk menjalin komunikasi dengan orang tua murid. mereka memanfaatkan media *whatsapp* untuk menyampikan perkembangan anak, menginformasikan jika terjadi hal yang tidak terduga pada anak, menyampaikan pengumuman yang sifatnya mendesak dan mendadak, menyampaikan even atau kegiatan yang akan dilaksanakan di sekolah., menyampaikan dokumentasi kegiatan anak dan menyampaikan ketidakhadiran anak ke sekolah.

Pengalaman guru dalam penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran

Pada lembaga pendidikan anak usia dini dalam proses pembelajaran pada lembaga PAUD di kota Banjarmasin, saat ini juga sudah memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh, mean persentasi dari indikator penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran guru pada lembaga pendidikan anak usia dini di kota Banjarmasin menunjukkan bahwa 20,7% responden menyatakan sangat setuju, 42,06% menyatakan setuju, 29,5% menyatakan kurang setuju, dan 7,1 % menyatakan tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru di lembaga pendidikan anak usia dini telah menggunakan teknologi dan perangkat digital sebagai media pembelajaran. Integrasi teknologi sebagai media penyampaian materi pembelajaran

Gambar 5
Integrasi teknologi sebagai media penyampaian materi pembelajaran



Dewasa ini, teknologi juga sudah di dimanfaatkan oleh para guru di lembaga PAUD sebagai media untuk menyampaikan materi pembelajaran. Dari data yang telah dikumpulkan diketahui bahwa 25,4% atau 59 responden menyatakan sangat setuju dan 64,2% atau 149 responden menyatakan setuju bahwa dalam menyampaikan materi pembelajaran para guru telah menggunakan bantuan teknologi. Sedangkan 9,1 % atau 21 responden menyatakan kurang setuju dan 1% atau 3 orang responden menyatakan tidak setuju dalam menyampaikan materi pembelajaran menggunakan bantuan teknologi.

Para responden menjelaskan begitu banyak kegiatan yang dilakukan di lembaga PAUD yang harus berbantuan perangkat digital. Misalnya dengan bantuan laptop, LCD serta speaker para guru dapat menampilkan berbagai video edukatif terkait materi pembelajaran kepada anak-anak seperti menampilkan video pembelajaran tentang nilai moral dan keagamaan dan pengenalan Nabi dan Rasul, video proses perkembangbiakan hewan, video pakaian adat, permainan tradisional dan lagu daerah, senam serta gerak dan lagu, melipat kertas origami membuat kreasi dari barang bekas dan lain-lain.

Selain dengan menggunakan LCD, ada pula responden yang mencertiakan bahwa untuk menunjang berbagai kegiatan seperti yang telah dipaparkan di atas, mereka menggunakan TV dan speaker yang telah disediakan di setiap kelas. Melalui sambungan wifi yang tersedia di sekolah, guru bisa langsung mencari video yang diperlukan untuk menunjang pembelajaran dan kegiatan di aplikasi youtube dan langsung ditampilkan kepada anak-anak.

Namun tidak semua lembaga PAUD di kota Banjarmasin memiliki sarana media teknologi pendukung yang lengkap di sekolah. Menurut para responden, karena tidak memiliki LCD. Biasanya kegiatan penyampian materi, pemberian contoh kegiatan proyek, gerak lagu dan lain-lain hanya menggunakan bantuan laptop. Sedangkan guru yang tidak memiliki fasilitas laptop dan LCD, maka mereka hanya menggunakan speaker untuk kegiatan di luar ruangan seperti kegiatan menari, senam, kegiatan praktek sholat.

Dari kegiatan-kegiatan yang telah dipaparkan tersebut, ada pula responden yang menceritakan bahwa mereka juga menggunakan bantuan HP dan buku digital sebagai media pembelajaran. Ada sebuah aplikasi dongeng yang di instal di HP dan

biasanya di putarkan kepada anak untuk di dengarkan bersama-sama. Begitu juga dengan buku digital, anak bisa mendengarkan cerita dan melihat ilustrasi cerita tersebut melalui buku.

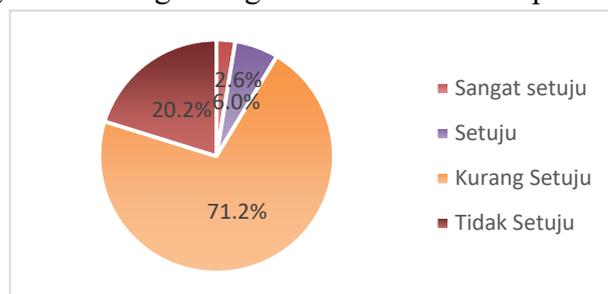
Integrasi teknologi sebagai sarana latihan dan praktik

Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran pada lembaga PAUD tidak hanya sebagai media dalam penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk mempraktikkan dan melatih sejauh mana pemahaman anak terhadap materi yang sudah dipelajari. Dari data yang telah peneliti himpun, 2,6% atau 3 responden menyatakan sangat setuju, 6,0% atau 14 responden menyatakan setuju, 71,2% atau 166 menyatakan kurang setuju dan 20,2% atau 47 responden menyatakan tidak setuju dalam pengintegrasian teknologi sebagai sarana latihan dan praktik anak.

Menurut para responden, penggunaan perangkat digital hanya untuk dasar-dasar pengenalan saja. Misanya setelah menejaskan tentang komputer (*monitor*, *keyboard* dan *mouse*), maka anak akan di ajarkan untuk praktik menyelakan tombol *on* dan *off*, dan mengraahkan *mouse* untuk membuka aplikasi tertentu seperti *Ms Words*, *Paint* dan akses internet.

Gambar 6

Integrasi teknologi sebagai sarana latihan dan praktik anak

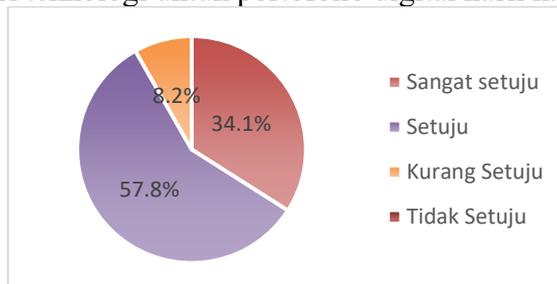


Responden juga menceritakan bahwa setelah dikenalkan dengan alpabet anak akan diminta untuk praktik mengetik alpabet di *Ms Words* untuk membentuk namanya sendiri atau kalimat yang sesuai dengan tema. Jika tema yang di usung pada minggu itu adalah profesi dokter, maka saat berada di lap komputer anak akan praktik menyalakan komputer, membuka *Ms Words*, mengatur jenis dan ukuran huruf lalu mengetik kalimat seperti "*dokter, kami sehat*" dan kalimat-kalimat lain yang sesuai tema pada minggu lainnya. Setelah menyelesaikan tugas tersebut, maka guru akan memeriksa, memberikan penilaian dan meminta anak untuk mematikan komputernya. Kegiatan seperti ini pada awalnya masih di dampingi dan dibimbing oleh guru, namun secara perlahan anak bisa mandiri mengerjakanya.

Integrasi teknologi untuk portofolio digital hasil karya anak

Sejak integrasi teknologi pada pembelajaran terjadi, portofolio hasil pekerjaan dan hasil karya anak ternyata juga telah dilakukan secara digital. hal tersebut sejalan dengan data yang menunjukkan bahwa 34,1% atau 79 responden menyatakan sangat setuju dan 57,8% atau 134 menyatakan setuju bahwa saat ini mereka melakukan portofolio hasil pekerjaan dan karya anak menggunakan integrasi teknologi dan hanya 8,2% atau 19 responden menyatakan kurang setuju.

Gambar 7
Integrasi teknologi untuk portofolio digital hasil karya anak



Menurut para responden, saat ini mereka bisa menyimpan hasil pekerjaan dan karya anak dengan cara memfoto dan menyimpan filenya berdasarkan folder di laptop. Hal seperti ini dirasa sangat memudahkan penyimpanan, pencariannya serta dapat menghemat biaya karena sekolah tidak perlu membeli banyak map atau file folder lagi. Selain untuk menyimpan hasil pekerjaan dan karya anak, penggunaan perangkat digital juga dapat digunakan untuk mendokumentasikan hal lain yang juga sangat bermanfaat untuk proses penilaian perkembangan anak.

Untuk mengukur kemampuan motorik kasar anak misalnya, menurut para responden, mereka biasanya memvideokan kegiatan anak dalam bermain bakiak, bermain bola, kegiatan senam, dan lain-lain. Karena kegiatan tersebut biasanya dilakukan secara berkelompok, maka, dari video tersebut dapat dilihat secara jelas bagaimana kemampuan anak, siapa yang belum berkembang dan perlu pendampingan, karena guru dapat memutar ulangnya. Begitu juga dengan kegiatan pengembangan motorik halus anak, seperti membuat rumah dengan memakai bahan alam dan bahan bekas dan lain-lain. Dengan memvideokan kegiatan tersebut, guru bisa melihat kembali bagaimana proses anak mengerjakan hasil karyanya. Sehingga penilaian tidak hanya berfokus pada hasil tapi juga bagaimana usaha anak dalam mengerjakannya.

Responden juga menjelaskan, mereka biasanya juga memvideokan atau memfoto bagaimana proses pembelajaran anak sehari-hari, dari kedatangan hingga kegiatan akhir. Video tersebut di edit menjadi sebuah gambaran singkat bagaimana proses kegiatan anak dalam sehari di sekolah. Video atau kumpulan gambar yang sudah di edit tersebut kemudian di kirim ke group WA orang tua dengan harapan orang tua menjadi senang dan bisa mengetahui apa saja kegiatan yang dilakukan oleh anak selama di sekolah. Selain untuk kegiatan-kegiatan tersebut, dokumentasi berbagai kegiatan anak juga dimanfaatkan guru untuk memperkenalkan dan mempromosikan lembaga kepada para orang tua calon peserta didik baru tertarik menyekolahkan anak mereka di lembaga tersebut. Pengalaman guru dalam penggunaan teknologi sebagai alat pembelajaran pada lembaga pendidikan anak usia dini

Mean persentase indikator penggunaan teknologi sebagai alat pembelajaran menunjukkan 2,73% sangat setuju, 11,4% setuju, 69,2% kurang setuju, dan 16,6% tidak setuju. Dari angka tersebut terlihat bahwa hanya sebagian kecil guru pada

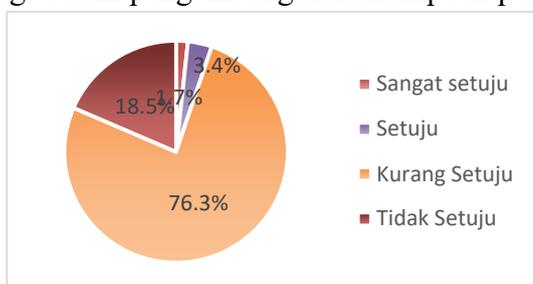
lembaga pendidikan anak usia dini di kota Banjarmasin yang menggunakan teknologi dan perangkat digital sebagai alat pembelajaran.

Integrasi teknologi dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada anak

Pengintegrasian teknologi pada pembelajaran anak usia dini juga dapat dimanfaatkan para guru untuk membuat kegiatan yang dapat membantu perkembangan kognitif anak, khususnya dalam memecahkan sebuah masalah. Berdasarkan data yang diperoleh, 1,7% atau 4 responden menyatakan sangat setuju, 3,4% atau 8 responden menyatakan setuju dalam pengintegrasian teknologi untuk membantu mengembangkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah. Sedangkan 76,3% atau 177 responden menyatakan kurang setuju dan 18,3% atau 43 responden menyatakan tidak setuju.

Gambar 8

Integrasi teknologi dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah



Para responden yang menyatakan kemampuan pemecahan masalah anak mengungkapkan bahwa perangkat yang biasanya mereka gunakan adalah komputer dan laptop. Adapun kegiatan yang diberikan adalah kegiatan yang berkaitan dengan permainan literasi, numerasi dan gambar. Pada permainan literasi guru biasanya memberikan permainan mengurutkan abjad dan mengisi bagian yang kosong dalam sebuah kata. Pada permainan numerasi, permainan yang diberikan guru adalah mengurutkan angka, menghitung jumlah benda, penjumlahan dan pengurangan. Adapun kegiatan bermain dengan gambar ialah melengkapi gambar atau puzzle gambar, memasangkan atau menjodohkan gambar dan mengelompokkan gambar yang sesuai dengan klasifikasi yang telah ditentukan.

Integrasi teknologi dalam pembuatan karya anak

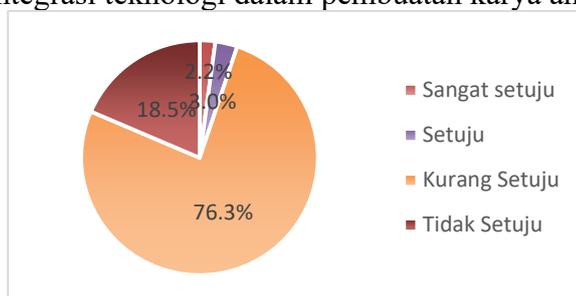
Selain pengintegrasian teknologi digunakan oleh para guru untuk mengembangkan kemampuan anak dalam pemecahan masalah, pengintegrasian teknologi juga dapat dimanfaatkan guru untuk membantu anak dalam membuat produk atau hasil karya. Menurut data yang diperoleh, 2,2% atau 5 responden menyatakan sangat setuju, 3,0% atau 7 responden menyatakan setuju jika mereka mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembuatan karya anak. Sedangkan 76,3% atau 177 responden menyatakan kurang setuju dan 18,5% atau 43 responden menyatakan tidak setuju

Menurut responden, kegiatan membuat produk atau karya yang biasa mereka berikan kepada anak dengan mengintegrasikan teknologi adalah kegiatan

menggambar dan mewarna menggunakan aplikasi tertentu di komputer.

Gambar 9

Integrasi teknologi dalam pembuatan karya anak

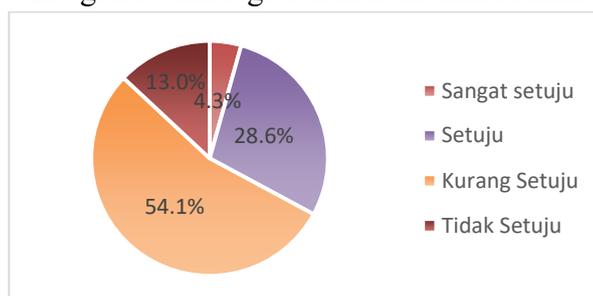


Integrasi teknologi dalam komunikasi anak

Salah satu indikator dalam integrasi teknologi sebagai alat pembelajaran ialah menggunakan teknologi dalam komunikasi anak. Berdasarkan hasil angket tertutup, diperoleh data 4,3% responden menyatakan sangat setuju, 28,6% menyatakan setuju, 54,1% menyatakan kurang setuju dan 13,0% menyatakan tidak setuju.

Gambar 10

Integrasi teknologi dalam komunikasi anak



Menurut para responden yang mengintegrasikan teknologi dalam komunikasi anak, pengintegrasian ini sebenarnya benar-benar dialami ketika masih berada di masa pandemi. Di masa ini, media komunikasi benar-benar digunakan oleh para guru dan anak didik untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Guru, orang tua dan anak didik saling berkomunikasi via chat, *voice note*, *video call* dan *meeting online* untuk menggantikan pertemuan yang dilaksanakan secara tatap muka.

Responden menjelaskan bahwa untuk kegiatan membaca doa, muraja'ah hafalan suarah pendek dan hadis-hadis, guru biasanya meminta anak untuk mengirimkan *voice note* atau video. Sedangkan untuk evaluasi atau catatan perbaikan untuk anak guru juga akan mengirimkan *voicenote* atau video. Begitu juga dengan kegiatan pengembangan motorik halus dan kasar. Misalnya saja kegiatan membuat gelang dari manik-manik dan senam, guru akan membuat video tutorial kegiatan tersebut untuk ditonton dan dipelajari oleh anak di rumah-masing-masing. Kemudian anak diminta memvideokan proses kegiatan meronce manik dan senam tersebut sejak awal hingga berakhir. Setelahnya guru akan memberikan feedback melalui *voice note* atau video. Sedangkan untuk penugasan yang berkaitan

dengan kognitif, biasanya guru mengirimkan gambar kepada anak untuk dikerjakan dan gambar yang telah dikerjakan harus dikembalikan kepada guru via sosial media yang telah ditentukan. Menurut responden, dalam penggunaan perangkat digital selama proses pembelajaran secara daring ini biasanya anak masih harus didampingi dan diarahkan oleh orang tua

Pembahasan

Semakin banyak pengalaman membuat seorang guru memiliki banyak kemampuan yang mendukung perkembangan kompetensi guru (Sari dkk., 2022). Widyawati (2021) Juga mengemukakan bahwa mengintegrasikan alat-alat teknologi ke dalam pembelajaran digunakan untuk mendukung pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran. Dimana teknologi digunakan sebagai alat untuk secara aktif mendukung tugas-tugas pengajaran dan pembelajaran.

Dalam penelitian ini, ditemukan fakta bahwa dalam pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran di kota Banjarmasin lebih banyak mengarah pada pengintegrasian teknologi sebagai persiapan dan media pembelajaran. Adapaun integrasi teknologi pembelajaran sebagai alat pembelajaran masih minim. Meskipun demikian, hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi pada lembaga PAUD di Kota Banjarmasin sudah tidak digunakan secara tradisional seperti digunakan untuk berkomunikasi dengan orang tua atau menyiapkan materi pembelajaran saja sebagaimana hasil penelitian yang dikemukakan oleh Yap (2016) dan Tondeur et al (Tondeur dkk., 2019).

Dalam penelitian ini sebagian besar responden mengungkapkan bahwa teknologi memberikan banyak sekali kemudahan dalam membuat perencanaan pembelajaran, seperti RPPH, RPPM, program satu semester dan tahunan, mencari materi, ide strategi, metode dan media pembelajaran hingga memudahkan komunikasi antar guru dengan orangtua serta pihak-pihak yang terlibat dalam tercapainya sebuah kegiatan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran tersebut merupakan proses pengambilan keputusan dari hasil berpikir secara rasional dan menggunakan berbagai hal dalam pelaksanaannya (Muhammad Sutarman & Asih, 2016). Perencanaan tersebut dapat digunakan sebagai penguat untuk meningkatkan potensi kreativitas guru dalam pemanfaatan sumber daya teknologi sebagai solusi pada pembelajaran di era digital ini (Sufiati & Afifah, 2019). Beberapa penelitian bahkan membuktikan aplikasi khusus yang bisa digunakan guru di lembaga PAUD untuk mempermudah merancang kegiatan pembelajaran (Purmiyati, 2018; Rohita dkk., 2018). Namun dalam penelitian ini tidak ada responden yang mengungkapkan bahwa telah menggunakan aplikasi penyusunan perencanaan khusus dalam membuat perencanaan.

Dalam hal pencarian ide terkait materi dan strategi pembelajaran, menurut Elly (2014) ketika menggunakan teknologi untuk mengakses materi pembelajaran, seorang guru tidak hanya dibantu untuk mendapatkan materi, tetapi juga akan menemukan banyak materi yang lebih *update* dan inovatif cara mengajar yang akan

lebih memudahkan guru dalam melakukan sebuah pekerjaan. Hal serupa juga diakui oleh para responden, bahwa ketika menggunakan mesin pencarian seperti pada google, youtube, tiktok, Instagram dan lain-lain banyak sekali ide-ide menarik yang menginspirasi mereka dalam pelaksanaan pembelajaran.

Demikian pula dengan pemanfaatan media komunikasi dalam persiapan pembelajaran. Kelancaran pembelajaran memerlukan komunikasi serta kerja sama dari guru dengan orang tua (Lestari, 2018). Terwujudnya partisipasi komunikasi yang baik antara guru dan orangtua dapat mempengaruhi proses tercapainya tujuan dari pembelajaran. Melalui komunikasi ini nantinya akan diketahui sejauh mana guru dan orangtua dapat menunjang pembelajaran di rumah bagi siswa yang sesuai dengan kebutuhannya. Keadaan ini juga tentu saja akan memberikan motivasi belajar bagi siswa itu sendiri (Saulinggi dkk., 2013).

Salah satu media komunikasi yang banyak digunakan orangtua, guru dan anak dalam berkomunikasi guna menunjang kegiatan dan pembelajaran di sekolah adalah *WhatsApp* (Kresnamurti dkk., 2021). Hal tersebut sejalan dengan pendapat responden yang menyatakan bahwa mereka memanfaatkan media *Whatsapp* untuk menyampaikan perkembangan anak, menginformasikan jika terjadi hal yang tidak terduga pada anak, menyampaikan pengumuman yang sifatnya mendesak dan mendadak, menyampaikan even atau kegiatan yang akan dilaksanakan di sekolah. menyampaikan dokumentasi kegiatan anak dan menyampaikan ketidakhadiran anak ke sekolah.

Selanjutnya, saat proses pembelajaran berlangsung, ada berbagai cara yang dapat seorang pendidik lakukan agar informasi atau sebuah pengetahuan dapat diterima dengan mudah dan cepat oleh peserta didik, diantaranya ialah dengan menggunakan sebuah media. Teknologi harus menjadi alat atau media untuk mendukung pembelajaran, fokus belajar, dan harus digunakan sebagai sumber tambahan untuk memperluas akses anak tujuannya agar para pendidik anak usia dini dapat menggunakan pengetahuan dan pengalaman mereka mengenai perkembangan anak dan pemilihan media yang tepat dan efektif bagi anak usia dini (Imroatun dkk., 2021; Ulfa, 2017).

Selain menggunakan teknologi dan perangkat digital untuk merencanakan pembelajaran, data juga menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran, baik dalam membantu penyampaian materi, sarana latihan dan praktik serta portofolio kegiatan anak. Meskipun para responden menjelaskan bahwa dalam penggunaan teknologi dan perangkat digital hanya dasar-dasar saja seperti penjelasan tentang *monitor*, *keyboard* dan *mouse*, menyelakan tombol *on* dan *off*, dan mengarahkan *mouse* untuk membuka aplikasi tertentu. Ternyata hal tersebut sejalan dengan penelitian Ardiana (2023) dan Widhiasih & Yunita (2021) yang menyebut kegiatan awal adalah memperkenalkan perangkat yang digunakan, dan dari situ terlihat pesertanya sudah dapat menyebutkan seperti laptop, mouse.

Demikian pula dengan portofolio hasil karya anak, bentuk digital untuk anak

usia dini dapat meningkatkan partisipasi orangtua dan memberikan umpan balik yang lebih terperinci tentang perkembangan anak mereka. Penggunaan teknologi digital dalam merekam, menyimpan, dan mengevaluasi karya-karya anak dapat membantu guru dalam melacak perkembangan anak secara individual dan memberikan umpan balik yang lebih akurat (Yudha dkk., 2023). Mardhotillah dkk (2022) juga menunjukkan bahwa sistem asesmen portofolio dapat memberikan umpan balik yang lebih terperinci dan akurat tentang perkembangan anak kepada orangtua dan guru.

Beberapa penelitian juga menjelaskan bahwa sistem asesmen portofolio digital yang terdiri dari aplikasi ponsel dan platform web membantu anak-anak dapat merekam karya mereka dalam bentuk foto, video, dan audio dan kemudian mengunggahnya ke platform web (Cowan & Flewitt, 2021; El-Senousy, 2020; Ho Younghusband, 2021; Nechaeva, 2021). Berbeda dengan penelitian tersebut, pada penelitian ini, responden menjelaskan bahwa portofolio hanya dilakukan oleh guru, belum pada tahapan di mana anak mampu mengupload secara mandiri foto, audio dan video karya atau kegiatan mereka ke platform web.

Berbeda dengan data yang ditemukan tentang integrasi teknologi untuk persiapan pembelajaran dan media pembelajaran, integrasi teknologi sebagai alat pembelajaran ditemukan hanya sebagian kecil responden yang telah menerapkannya. Menurut sebagian besar responden, keterbatasan kemampuan para guru dan fasilitas yang tersedia menjadi hal yang menyebabkannya. Hal yang sama juga diungkapkan dalam penelitian Yuniarni (2022) yang menyatakan bahwa kendala yang mencegah guru menggunakan TIK adalah kurangnya kepercayaan diri. Selain itu juga, ketidakmampuan guru dalam memanfaatkan komputer dan internet sebagai media pembelajaran. Kendala ini terkadang jauh lebih susah untuk dipecahkan dari pada tidak adanya infrastruktur yang mendukung TIK, hal ini karena biasanya lebih susah untuk mengubah pola tingkah laku/ kebiasaan dari seseorang. Oleh karena itu, perlu adanya kesadaran dari setiap individu pembelajar untuk memanfaatkan dan menerapkan TIK dalam pembelajaran (Sawitri dkk., 2019).

Berdasarkan pengalaman, responden menggunakan teknologi untuk mengajar anak dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah, pembuatan karya dan alat komunikasi. H. Hidayat et al (2021) menjelaskan perkembangan teknologi haruslah bisa dimanfaatkan oleh para guru dalam membekali setiap peserta didiknya dengan keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, kreatif, inovatif, dan berkomunikasi serta berkolaborasi. Kemampuan anak dalam memecahkan masalah adalah kemampuan di mana anak mampu berpikir untuk mencari solusi dan menyelesaikan sebuah masalah yang dihadapkan kepada mereka. Sehingga kemampuan dalam memecahkan masalah ini sangat erat kaitannya dengan kemampuan berpikir anak seperti bermain puzzle, bermain balok, menyalin pola, mengurutkan pola dan lain-lain.

Adapun kegiatan membuat karya bagi anak adalah Upaya untuk

mengembangkan motoric halus dan seni bagi anak. Pengintegrasian teknologi juga dapat dimanfaatkan oleh guru untuk membantu anak dalam membuat produk atau hasil karya, tidak hanya untuk mengembangkan kemampuan anak dalam pemecahan masalah saja. Hal tersebut juga dipaparkan Syaifudin (2021) bahwa proses integrasi teknologi akan berdampak apabila teknologi bukanlah menjadi pembatas bagi kreastifitas peserta didik. Peserta didik harus didorong untuk berkarya dengan menggunakan teknologi. Gilakjani & Branch, Ashrafzadeh & Sayadian menggaris bawahi bahwa fitur teknologi saat ini yang serba terhubung, memungkinkan peluang bagi siapa saja untuk mendapatkan pembelajaran yang lebih baik (Gilakjani, 2017). Kegiatan membuat karya yang bisa dilakukan oleh anak diantaranya adalah kegiatan menggambar dan mewarna dengan memanfaatkan aplikasi *Paint*.

Simpulan

Mayoritas guru PAUD di Kota Banjarmasin menyadari pentingnya pengintegrasian teknologi dalam dunia pendidikan. Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran di lembaga PAUD dirasa dapat memberikan berbagai kemudahan bagi para guru dalam menyiapkan, menyampaikan pembelajaran serta sarana dalam praktik dan latihan anak. Hal tersebut terlihat dari sebagian besar dari data yang menunjukkan bahwa 37,54% sangat setuju, 55,32% setuju menggunakan teknologi dan perangkat digital untuk menyiapkan pembelajaran dan 25,4% atau 59 responden menyatakan sangat setuju dan 64,2% atau 149 responden menyatakan setuju menggunakan teknologi dan perangkat digital sebagai media pembelajran. namun hasil penelitian mengungkap bahwa masih sedikit atau hanya 2,73% dan 11,4% para guru yang menggunakan teknologi sebagai alat pembelajaran. Menurut para responden, Kompetensi guru yang masih rendah dan kurangnya fasilitas pendukung dianggap menjadi faktor yang masih menjadi tantangan besar para guru di lembaga PAUD di kota Banjarmasin.

Dalam pengintegrasian teknologi dan digital di lembaga PAUD, para guru masih memerlukan kegiatan workshop dan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi. Dukungan fasilitas juga masih sangat diperlukan. Pemanfaatan teknologi untuk AUD dirasakan memiliki dampak yang positif untuk memudahkan pembelajaran, tapi dampak yang muncul jika terlalu sering menggunakan perangkat digital juga tidak bisa dihindari, sehingga lembaga paud perlu mempertimbangkan materi tentang literasi digital untuk AUD sebagai upaya pemberian pemahaman tentang bijak menggunakan perangkat digital. Dalam hal ini, diperlukan juga kerja sama antara para guru dan orangtua baik dalam kegiatan parenting agar memiliki persepsi yang sama dalam mencapai tujuan yang sama. Berdasarkan temuan dari penelitian ini, direkomendasikan bagi penelitian berikutnya untuk meneliti tentang dukungan lembaga PAUD terhadap peningkatan kompetensi guru dan penyediaan fasilitas dalam mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Abbas, J., Mubeen, R., Iorember, P. T., Raza, S., & Mamirkulova, G. (2021). Exploring the impact of COVID-19 on tourism: Transformational potential and implications for a sustainable recovery of the travel and leisure industry. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2, 100033. <https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100033>
- Aldunate, R., & Nussbaum, M. (2013). Teacher adoption of technology. *Computers in Human Behavior*, 29, 519–524. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.017>
- Amaliah, S., Maryani, K., & Khosiah, S. (2022). Hubungan Menonton Video Youtube Dengan Kemampuan Komunikasi Anak Usia 5 -6 Tahun. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 121–132.
- Ardiana, R. (2023). Implementasi Media Berbasis TIK untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 103–111. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.117>
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., Wartella, E., Robb, M., & Schomburg, R. (2013). Adoption and use of technology in early education: The interplay of extrinsic barriers and teacher attitudes. *Computers & Education*, 69, 310–319. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.024>
- Clarke, B., & Svanaes, S. (t.t.). *An Updated Literature Review on the Use of Tablets in Education*. FAMILY KIDS AND YOUTH.
- Cowan, K., & Flewitt, R. (2021). Moving from paper-based to digital documentation in Early Childhood Education: Democratic potentials and challenges. *International Journal of Early Years Education*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/09669760.2021.2013171>
- El-Senousy, H. (2020). E-Portfolio to Assess the 21st Century Skills of Students in Smart E-Learning Environment. *International Journal for Quality Assurance*, 3(1), 49–56. <https://doi.org/10.34028/ijqa/3/1/133>
- Ely, D. P. (2014). Conditions that Facilitate the Implementation of Educational Technology Innovations. *Journal of Research on Computing in Education*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08886504.1990.10781963>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2013). Removing obstacles to the pedagogical changes required by Jonassen's vision of authentic technology-enabled learning. *Computers & Education*, 64, 175–182. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.008>
- Gilakjani, A. P. (2017). A Review of the Literature on the Integration of Technology into the Learning and Teaching of English Language Skills. *International Journal of English Linguistics*, 7(5), 95. <https://doi.org/10.5539/ijel.v7n5p95>
- Hidayat, H., Nurfadilah, A., Khoerussaadah, E., & Fauziyyah, N. (2021). Meningkatkan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Anak Usia Dini di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(2), 97–103. <https://doi.org/10.21831/>

jpa.v10i2.37063

- Ho Youngusband, C. (2021). E-Portfolios and Practicum in Teacher Education. *The Open/Technology in Education, Society, and Scholarship Association Conference, 1*(1), 1–5. <https://doi.org/10.18357/otessac.2021.1.1.59>
- Imroatun, I., Widat, F., Fauziddin, M., Farida, S., Maryam, S., & Zulaiha. (2021). Youtube as a Media for Strengthening Character Education in Early Childhood. *Journal of Physics: Conference Series, 1779*(1), 012064. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012064>
- Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education, 67*, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>
- Karaca, F., Can, G., & Yildirim, S. (2013). A path model for technology integration into elementary school settings in Turkey. *Computers & Education, 68*, 353–365. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.017>
- Kresnamurti, R., Fauziyah, D. N., & Syafrida, R. (2021). Efektivitas Penggunaan WhatsApp sebagai Media Komunikasi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Vokasi Raflesia, 1*(2), Article 2. <https://doi.org/10.53494/jpvr.v1i2.91>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2*(2), Article 2. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Lim, C. P., Zhao, Y., Tondeur, J., Chai, C. S., & Tsai, C.-C. (2013). Bridging the Gap: Technology Trends and Use of Technology in Schools. *Journal of Educational Technology & Society, 16*(2), 59–68. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.16.2.59>
- Mardhotillah, R. R., Rulyansah, A., Budiarti, R. P. N., Hartatik, S., & Aisah, P. L. (2022). Pendampingan Guru Sekolah Dasar dalam Pembuatan Asesmen Digital. *Indonesia Berdaya, 3*(4), 835–842. <https://doi.org/10.47679/ib.2022312>
- McKnight, K., O'Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M. K., Franey, J. J., & Bassett, K. (2016). Teaching in a Digital Age: How Educators Use Technology to Improve Student Learning. *Journal of Research on Technology in Education, 48*(3), 194–211. <https://doi.org/10.1080/15391523.2016.1175856>
- Muhammad Sutarman, & Asih. (2016). *Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini*. CV Pustaka Setia.
- Nechaeva, O. A. (2021). Digital portfolio of the teacher as a means of developing professional competencies. *SHS Web of Conferences, 113*, 00069. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202111300069>
- Plowman, L. (2016). Learning Technology at Home and Preschool. Dalam *The Wiley Handbook of Learning Technology* (hlm. 96–112). John Wiley &

- Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118736494.ch6>
- Purmiyati, S. (2018). *Implementasi Aplikasi Siperran untuk Meningkatkan Keterampilan Pendidik Paud dalam Menyusun RPPH di Paud Tunas Bangsa Langensari* [Thesis, Program Studi Pendidikan Guru PAUD FKIP-UKSW]. <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/18240>
- Rohita, R., Fitria, N., & Haryadi, D. (2018). Pemanfaatan Aplikasi Penyusunan Perencanaan Pembelajaran (AP3) Dalam Penyusunan Perencanaan Pembelajaran Bagi Guru Taman Kanak-Kanak Di Jakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), Article 2. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v24i2.10168>
- Sari, D. Y., Nakita, I. T., & Rahma, F. (2022). Pemahaman Guru Dalam Proses Penilaian Perkembangan Anak Usia Dini. *Pernik*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.31851/pernik.v5i2.7910>
- Saulinggi, S., Tambunan, E. B., & Sulianti, N. (2013). Hubungan Antara Komunikasi Guru-Orang Tua Dan Profesionalisme Guru Dengan Motivasi Berprestasi Siswa Primary Di Global Jaya International School Bintaro. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 2(1), Article 1.
- Sawitri, E., Astiti, M. S., & Fitriani, Y. (2019, Juli 24). Hambatan Dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/3026>
- Siddiq, S., & Grainger, J. (2015). The diagnosis and management of acute otitis media: American Academy of Pediatrics Guidelines 2013. *Archives of Disease in Childhood - Education and Practice*, 100(4), 193–197. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-305550>
- Sufiati, V., & Afifah, S. N. (2019). Peran perencanaan pembelajaran untuk performance mengajar guru pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 48–53. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i1.26609>
- Syaifuddin, M. (2021). *Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Di Kelas*. Kanzun Books.
- Talae, E., & Noroozi, O. (2019). Re-Conceptualization of “Digital Divide” among Primary School Children in an Era of Saturated Access to Technology. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(1), 27–35. <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/872>
- Tondeur, J., Scherer, R., Baran, E., Siddiq, F., Valtonen, T., & Sointu, E. (2019). Teacher educators as gatekeepers: Preparing the next generation of teachers for technology integration in education. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1189–1209. <https://doi.org/10.1111/bjet.12748>
- Ul-Amin, S. N. (2013). *1 An Effective use of ICT for Education and Learning by Drawing on Worldwide Knowledge, Research, and Experience: ICT as a Change Agent for Education*. University Of Kashmir.

- Ulfa, S. (2017). Pemanfaatan Teknologi Bergerak Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), Article 1.
- Widhiasih, A. P., & Yunita, S. (2021). Pengembangan Permainan Interaktif Berbasis Teknologi Untuk Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.31000/ceria.v10i1.4831>
- Widyawati, W. (2021). Integrasi Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Educhild (Journal of Early Childhood Education)*, 1(1), Article 1.
- Yap, W. L. (2016). Transforming Conventional Teaching Classroom to Learner-Centred Teaching Classroom Using Multimedia-mediated Learning Module. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(2), Article 2. <http://eprints.intimal.edu.my/768/>
- Yudha, R. P., Yusmarini, I., Anggraini, A., Dewi, A. V., Komalasari, M., Ayuni, F. J. P., Widiastuti, E., & Yashinta, Y. (2023). Workshop Asesmen Portofolio Anak Usia Dini Berbasis Digital Untuk Guru Paud Kabupaten Serang. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.46306/jabb.v4i1.465>
- Yuniarni, D. (2022). Persepsi Guru Mengenai Pentingnya TIK dalam Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak Kota Pontianak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2411–2419. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1855>

