

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Media Pembelajaran Anak Usia Dini

a. Pengertian

Menurut Sadiman, A.S. (1993) media adalah segala sesuatu yang bisa menyampaikan pesan dari pemberi pesan ke penerima, sehingga bisa membuat siswa berpikir, merasa, memperhatikan, dan tertarik untuk belajar. Kata "media" sendiri berasal dari bahasa Latin, bentuk jamak dari "medium" yang artinya "perantara" atau "pengantar". National Education Association (NEA, 1969) mengartikan media sebagai berbagai bentuk komunikasi, baik cetak maupun audio visual, beserta alat-alatnya yang bisa diatur, dilihat, didengar, dan dibaca.

Menurut Azhar Arsyad (1996), media pembelajaran memiliki ciri-ciri umum sebagai berikut :

1. Media pembelajaran punya bentuk fisik, yaitu *hardware* (perangkat keras), berupa benda yang bisa dilihat, didengar, atau diraba.
2. Media pembelajaran juga punya bentuk non-fisik, yaitu *software* (perangkat lunak), berupa isi pesan yang ada di dalam perangkat keras dan ingin disampaikan ke siswa.
3. Media pembelajaran menekankan pada unsur suara (audio) dan gambar (visual).
4. Media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar, baik di dalam maupun di luar kelas.
5. Media pembelajaran digunakan dalam rangka interaksi dan komunikasi antara guru dengan peserta didik dalam proses pembelajaran.
6. Media pembelajaran dapat digunakan secara massal (misal : radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misal : film, slide, video, OHP), atau perorangan (misal : modul, komputer, tape/kaset, radio, video).

Media punya peran penting dalam proses belajar mengajar, terutama untuk anak usia dini karena di masa itu mereka berpikir secara konkret. Oleh karena itu, salah satu prinsip penting dalam pendidikan anak usia dini adalah belajar melalui hal-hal nyata atau berdasarkan kenyataan. Dari prinsip ini, maka media sangat dibutuhkan sebagai alat untuk menyampaikan pesan-pesan pendidikan kepada anak usia dini. Sebagai penyampai pesan, guru perlu menggunakan media saat memberikan informasi agar informasi tersebut bisa diterima dan dipahami dengan baik oleh anak, sehingga diharapkan ada perubahan perilaku berupa peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran untuk anak usia dini adalah segala sesuatu yang bisa dipakai oleh guru untuk menyampaikan pesan-pesan pendidikan yang bisa merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat anak usia dini dalam proses belajar, dengan harapan terjadi perubahan perilaku dalam hal pengetahuan, sikap, dan keterampilan mereka.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Kemp dan Dayton (1995) manfaat media dalam pembelajaran diantaranya :

1. Penyampaian pesan pembelajaran lebih terstandar.
2. Pembelajaran akan lebih menarik
3. Pembelajaran akan lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar
4. Waktu pembelajaran akan lebih singkat
5. Meningkatnya kualitas pembelajaran
6. Proses pembelajaran dapat dilaksanakan kapan pun dan dimana pun itu diperlukan.
7. Sikap positif siswa dan proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
8. Peranan guru ke arah positif.

c. Jenis Media Pembelajaran

Menurut Zaman dan Eliyawati (2010) jenis-jenis media terbagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu :

1. Media Visual.

Media visual adalah media yang hanya bisa dilihat. Biasanya, guru di PAUD sering memakai media ini untuk menyampaikan berbagai topik. Media visual terbagi dua: yang bisa diproyeksikan dan yang tidak.

Media visual yang diproyeksikan memakai alat proyektor agar gambar atau tulisan muncul di layar. Gambar yang ditampilkan bisa diam atau bergerak. Alat ini butuh listrik dan ruangan yang memadai. Sedangkan media visual yang tidak diproyeksikan terdiri dari gambar diam, media grafis, model, dan realia. Berikut penjelasannya:

- a. Gambar diam adalah gambar dua dimensi yang tidak bergerak, seperti foto manusia, hewan, kendaraan, dan benda lain yang berhubungan dengan tema belajar. Keuntungannya antara lain: (1) bisa membuat ide abstrak jadi lebih nyata, (2) mudah ditemukan di majalah, buku cerita, koran, kalender, dll., (3) mudah dipakai dan tidak butuh alat lain, (4) murah, tidak perlu biaya banyak, (5) bisa dipakai untuk semua tema dan kegiatan belajar.
- b. Media grafis adalah alat komunikasi visual dua dimensi yang menggabungkan gambar, tulisan, angka, dan simbol untuk menyampaikan pesan pendidikan. Media ini sederhana, menarik, murah, mudah disimpan dan dibawa. Contohnya: grafik, bagan, diagram, poster, kartun, dan komik. Agar efektif, penting untuk mengerti arti simbol-simbolnya.
- c. Media model adalah media tiga dimensi yang meniru objek nyata, misalnya objek yang terlalu besar, jauh, kecil, mahal, jarang ada, atau terlalu rumit untuk dibawa ke kelas dan sulit dipelajari aslinya.
- d. Media realia adalah media visual dalam pembelajaran yang memberi pengalaman langsung pada siswa, seperti uang, tumbuhan, hewan, dan lain-lain.

2. Media Audio

Media audio menyampaikan pesan lewat suara sehingga bisa merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan keinginan anak untuk belajar. Di PAUD, media audio biasanya dipakai untuk melatih kemampuan mendengar, contohnya mendengarkan suara hewan dari kaset, CD, atau HP. Namun, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat memakai media audio untuk anak usia dini yaitu: Media ini hanya akan bekerja dengan baik, jika peserta didik sudah memiliki kemampuan dalam berpikir abstrak. Sedangkan pada anak usia dini masih berpikir konkrit, sehingga perlu adanya modifikasi yang disesuaikan dengan kemampuan anak dalam penggunaan media audio.

- a. Media ini akan efektif jika anak sudah bisa berpikir abstrak. Karena anak usia dini masih berpikir konkret, perlu ada penyesuaian dalam penggunaan media audio agar sesuai dengan kemampuan mereka.
- b. Media ini memburuhkan fokus perhatian yang lebih tinggi dibandingkan media lain.

3. Media Audio Visual

Media ini menggabungkan suara dan gambar. Dengan media audio visual, penyampaian materi pelajaran kepada siswa bisa lebih optimal. Di sini, guru berperan sebagai fasilitator yang memudahkan siswa untuk belajar. Contoh media ini adalah program televisi pendidikan, video pembelajaran, program slide suara, game pendidikan di komputer/laptop, dan lain-lain.

Jenis-jenis media pembelajaran juga bisa dikelompokkan menjadi media tradisional (misalnya: papan tulis, catatan, buku ajar, modul, gambar peraga, LKS, benda nyata, slide OHP, kaset video/film, guru, dll.), media massa (misalnya: koran, tabloid, majalah, radio, televisi, bioskop, dll.), dan media pembelajaran baru berbasis TIK (misalnya: komputer, laptop, CD, DVD, video interaktif, internet, konferensi video, sistem multimedia, dll.).

2.1.2 Media Pembelajaran Berbasis ICT (Information and Communication Technology)

a. Pengertian

Information and Communication Technology (ICT) atau yang lebih dikenal dengan TIK (Teknologi Informasi dan Teknologi) adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran dan penyajian informasi menurut Darmawan (2013). Sedangkan Sutopo (2012) menyatakan bahwa teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer dari satu perangkat ke perangkat lainnya.

Saat ini, istilah ICT sering dipakai, namun maknanya bisa berbeda-beda tergantung situasinya. Dalam penelitian ini, ICT akan dilihat dari sudut pandang pendidikan, yang biasanya melibatkan penggunaan alat, teknik, dan perlengkapan ICT untuk mendukung pengajaran, pembelajaran, dan kegiatan ICT lainnya (Kirti, Mann, & Gupta, 2014). (Kirti., Mann, & Gupta, 2014).

Dalam dunia pendidikan, ICT punya dua peran utama: sebagai teknologi untuk menyampaikan informasi dan sebagai teknologi untuk membangun pemahaman. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan itu sendiri, yang punya dua sisi: sisi informasional (untuk mendapatkan informasi dan keterampilan) dan sisi konstruksional (untuk menciptakan, menemukan, dan membangun pengetahuan). Meskipun keduanya sama penting, sisi konstruksional sering kurang diperhatikan. Akibatnya, banyak penulis sekarang lebih suka memakai istilah teknologi digital daripada ICT (Xiong & Lim, 2015). Untuk menyeimbangkan aspek informasi dan konstruksi dalam pendidikan, penelitian ini memahami ICT secara luas dan seimbang, mencakup kedua sisi tersebut, dan menggunakan istilah ICT serta teknologi digital dengan arti yang sama.

Dalam penelitian ini, ICT dipahami secara luas dan seimbang sebagai kompetensi yang mencakup kemampuan menggunakan

teknologi digital secara tepat, produktif, dan aman untuk mendukung proses pembelajaran, eksplorasi, serta penemuan. Selain itu, istilah ini juga digunakan secara sinonim dengan literasi digital.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis ICT (Information and Communication Technology) adalah alat yang digunakan untuk mengolah, mentransfer dan memuat data atau informasi dari perangkat yang satu ke perangkat lainnya yang mencakup kompetensi untuk menggunakan teknologi digital secara tepat, produktif, dan aman. Dalam konteks pendidikan, ICT mencakup kemampuan untuk mendukung pembelajaran, eksplorasi, dan penemuan, serta sering digunakan secara sinonim dengan literasi digital. ICT melibatkan teknologi informasi (proses, manipulasi, dan pengelolaan informasi) dan teknologi komunikasi (transfer data antar perangkat).

b. ICT dan PAUD

Pemahaman mengenai pemanfaatan ICT di lembaga PAUD sangatlah krusial karena memiliki potensi besar dalam mendukung perkembangan anak di berbagai bidang saat mereka bermain dan belajar (Xiong & Lim, 2015). Walaupun penggunaan TIK dalam pembelajaran di PAUD masih belum umum, secara perlahan teknologi ini mulai dikenali oleh para pendidik PAUD. Hal ini terjadi karena penguasaan TIK kini menjadi bagian dari kompetensi profesional yang harus dimiliki oleh guru PAUD (Kirti et al., 2014). Dalam praktiknya, guru PAUD tidak hanya dituntut untuk kreatif, tetapi juga perlu memiliki keterampilan literasi digital (Drigas, Kokkalia, & Lytras, 2015; Kirti et al., 2014; Lecluijze, Penders, Feron, & Horstman, 2015; Mertala, 2017).

Belakangan ini, terdapat minat yang luar biasa terhadap integrasi kreatif ICT dalam pendidikan anak usia dini (PAUD), bersamaan dengan perhatian yang semakin besar terhadap pentingnya kualitas pendidikan PAUD secara keseluruhan. Profesi guru PAUD seharusnya mendapatkan penghargaan yang tinggi, karena mereka memiliki

tanggung jawab besar untuk memberikan kesempatan kepada anak-anak dalam memahami dan belajar tentang dunia di sekitar mereka. Guru PAUD diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan anak, menjalin hubungan yang baik dengan orang tua (Hawlitschek & Joeckel, 2017), melindungi anak-anak, serta memahami kebijakan dan perencanaan untuk memenuhi tuntutan kurikulum di awal tahun ajaran.

Banyak negara kini mengembangkan strategi ICT untuk PAUD, seiring dengan meningkatnya perhatian terhadap kualitas pendidikan anak usia dini. Guru PAUD diharapkan mendukung dan menerapkan strategi ini di lembaga mereka. Kehadiran ICT menjadi semakin penting, mengingat anak-anak sudah terbiasa menggunakan perangkat digital seperti ponsel, tablet, dan komputer bahkan sebelum memasuki jenjang prasekolah (Žumárová, 2015). Guru memiliki peran penting untuk mengidentifikasi dampak positif dan negatif teknologi digital pada anak-anak (Lecluijze et al., 2015). Oleh karena itu, guru perlu merancang strategi pembelajaran berbasis ICT yang aktif, efektif, dan relevan untuk mencapai tujuan pendidikan.

Banyak pendidik percaya bahwa ICT dapat membantu anak-anak mengembangkan kompetensinya bahkan sebelum memasuki PAUD (Hawlitschek & Joeckel, 2017). Anak-anak tumbuh dalam dunia yang dipengaruhi oleh ICT, baik secara sadar maupun tidak. Peneliti telah mempelajari dampak teknologi baru terhadap kehidupan anak-anak, termasuk kaitannya dengan pengalaman masa kecil, perubahan budaya, dan pendidikan usia dini.

Teknologi baru memiliki dampak besar pada kehidupan anak-anak usia dini. Banyak anak sudah memiliki akses ke ICT, tetapi orang tua sering tidak menyadari sejauh mana paparan tersebut. Beberapa anak menghadapi risiko seperti obesitas akibat penggunaan teknologi (Ferrari et al., 2018; Hewitt et al., 2018). Selain itu, kemampuan orang tua dalam memberikan pengalaman dan dukungan terkait ICT bervariasi. Anak-anak sering memiliki akses lebih besar ke ICT di

rumah dibandingkan di sekolah, sementara guru sering kekurangan informasi dan kepercayaan diri dalam menggunakan ICT. Penyediaan ICT di sekolah juga sering terbatas, dan komunikasi antara orang tua dan guru tentang pengalaman anak-anak dengan ICT jarang terjadi (Rosenqvist et al., 2016).

c. Literatur tentang ICT Paud

Jika digunakan dengan benar, ICT dapat menjadi alat yang produktif untuk mendukung pembelajaran dan perkembangan anak. Studi menunjukkan bahwa ICT dapat menciptakan konteks untuk kolaborasi dan kerjasama antara anak-anak dan orang dewasa (Drigas et al., 2015). Anak-anak dapat belajar secara positif melalui ICT, tetapi mereka tidak bisa melakukannya sendiri. Oleh karena itu, guru perlu memahami jenis interaksi yang ingin mereka ciptakan dan mengadopsi strategi pendidikan yang mendukung penggunaan ICT secara efektif.

Beberapa ahli menyoroti masalah keselamatan dalam penerapan ICT pada PAUD dan memperingatkan adanya potensi risiko yang dapat memengaruhi anak-anak (Lecluijze et al., 2015). Masalah keselamatan dalam penerapan ICT pada PAUD perlu memperhatikan hal-hal berikut : **PRO PATRIA**

1. Banyak peneliti khawatir tentang penggunaan komputer, terutama dalam bermain game, karena dampaknya dianggap signifikan. Namun, waktu yang dihabiskan untuk aktivitas teknologi digital lainnya sering diabaikan (Hewitt et al., 2018). Para peneliti juga percaya bahwa rencana ICT yang hanya memberikan manfaat pasif bagi anak-anak kurang efektif. Artikel ini menyarankan agar ICT diintegrasikan ke dalam situasi nyata dengan berbagai aktivitas pengalaman yang beragam (Žumárová, 2015).
2. Untuk memahami berbagai masalah yang muncul, diperlukan kajian dari literatur yang relevan. Risiko dampak bahasa dari penggunaan ICT pada anak usia dini dapat dikurangi, bahkan dihilangkan, jika guru berperan aktif. Guru yang memiliki pengetahuan, kreatif, dan mampu menilai ICT secara kritis sangat

penting. Hal ini tidak hanya berlaku untuk aplikasi pembelajaran atau game, tetapi juga untuk penggunaan media seperti kamera digital, handycam, ponsel, tablet, dan perangkat digital lainnya. Terdapat beberapa rekomendasi peralatan ICT yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini, mencakup perangkat lunak dan perangkat keras (See Siraj-Blatchford and Whitebread, 2003; Siraj-Blatchford and Siraj-Blatchford, 2006) sebagai berikut :

1. Mendidik

Hal utama yang perlu diperhatikan adalah bahwa ICT harus memiliki nilai edukatif. Aplikasi yang digunakan sebaiknya mampu mendidik anak-anak, sehingga secara otomatis menghindari penggunaan aplikasi dengan konten yang tidak mendidik sama sekali (Huber et al., 2018).

2. Mendorong kolaborasi

Kolaborasi dalam ICT (Drigas et al., 2015) dapat diwujudkan melalui interaksi bersama saat menggunakan teknologi, di mana anak-anak belajar berbagi dan bekerja sama untuk menghadapi tantangan, khususnya bagi anak usia dini.

3. Mendukung integrasi

ICT seharusnya mendukung integrasi, artinya aplikasi atau konten dalam pembelajaran ICT harus selaras dengan kurikulum yang relevan dan menggunakan metode seperti bermain atau proyek (Pontual Falcão et al., 2018). Hal ini penting karena pendekatan ICT yang terintegrasi mencerminkan fungsi utamanya sebagai alat yang dirancang untuk digunakan secara berkelanjutan guna mencapai tujuan pembelajaran, bukan sekadar sebagai hadiah atau penghargaan dalam praktik pembelajaran.

4. Mendukung aktifitas bermain

ICT diperkenalkan melalui aktivitas bermain (Choi, Ko, Medlin, & Chen, 2018; Mertala, 2017) karena bermain adalah cara utama anak usia dini belajar. Melalui bermain, anak dapat

mempelajari banyak hal yang membantu mengembangkan keterampilan, motivasi, dan berbagai aspek perkembangan lainnya. Bermain juga menjadi sarana bagi anak untuk mengekspresikan diri, menunjukkan pemahaman simbolik dan representasional, sehingga sangat efektif dilakukan di awal tahun ajaran baru. Miniatur seperti mainan atau benda manipulatif lainnya dapat digunakan sebagai simbol untuk mendukung aktivitas bermain. Demikian pula, aplikasi komputer dapat menyediakan media interaksi yang menggambarkan situasi nyata, sehingga membantu anak belajar melalui pengalaman bermain.

5. Mengontrol aktifitas anak

Alat ICT harus berada di bawah pengawasan orang dewasa (Çankaya & Odabaşı, 2009). Meskipun aplikasi biasanya dikendalikan oleh anak, pengawasan ini tidak harus membatasi interaksi anak. Hal ini dapat dilakukan melalui pembelajaran terprogram atau kebiasaan yang dibentuk secara bertahap. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi semacam ini dapat efektif dalam membantu anak mengembangkan keterampilan berbahasa dan kemampuan berhitung.

6. Transparan dan intuitif

Alat ICT sebaiknya bersifat transparan dan intuitif. Aplikasi yang memiliki sifat ini adalah pilihan yang tepat untuk mengenalkan ICT kepada anak usia dini (Goh, Bay, & Chen, 2015). Aplikasi yang transparan berarti fungsinya dijelaskan dengan jelas, sedangkan aplikasi yang intuitif memiliki tujuan yang mudah dipahami, terutama dalam perintah-perintahnya yang sederhana dalam satu operasi. Contohnya adalah aktivitas di layar komputer seperti "sentuh dan lepaskan."

7. Tujuan pembelajaran jelas

Alat ICT harus melindungi anak dari konten kekerasan dan tujuan pembelajaran yang tidak jelas (Lecluijze et al., 2015).

Hal ini penting karena kekerasan tidak dapat diterima dalam proses pembelajaran. Aplikasi yang sesuai adalah aplikasi yang konten dan aktivitasnya bebas dari unsur kekerasan yang dapat dengan mudah ditiru oleh anak dalam kehidupan sehari-hari.

8. Mendukung kesehatan dan keselamatan

Integrasi ICT sebaiknya membantu anak meningkatkan kesadaran tentang kesehatan dan keselamatan (Ferrari et al., 2018). Hal ini dapat dilakukan dengan menggabungkan penggunaan komputer ke dalam aktivitas lain, seperti bermain peran, membuat model, melukis, atau kegiatan serupa. Aktivitas fisik seperti bergerak dan berolahraga memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan jika anak terlalu lama berada di depan komputer.

9. Adanya dukungan keterlibatan orang tua

Integrasi ICT sebaiknya melibatkan partisipasi aktif dari orang tua murid. Penelitian menunjukkan bahwa ketika orang tua, guru, dan anak-anak bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama, hal ini dapat meningkatkan prestasi akademik anak. Banyak lembaga PAUD melaporkan bahwa anak-anak menjadi lebih antusias terhadap pembelajaran dan menunjukkan perilaku yang lebih baik. Keterlibatan orang tua adalah bagian penting dalam membantu anak mengembangkan keterampilan mereka secara maksimal (Lauricella et al., 2015).

Sembilan kriteria ini bukan aturan pasti dalam memakai alat TIK, tapi lebih sebagai petunjuk yang perlu dipikirkan saat membuat, memilih, dan menggunakan alat TIK untuk anak-anak kecil. Penelitian tentang bagaimana TIK bisa membuat suasana belajar di PAUD jadi lebih baik bisa ditemukan di berbagai literatur dari luar negeri. Meningkatkan kualitas belajar lewat TIK tergantung pada alat yang dipilih, kapan digunakannya, dan bagaimana cara menggunakannya. Penting untuk mengerti bagaimana alat TIK bisa membantu anak usia dini belajar, tumbuh, dan bermain.

Orang-orang yang berkepentingan juga perlu paham teori belajar dan perkembangan anak terbaru serta hubungannya dengan TIK. Selain itu, penting juga untuk mempelajari bagaimana TIK bisa membantu anak-anak yang punya kebutuhan khusus, karena TIK memungkinkan semua anak, apapun kemampuannya, untuk memakai teknologi dengan berbagai cara. Literatur juga membahas bagaimana TIK bisa mendukung berbagai hal dalam pendidikan anak usia dini, seperti merencanakan kegiatan, mendiagnosis, menilai, mencatat perkembangan anak, sampai urusan administrasi dan pengelolaan data anak. TIK juga bisa mempererat hubungan antar lembaga PAUD. Semua ini bisa dilakukan untuk membuat TIK yang cocok dan aman untuk anak-anak. Selain itu, TIK juga bisa dipakai sebagai materi belajar untuk orang tua dan calon guru PAUD supaya bisa mengembangkan potensi anak usia dini secara maksimal.

d. Manfaat ICT dalam mendukung perkembangan anak usia dini

Anak-anak usia dini pada umumnya senang bercerita, mendengarkan cerita, menggambar, serta membuat dan membangun sesuatu. Mereka juga suka bermain dan berinteraksi dengan orang-orang serta benda di sekitarnya, seperti keluarga, rumah, pohon, binatang, atau tokoh kartun favorit. Dalam hal ini, ICT dapat menjadi alat yang membantu anak melakukan aktivitas-aktivitas tersebut sekaligus mengenal lingkungan mereka dengan lebih baik. Siraj-Blatchford dan Siraj-Blatchford (2006) mengidentifikasi empat elemen utama dalam pembelajaran ICT di PAUD. Mereka juga menjelaskan bagaimana ICT dapat digunakan untuk mendukung keempat elemen tersebut, yaitu :

1. Komunikasi dan kolaborasi

Secara alami, anak-anak mampu bekerja sama dalam berbagai aktivitas, seperti memecahkan masalah, menggambar, merekam video, atau menggunakan aplikasi di gadget. Aktivitas ini biasanya dilakukan sebagai bagian dari eksperimen yang diawasi oleh orang tua (Drigas et al., 2015).

2. Kreativitas anak dapat dirangsang melalui permainan (Hawlitschek & Joeckel, 2017) atau aplikasi yang melibatkan pemecahan masalah sederhana.

Aktivitas ini membantu anak menemukan cara baru untuk melakukan sesuatu, memahami bahwa selalu ada pilihan, dan terbiasa menghadapi berbagai alternatif. Anak juga belajar menghubungkan situasi, membandingkan hal-hal yang sering terjadi, serta melihat sesuatu dari sudut pandang orang lain. Hal ini penting karena anak usia dini cenderung egosentris dan berfokus pada cara pandang mereka sendiri. Jika aplikasi dapat membantu menggambarkan sudut pandang orang lain, itu akan sangat bermanfaat untuk mengajarkan anak memahami situasi di sekitarnya.

3. Bermain sosiodrama

Kegiatan bermain peran dapat dipadukan dengan penggunaan alat ICT. Baik perangkat lunak maupun perangkat ICT memberikan peluang bagi anak untuk mengeksplorasi dan berkreasi secara mandiri. Dalam permainan sosiodrama, anak-anak juga memiliki kesempatan untuk langsung menggunakan teknologi ICT sebagai bagian dari aktivitas bermain mereka. Misalnya, mereka dapat memanfaatkan perangkat ICT untuk memperkuat alur cerita atau skenario yang sedang dimainkan.

4. Bermain untuk belajar

Pengenalan ICT dapat membantu perkembangan kognitif anak usia dini (Hawlitschek & Joeckel, 2017). Aplikasi ICT yang dirancang untuk mendukung perkembangan ini paling efektif jika digunakan untuk melatih komunikasi, kerja sama, dan bermain sosiodrama. Namun, pendampingan dari orang tua atau orang dewasa sangat penting agar anak dapat memanfaatkan aplikasi tersebut dengan baik.

e. Penggunaan ICT bagi dan oleh Anak-anak

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) oleh anak-anak melibatkan berbagai aktivitas yang dapat dianalisis dari beberapa aspek. Hal ini mencakup siapa saja yang terlibat dalam kegiatan

tersebut, jenis aktivitas yang dilakukan, bagaimana ruang belajar diatur (seperti ruang komputer atau kelas khusus), kerja sama dalam tim yang melibatkan komunikasi dan kolaborasi, pengelolaan kelas serta perencanaan kegiatan, penggunaan ICT baik di dalam maupun di luar ruangan, serta isu-isu seperti perbedaan gender dalam penggunaan ICT. Yang paling penting, melalui integrasi ICT dalam aktivitas mereka, anak-anak dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, kerja sama, dan interaksi sosial dengan teman-temannya.

1. Siapa saja yang terlibat

Di beberapa lembaga PAUD, kegiatan yang berkaitan dengan ICT umumnya dilakukan oleh guru PAUD sendiri. Meskipun ada sekolah yang melibatkan guru khusus ICT, jumlahnya masih sedikit karena banyak lembaga PAUD belum mampu membayar guru tersebut. Oleh karena itu, guru PAUD perlu memiliki kemampuan untuk mengembangkan kegiatan ICT bagi anak-anak usia dini. Kemampuan ini juga menjadi salah satu kompetensi profesional yang harus dimiliki oleh guru PAUD.

2. Aktifitas yang dilakukan

Ada berbagai aktivitas ICT menarik yang dapat dilakukan di lembaga PAUD. Aktivitas ini tidak hanya dilakukan oleh guru PAUD, tetapi juga melibatkan guru komputer. Selain itu, kegiatan ICT ini dirancang tidak hanya untuk anak-anak usia dini pada umumnya, tetapi juga untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus. Contoh aktifitas ICT diantaranya adalah :

- a. Menggambar adalah salah satu aktivitas ICT yang sangat menarik. Saat seorang anak menggambar, anak-anak lain dapat ikut terlibat dengan menonton atau mencoba menebak gambar tersebut. Aktivitas ini mendorong terjadinya komunikasi dan kerja sama di antara anak-anak dalam kelompok. Interaksi yang tercipta selama kegiatan ini menjadi bagian penting dari pembelajaran berbasis ICT.

- b. Mendengarkan musik bersama bisa menjadi aktivitas yang menyenangkan, terutama setelah anak-anak menyelesaikan kegiatan bersama seperti olahraga, circle time, makan bersama, atau aktivitas lainnya. Dengan bantuan ICT, video dapat ditampilkan untuk mendukung kegiatan sosial ini secara visual. Contohnya, ketika anak-anak mulai tertarik pada alam semesta, ICT dapat digunakan untuk menonton video tentang lingkungan atau melihat gambar taman, sehingga mereka dapat belajar dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.
- c. Anak berkebutuhan khusus seperti anak tunanetra tetap dapat menggunakan komputer dengan bantuan fitur seperti "narrator desktop." Fitur ini memungkinkan komputer untuk membacakan teks atau menjelaskan gambar yang muncul di layar. Dengan cara ini, anak-anak tunanetra tetap dapat memahami apa yang ada di layar komputer dan berinteraksi dengan teknologi secara mandiri.
- d. Fotografi memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari anak-anak, sehingga banyak dari mereka tertarik untuk menggunakan kamera. Anak-anak yang lebih berpengalaman biasanya tahu apa yang ingin mereka potret, seperti menggunakan fitur zoom, memilih objek, mengambil foto, merekam video, dan lainnya. Aktivitas ini sering menunjukkan bagaimana anak-anak dapat saling membantu dan membimbing satu sama lain saat menggunakan teknologi ICT.
- e. Guru menggunakan sebuah program dengan logo khusus yang dirancang untuk anak-anak prasekolah dan siswa sekolah dasar. Program ini disajikan dalam bentuk album digital, berbeda dengan album kertas tradisional. Melalui program ini, anak-anak tidak hanya dapat menggambar, menulis, dan menyelesaikan soal matematika, tetapi juga membuat animasi serta proyek kreatif lainnya tentang berbagai topik.
- f. Salah satu manfaat dari pengintegrasian ICT adalah memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk terlibat dalam berbagai

kegiatan kreatif menggunakan komputer. Anak usia 6 tahun umumnya sudah memiliki kemampuan dasar seperti menyalakan dan mematikan komputer serta mengoperasikan mouse. Dengan menggunakan tablet, mereka juga dapat memahami simbol-simbol navigasi seperti panah ke kiri dan kanan. Selain itu, anak-anak telah mampu memainkan permainan, mendengarkan musik melalui pemutar MP3, mengambil foto dengan kamera digital, merekam video dan suara, menggambar, serta mencetak hasil karya mereka.

3. Pengaturan ruang belajar (sentra komputer atau ruang komputer)

Guru dapat mengatur area komputer atau ruang komputer dengan menata perangkat yang tersedia. Proyektor atau LCD biasanya dipasang di dinding atau langit-langit. Perangkat kecil dan portabel, seperti mainan yang diprogram, kamera digital, atau perekam suara, ditempatkan di lokasi yang mudah dijangkau untuk kegiatan anak-anak. Biasanya, perangkat ini diletakkan di dalam kelas agar guru dapat menggunakannya dengan mudah. Jika area komputer digabungkan dengan area bermain lainnya, anak-anak dapat menggunakan perangkat ICT sambil bermain secara langsung. Namun, jika komputer ditempatkan di ruang khusus yang disebut ruang komputer, diperlukan jumlah komputer yang cukup banyak. Hal ini dapat mengurangi interaksi antar anak karena mereka lebih fokus pada komputer masing-masing.

4. Kerjasama tim (komunikasi dan kolaborasi)

Aktivitas pembelajaran pada pendidikan anak usia dini berfokus pada anak. Artinya, banyak kegiatan yang memberikan kesempatan bagi anak untuk bereksplorasi, sehingga mereka dapat berkomunikasi dan bekerja sama. Penggunaan teknologi ICT juga mendukung komunikasi dan kolaborasi antar anak, sekaligus membantu mengembangkan berbagai aspek kemampuan mereka.

Hal ini dapat dilakukan melalui kerja tim atau bermain dalam kelompok.

Ukuran dan struktur kelompok sangat memengaruhi interaksi antar anak. Jika kelompok terlalu besar atau tidak sesuai, anak-anak membutuhkan waktu lebih lama untuk mengatasi hambatan komunikasi. Teknologi digital membantu anak-anak dengan berbagai sifat dan minat untuk saling mengenal lebih baik. Kreativitas mereka berkembang lebih cepat ketika mereka tidak merasa terisolasi, karena sebagian besar anak senang berbagi, menunjukkan, dan menggunakan teknologi bersama teman-temannya.

Contoh penerapannya yaitu setelah dilatih strategi pemecahan masalah, anak-anak mulai membentuk kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah bersama, berbeda dengan awalnya ketika mereka mencoba menyelesaikan masalah sendiri. Dalam proses ini, mereka menggunakan komunikasi untuk berkolaborasi, saling membantu saat menghadapi kesulitan, saling menantang, atau meminta saran dari teman. Anak-anak lebih sering berkomunikasi dengan teman sebaya daripada dengan guru, dan mereka juga memanfaatkan pengalaman teman untuk menyelesaikan masalah mereka sendiri.

5. Pengelolaan kelas

Anak-anak dirancang untuk melakukan berbagai jenis kegiatan ICT secara bersama-sama. Untuk mengelompokkan mereka, kita dapat membagi berdasarkan dua variabel, yaitu jenis kegiatan ICT yang dilakukan dan ukuran kelompok anak-anak yang menggunakan ICT tertentu. Variabel ini dapat digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Kriteria Kegiatan ICT dalam Pengelolaan Kelas

	Memprogram mainan	Software berdedikasi	Software umum	Peralatan untuk observasi dan pencarian	Peralatan untuk merekam dan komunikasi
--	-------------------	----------------------	---------------	---	--

Individual		V	V		
Kelompok kecil	V	V	V		V
Kelompok besar	V			V	V
Seluruh kelas				V	

Sumber : Buku ICT Ramah Anak

2.1.3 Platform QUIZZIZ



Gambar 2.1. Tampilan Quizziz

a. Pengertian Quizziz

Quizziz adalah sebuah platform pembelajaran online yang menyediakan kuis interaktif untuk mendukung proses belajar mengajar. platform ini dirancang untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik, baik bagi siswa maupun guru. Dengan Quizziz, pengguna dapat membuat, menemukan, dan berpartisipasi dalam kuis yang dapat digunakan untuk penilaian formatif dan evaluasi pemahaman siswa. Platform ini memungkinkan guru untuk membuat kuis yang dapat diakses secara online, memberikan umpan balik instan kepada siswa, dan memungkinkan mereka untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif. Quizziz juga mendukung berbagai jenis konten, termasuk pelajaran, presentasi, dan flashcards, sehingga dapat digunakan dalam berbagai konteks pendidikan.

Quizizz adalah platform asesmen digital yang menarik dan meningkatkan konsentrasi siswa. Platform ini dapat digunakan untuk merancang kuis, tes, polling, survei, dan uji diagnostik yang bersifat suplementer. Quizizz sangat mudah digunakan karena memiliki template dasar yang dapat digunakan langsung, dan berbagai jenis pertanyaan, termasuk pilihan ganda, tersedia di platform ini untuk tes interaktif.

b. Layanan Quizizz

Platform Quizizz menawarkan berbagai fitur dan layanan yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran dan evaluasi. Berikut adalah beberapa fitur utama yang dapat ditemukan dalam platform ini :

1. Kuis Interaktif

Quizizz memungkinkan guru untuk membuat kuis interaktif yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pemahaman siswa. Kuis ini dapat diakses secara online dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran.

2. Penilaian Otomatis

Setelah siswa menyelesaikan kuis, Quizizz secara otomatis menilai hasilnya dan memberikan umpan balik instan. Ini membantu guru untuk melihat kemajuan siswa dengan cepat dan efisien.

3. Kustomisasi Kuis

Guru dapat menyesuaikan kuis dengan mengganti warna, mengunggah gambar, serta menambahkan suara atau video. Ini membuat kuis lebih menarik dan sesuai dengan tema pembelajaran yang diinginkan.

4. Akses ke Kuis yang Ada

Pengguna dapat mengeksplorasi dan menggunakan kuis yang telah dibuat oleh orang lain. Ini memungkinkan guru untuk menemukan materi yang relevan dan siap pakai tanpa harus membuat semuanya dari awal.

5. Mode Offline

Quizizz juga menyediakan opsi untuk mengunduh soal-soal sehingga dapat digunakan secara offline. Ini sangat berguna dalam situasi di mana akses internet terbatas.

6. Berbagai Jenis Kuis

Platform ini mendukung berbagai jenis kuis, termasuk pre-test dan post-test, yang dapat digunakan untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan setelah pembelajaran.

c. Tahapan Dalam Penggunaan Quizizz

- 1) Buka tautan <https://quizizz.com/>
 - 2) Klik daftar untuk registrasi akun atau login jika Anda sudah memiliki akun
 - 3) Klik “sign up with google” bagi yang sudah mempunyai akun google.
 - 4) Memilih sesuai dengan profesi saat ini, apakah guru, siswa atau orang tua.
 - 5) Masukkan negara, kode pos, nama sekolah.
 - 6) Klik Organizer dan klik lanjutkan
- Cara membuat pertanyaan pada kuis:
- 1) Klik buka pembuat kuis
 - 2) Masukkan nama kuis, subjek dan klik "berikutnya"
 - 3) Klik buat pertanyaan baru untuk membuat pertanyaan
 - 4) Masukkan pertanyaan yang ingin Anda buat
 - 5) Pilih “jawaban tunggal” untuk satu jawaban yang benar dan pilih “jawaban ganda” untuk lebih dari satu jawaban yang benar.
 - 6) Pilihlah jawaban yang benar dengan cara mengklik tanda centang di samping jawaban yang benar hingga berubah menjadi hijau. Atur waktu dengan mengklik cap waktu di sudut kiri bawah “30 detik” jika Anda telah mengklik “simpan” untuk menyimpan dan “batal” untuk membatalkan pembuatan soal.

- 7) Langkah selanjutnya, mulai kuis langsung dengan klik “live game” jika Anda ingin langsung tunggu responden atau klik “permainan pekerjaan rumah” untuk memberikan tanggal waktu kerja.
- 8) Atur kuis sesuai keinginan. Setelah selesai, atur "Lanjutkan". Lalu bagikan tautannya <https://quizizz.com/join> dan minta siswa memasukkan kode seperti yang terlihat di layar.
- 9) Minta siswa untuk memasukkan nama.
- 10) Kuis dapat dimulai setelah siswa bergabung dalam kuis (untuk permainan langsung), guru hanya perlu klik mulai.

d. Kelebihan dan Kekurangan Quizizz

1) Kelebihan

- a) Guru jadi lebih mudah membuat materi belajar yang mereka inginkan.
- b) Guru dan siswa bisa langsung tahu seberapa jauh pemahaman siswa lewat skor atau nilai yang didapat.
- c) Kalau siswa salah menjawab kuis, mereka bisa langsung lihat jawaban yang betul dan belajar dari kesalahannya sendiri.
- d) Setelah kuis selesai, ada rangkuman pertanyaan untuk melihat lagi jawaban yang sudah dipilih selama kuis.
- e) Guru bisa mengacak soal latihan supaya siswa tidak bisa mencontek.
- f) Guru bisa melihat hasil Quizizz di menu "view result" untuk tahu skor setiap siswa, poin yang mereka dapat, dan berapa lama mereka mengerjakan kuis (rata-rata waktu total dan waktu per soal untuk setiap siswa dan seluruh kelas).

2) Kekurangan

- a) Masalah jaringan internet yang tidak stabil bisa jadi kendala besar saat menggunakan platform ini.
- b) Siswa bisa membuka tab lain di perangkat mereka, artinya mereka bisa mencari jawaban di tempat lain dan sulit dipantau oleh guru.

- c) Jika waktu pengerjaan tidak dikelola dengan baik, siswa bisa rugi karena peringkat mereka bisa turun seiring berjalannya waktu.
- d) Siswa yang terlambat bergabung akan kesulitan karena tidak bisa ikut dari awal. (Shita Krisnasari, at. al, 2022)

2.1.4. Literasi Numerasi Anak Usia Dini

a. Pengertian Literasi Numerasi Anak Usia Dini

Menurut Kemendikbud (2020) literasi numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pada anak usia dini, literasi numerasi melibatkan pengenalan angka, pola, bentuk, dan konsep dasar matematika yang dilakukan secara kontekstual dan menyenangkan. McLachlan et al. (2013) menyatakan bahwa, literasi numerasi pada anak usia dini adalah kemampuan anak untuk memahami dan menggunakan angka serta konsep matematika dalam berbagai aktivitas sehari-hari, seperti menghitung, mengukur, atau mengenali pola. Proses ini mendukung perkembangan kognitif anak sejak dini.

Charlesworth & Lind (2013) menjelaskan bahwa literasi numerasi untuk anak usia dini adalah proses pembelajaran yang dirancang untuk membantu anak memahami konsep matematika dasar, seperti angka, pengelompokan, dan pola. Literasi numerasi ini penting untuk membangun fondasi berpikir logis dan analitis pada anak. Sementara Sarana & Clements (2009) menyatakan bahwa literasi numerasi pada anak usia dini melibatkan pengenalan dan pemahaman konsep numerik, seperti menghitung, membandingkan, serta memahami hubungan antarangka. Proses ini dilakukan melalui pengalaman bermain yang terintegrasi dengan kegiatan sehari-hari.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi pada anak usia dini adalah kemampuan yang mencakup mengenal angka, pola, dan konsep matematika sederhana yang mendukung perkembangan kognitif anak. Proses ini dilakukan melalui

aktivitas bermain, pengalaman sehari-hari, dan pembelajaran yang menyenangkan.

b. Macam-Macam Kemampuan Numerasi

Kemampuan numerasi mencakup kemampuan untuk menggunakan berbagai jenis angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar. Hal ini sangat penting untuk membantu kita menyelesaikan berbagai tantangan yang kita hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, numerasi adalah keterampilan yang memungkinkan kita untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam situasi nyata yang kita temui. (Baharuddin et al., 2021).

Selain itu, kemampuan untuk menganalisis berbagai informasi yang disajikan, seperti grafik, diagram, dan bagan, sangat penting. Kemampuan ini memungkinkan kita untuk menafsirkan hasil analisis tersebut dan membuat keputusan yang tepat. Dengan kata lain, analisis informasi membantu kita memahami data dan mengambil langkah yang bijak dalam situasi yang dihadapi (Friantini et al., 2021). Sedangkan kemampuan numerasi menurut Purpura dalam Friantini (2021) terdiri dari tiga kategori, yaitu:

- 1) Relasi numerasi adalah kemampuan untuk membedakan jumlah benda, yang bisa digambarkan dengan istilah seperti kurang dari, lebih dari, lebih banyak, atau lebih besar. Dengan kata lain, ini adalah cara kita memahami dan membandingkan jumlah benda dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Berhitung adalah kemampuan untuk menghitung jumlah benda atau mengenali seberapa banyak suatu benda ada.
- 3) Aritmatika adalah kemampuan untuk melakukan operasi dasar dalam matematika, seperti penjumlahan dan pengurangan.

Sedangkan menurut Teresia Wahyuni (2021), kemampuan numerasi mencakup berbagai keterampilan, seperti menggunakan angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kemampuan ini juga

melibatkan kemampuan untuk menganalisis informasi yang ada, sehingga anak dapat membuat keputusan yang tepat

Dari penjelasan di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa kemampuan numerasi terdiri dari tiga aspek utama, yaitu relasi numerasi, berhitung, dan aritmatika. Khususnya untuk anak usia dini, terdapat tiga tahap perkembangan yang penting: tahap informal, di mana anak mulai bisa menghitung dengan urut; tahap pengetahuan numerasi, di mana mereka mulai belajar menggunakan simbol; dan tahap formal numerasi, di mana anak mulai mempelajari operasi aritmatika dasar. Ini semua merupakan langkah penting dalam perkembangan kemampuan matematika mereka.

c. Pentingnya Pembelajaran Numerasi

Numerasi merupakan kemampuan yang memungkinkan individu untuk menerapkan konsep serta prinsip matematika dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan ini biasanya muncul ketika seseorang dihadapkan pada permasalahan yang tidak terstruktur, di mana terdapat berbagai alternatif penyelesaian, bahkan bisa jadi tidak memiliki satu jawaban pasti. Selain itu, kemampuan numerasi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor non-matematis yang memengaruhi cara seseorang berpikir dan membuat keputusan (Rizki, Novi et al., 2021). Kemampuan ini tergolong sebagai keterampilan dasar yang sangat penting, karena berdampak pada hampir seluruh aspek kehidupan. Mulai dari bersosialisasi, bermain, berbelanja, hingga mengatur keuangan, kemampuan numerasi membantu anak-anak dalam mengolah informasi secara bijaksana. Dengan demikian, mereka akan lebih siap menjadi individu dewasa yang bertanggung jawab secara finansial (Mahmud & Pratiwi, 2019).

Untuk anak usia dini, kemampuan numerasi berada pada tahap informal. Pada fase ini, anak diharapkan sudah mampu menghitung secara berurutan dan mengenali karakteristik objek di sekitarnya. Aktivitas membilang merupakan sarana bagi anak untuk mengetahui jumlah benda serta memahami kuantitas suatu objek. Penting bagi

anak-anak untuk mengenal dan menuliskan simbol angka agar mereka dapat memahami informasi dalam bentuk angka. Keterampilan ini sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, misalnya saat anak bermain, membagi makanan, atau berinteraksi dengan teman-temannya (Wahyuni, 2022).

Oleh karena itu, sangat penting untuk memperkenalkan konsep numerasi sejak usia dini. Pengenalan ini sebaiknya dilakukan melalui metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak. Dengan cara ini, anak dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dan efektif. Dalam proses pembelajaran menurut (Azzet, 2014), guru memiliki peran yang sangat penting sebagai pendamping bagi siswa. Di sini, siswa diharapkan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar, sementara guru berfungsi sebagai fasilitator yang mendukung dan memandu mereka. Dengan pendekatan ini, siswa dapat lebih terlibat dan merasa memiliki peran dalam proses belajar mereka.

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Kemampuan Numerasi.

Beberapa faktor yang mempengaruhi dalam perkembangan kemampuan numerasi diantaranya, sebagai berikut:

1) Faktor alamiah

Setiap anak dilahirkan dengan seperangkat potensi bawaan. Potensi dasar ini akan berkembang secara optimal jika mendapatkan rangsangan dari lingkungan sekitarnya. Karena sifatnya yang alami, anak tidak perlu melalui proses belajar yang disengaja untuk merespons, melainkan akan secara alami menyerap hal-hal yang terjadi di sekitarnya.

2) Faktor perkembangan kognitif

Perkembangan kemampuan anak, seperti menghitung angka 1 hingga 10, sejalan dengan kemajuan aspek kognitifnya. Keduanya saling melengkapi, karena pencapaian kemampuan menghitung tersebut dipengaruhi oleh pertumbuhan kemampuan berpikir anak.

3) Faktor latar belakang sosial

Latar belakang sosial mencakup struktur keluarga, keterlibatan dalam kelompok sosial, serta lingkungan budaya. Faktor-faktor ini dapat memengaruhi tingkat keseriusan anak dalam belajar, karena setiap konteks sosial memiliki pengaruh yang berbeda terhadap proses pendidikan.

4) Faktor motivasi belajar

Motivasi adalah dorongan internal atau eksternal yang menimbulkan dan mengarahkan perilaku seseorang menuju tujuan tertentu. Dalam konteks belajar, motivasi memainkan peran penting sebagai penggerak semangat anak dalam mencapai hasil pembelajaran

5) Faktor kemampuan guru

Guru adalah pihak yang memiliki tanggung jawab dalam proses pembelajaran, dengan fokus pada peserta didik. Guru berperan dalam memberikan stimulasi, arahan, dan bimbingan yang mendukung perkembangan anak secara fisik dan mental agar mereka dapat berkembang secara optimal.

6) Faktor sarana dan prasarana

Penyediaan alat dan fasilitas belajar menjadi Langkah penting yang perlu dilakukan oleh guru maupun pihak sekolah untuk merealisasikan rencana pembelajaran yang telah dirancang. Perencanaan yang baik tidak akan memberikan hasil maksimal jika tidak didukung oleh penyediaan sumber belajar yang memadai (Sofiati & Komalasari, 2015).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan numerasi ialah faktor keturunan dimana anak sejak lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang perkembangannya dapat secara alamiah melalui lingkungannya dan bisa melalui pembentukan secara sengaja (sekolah atau formal), faktor kemampuan guru dalam memberikan bimbingan, faktor minat dan bakat anak, selain itu ialah faktor sarana dan prasarana karena sebaik apapun perencanaan yang sudah dibuat sebagai

sumber belajar jika guru tidak mwujudkannya dalam bentuk pengadaan maka hasilnya tidak akan mencapai hasil yang optimal.

e. Cara Pengenalan Numerasi

Pengenalan numerasi pada anak dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan berikut

- 1) Menyediakan lingkungan fisik yang mendukung stimulasi numerasi, termasuk ruang berkarya (makerspace) yang mendorong interaksi numerik antar peserta didik.
- 2) Membangun lingkungan sosial dan emosional yang positif, yang menumbuhkan pola pikir berkembang (growth mindset), serta menanamkan pemahaman bahwa kemampuan numerasi adalah keterampilan dasar yang wajib dimiliki setiap siswa dan merupakan tanggung jawab bersama, bukan hanya tanggung jawab guru matematika.
- 3) Mengimplementasikan program-program sekolah yang menyeluruh dan sesuai dengan kebutuhan berbagai kelompok peserta didik, seperti program numerasi dini untuk anak usia dini. Program ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah, serta penerapan konsep numerasi di berbagai mata pelajaran, khususnya matematika (Dewayani et al., 2021).

Selain itu, numerasi juga dapat dikenalkan dengan cara yang relevan dengan kehidupan sehari-hari anak, yaitu melalui konteks yang dekat dengan pengalaman mereka dan mengaitkan materi matematika dengan situasi nyata. Penekanan diberikan pada pemahaman konsep dan penalaran, bukan sekadar pada keterampilan menghitung (Rizki, Novi et al., 2021).

Pendekatan lainnya dalam penguatan numerasi adalah dengan menerapkan strategi secara konsisten dan menyeluruh di lingkungan sekolah. Langkah ini mencakup peningkatan kapasitas pendidik, penyediaan berbagai sumber belajar yang berkualitas, memperluas akses terhadap materi pembelajaran, menjangkau lebih banyak peserta

didik, serta memperkuat sistem tata kelola pendidikan (Feriyanto, 2022).

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengenalan numerasi pada anak dapat dilakukan melalui penyediaan lingkungan fisik yang merangsang kemampuan numerik, disertai penerapan strategi numerasi yang menyeluruh dan berkesinambungan. Selain itu, penggunaan media atau alat permainan edukatif juga penting untuk melatih keterampilan numerasi, yang pada akhirnya membantu meningkatkan kemampuan numerasi anak secara menyenangkan dan efektif.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

1. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Ice Karlina, Nina Kurniah, Mona Ardina pada tahun 2018 dengan judul **“Media Berbasis Information and Communication Technology (ICT) Dalam Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini”** yang membahas tentang pengembangan media pembelajaran sains berbasis ICT. Media ini dibuat menggunakan Microsoft PowerPoint dan berisi tes, gambar, video, serta animasi. Penelitian ini memakai metode Research and Development (R&D), yaitu metode yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifannya. Penelitian dilakukan di PAUDIT Al-Khair Kabupaten Seluma dengan topik pembelajaran sains tentang buah-buahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis ICT yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga media tersebut dinilai baik dan layak untuk mendukung proses pembelajaran pada anak usia dini.
2. Penelitian oleh Rochima Fauqa Muamalah, Deni Adi Putra, Meirza Nanda Faradita pada tahun 2023 dengan judul **“Penerapan Aplikasi Game Quizziz untuk Meningkatkan Hasil Belajar”**. Penelitian ini mengeksplorasi efektivitas aplikasi permainan Quizziz dalam meningkatkan hasil belajar matematika untuk siswa kelas 6 SD Muhammadiyah 16 Surabaya melalui penelitian tindakan kelas. Penelitian ini melibatkan empat tahap: perencanaan, tindakan, observasi,

dan refleksi, dengan partisipasi 25 siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang nyata dalam hasil belajar siswa, dengan tingkat penyelesaian meningkat dari 20% pada pra-siklus menjadi 100% pada siklus II, di samping peningkatan keterlibatan siswa dari 42,1% menjadi 83,46%. Temuan penelitian menunjukkan bahwa Quizziz merupakan alat yang berharga untuk meningkatkan motivasi dan kinerja akademis dalam matematika, dengan rekomendasi untuk konektivitas internet yang lebih baik dan penguatan penjelasan. Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah sama-sama menggunakan platform Quizziz dalam pembelajaran matematika. Perbedaannya adalah pada metode penelitian yang menggunakan PTK sedangkan peneliti menggunakan deskriptif kualitatif.

3. Jurnal Penelitian yang ditulis oleh Shita Krisnasari, Dede Suhermah, Ifat Latifah dengan judul **“Pemanfaatan Aplikasi Quizziz dalam Pembelajaran Literasi dan Numerasi di PAUD”** pada tahun 2022. Jurnal ini membahas integrasi platform Quizziz dalam pendidikan anak usia dini untuk meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi di kalangan pelajar muda. Artikel ini menyoroti pentingnya mengembangkan keterampilan dasar ini melalui media digital yang menarik, dengan menekankan fitur interaktif Quizziz yang sesuai dengan berbagai gaya belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menganalisis manfaat dan tantangan penggunaan Quizziz, dan menyimpulkan bahwa platform ini berfungsi sebagai alat pendidikan yang berharga yang dapat memotivasi anak-anak dan memfasilitasi pengajaran yang efektif, sekaligus menyarankan perlunya penelitian lebih lanjut tentang penerapannya dalam lingkungan pendidikan anak usia dini. Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif dan media platform Quizziz.

2.3 Kerangka Berpikir

Memasuki abad ke-21, manusia dihadapkan pada berbagai tantangan kehidupan yang dipicu oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang sangat cepat. Perubahan ini merambah hampir seluruh aspek kehidupan seperti kesehatan, pendidikan, ekonomi, sosial, budaya, dan

lainnya. Kondisi ini menuntut manusia, khususnya generasi muda sebagai penerus bangsa dan penggerak peradaban, untuk terus meningkatkan kemampuan serta keterampilan mereka.

Masa anak usia dini merupakan periode awal yang sangat krusial bagi pertumbuhan dan perkembangan, karena pada tahap ini terjadi percepatan dalam perkembangan fisik, motorik, kognitif, intelektual, emosional, bahasa, dan sosial. Oleh karena itu, fase ini dikenal sebagai masa keemasan (golden age) yang menjadi kesempatan penting untuk memberikan intervensi, stimulasi, atau rangsangan yang dapat mendorong perkembangan anak secara optimal.

Sebagai bentuk dukungan terhadap pendidikan anak usia dini, pemerintah telah mengembangkan kurikulum baru yang dikenal sebagai Kurikulum Merdeka Belajar. Kurikulum ini memiliki berbagai karakteristik, salah satunya adalah penekanan pada penguatan kemampuan numerasi sejak dini.

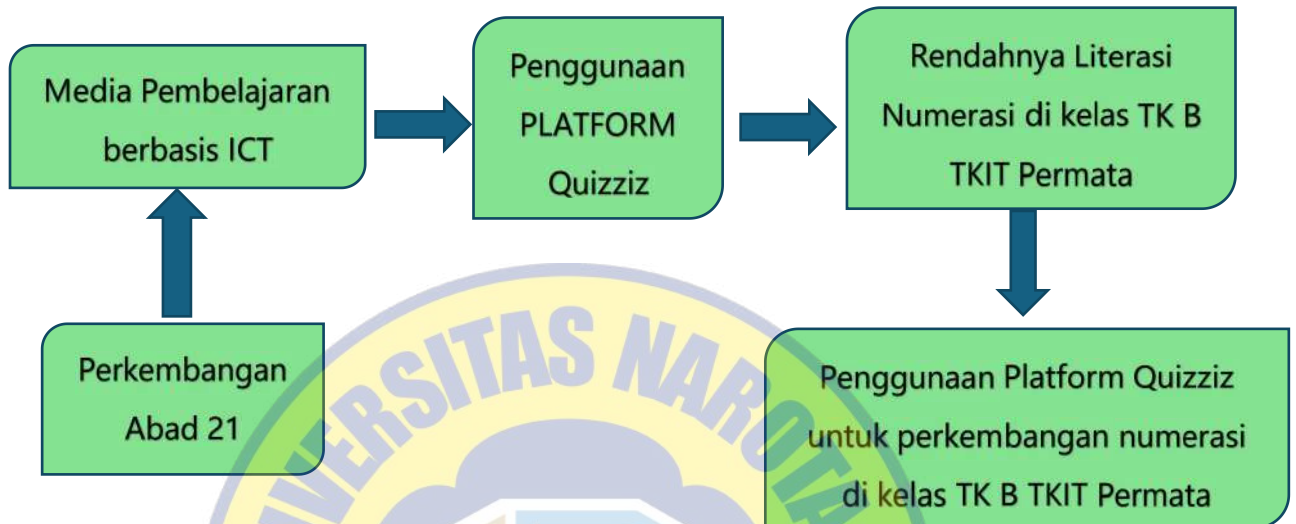
Kemampuan numerasi pada anak usia dini tergolong dalam ranah perkembangan kognitif. Berdasarkan teori perkembangan kognitif, anak usia 2–7 tahun berada pada tahap pra-operasional, yaitu tahap persiapan untuk pengorganisasian operasional konkret. Pada fase ini, anak mulai mampu melakukan kegiatan kognitif seperti mengelompokkan objek, menyusun benda berdasarkan urutan tertentu, serta mulai mengenal dan menghitung jumlah benda. Oleh karena itu, mengenalkan konsep numerasi sejak dini merupakan bagian penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak.

TKIT Permata adalah salah satu sekolah penggerak yang telah resmi menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar. Dalam proses pembelajarannya, sekolah ini secara aktif mengintegrasikan penguatan numerasi sesuai dengan karakteristik kurikulum, yakni menumbuhkan kecintaan anak terhadap numerasi sejak usia dini.

Untuk mendukung pengenalan numerasi pada anak usia dini, pembelajaran dapat menggunakan media atau alat bantu yang menarik bagi anak. Salah satu media yang efektif adalah platform pembelajaran interaktif seperti Quizizz. Melalui platform ini, anak-anak dapat dikenalkan dengan

simbol-simbol bilangan dan konsep dasar menghitung serta membilang benda dengan bimbingan guru. Setelah anak memahami konsep tersebut, mereka akan diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal secara mandiri

Secara sistematis kerangka berpikir dapat dituangkan kedalam skema sebagai berikut :



Gambar 2.2. Kerangka Berpikir

2.4 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan platform quizziz ?
2. Bagaimana kemampuan guru dalam menggunakan platform quizziz di dalam kelas ?
3. Bagaimana reaksi siswa dalam proses pembelajaran menggunakan platform quizziz ?