

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Kognitif

1. Pengertian Kemampuan Kognitif

Kognitif sering dijelaskan sebagai kapasitas berpikir atau kecerdasan, yang melibatkan aktivitas mental seperti mengaitkan, menilai, dan mempertimbangkan situasi atau peristiwa tertentu. Kemampuan anak dalam mengintegrasikan berbagai strategi berpikir untuk menyelesaikan masalah bisa menjadi penanda atau petunjuk tentang perkembangan kecerdasannya. (Rahmi, 2021)

Pendapat Caplin yang dijelaskan oleh Muhibbin Syah menyatakan bahwa kognitif merujuk pada segala perilaku mental yang terpusat di dalam otak dan memiliki keterkaitan dengan kehendak atau konasi, serta perasaan atau afeksi (Neviyarni, 2020).

Depdikbud menyatakan bahwa kemampuan kognitif melibatkan usaha untuk mengembangkan kemampuan dasar anak secara ilmiah. Salah satu contohnya adalah menggerakkan anak dari berpikir dalam konteks konkret ke tingkat berpikir yang lebih abstrak. Ini menunjukkan bahwa pendidikan dan pengajaran harus difokuskan pada pengembangan keterampilan berpikir yang lebih kompleks dan abstrak, sebagai bagian dari perkembangan kognitif anak-anak. Meningkatnya kemampuan kognitif berperan penting dalam mendukung anak-anak dalam menjelajahi lingkungan sekitarnya dengan memanfaatkan indra-

indranya. Proses kognitif mencakup berbagai elemen seperti persepsi, ingatan, pemikiran, simbol, penalaran, dan keterampilan memecahkan masalah.

Menurut Montolalu, dkk yang dikutip oleh Daniati, berpendapat bahwa anak usia 4-5 tahun diharapkan memiliki kemampuan dalam pengembangan kognitif, seperti kemampuan berpikir secara logis dan kritis, memberikan alasan, memecahkan masalah, dan mengidentifikasi hubungan sebab akibat. (Daniati, 2013)

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kognitif merujuk pada proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental, dipengaruhi oleh interaksi anak dengan objek atau peristiwa di sekitarnya. Proses ini diperoleh melalui pengalaman sensorik, menunjukkan bahwa pengalaman dari lingkungan sekitar memainkan peran penting dalam perkembangan kognitif anak.

2. Karakteristik Perkembangan Kognitif

Untuk meningkatkan kemampuan kognitif, penting memahami sifat-sifat perkembangan kognitif. Lingkungan belajar yang menyenangkan hanya bisa terbentuk jika pendidik memiliki pemahaman mendalam tentang karakteristik perkembangan kognitif anak-anak. Menurut *Piaget* anak dilahirkan dengan beberapa skema sensorimotor, yang memberi kerangka bagi interaksi awal anak dengan lingkungannya. (Ibda, 2015)

Dijelaskan juga bahwa Karakter khusus anak usia dini mencakup sebagai berikut :

1. Unik.
2. Egosentris
3. Aktif dan energik
4. Memiliki rasa ingin tahu yang kuat
5. Eksploratif
6. Memiliki imajinasi yang tinggi
7. Senang dengan pengalamannya
8. Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus
9. Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di Sekolah

Dari uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman akan karakteristik perkembangan kognitif sangat penting sebagai pedoman untuk menentukan pendekatan yang sesuai dalam meningkatkan kemampuan anak sesuai dengan karakteristiknya. Dengan demikian, setelah memahami karakteristik tersebut, akan lebih mudah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan kognitif anak.

3. Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif

Ada beberapa faktor yang bisa mempengaruhi perkembangan kognitif, tetapi hanya beberapa di antaranya yang memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan tersebut, yaitu sebagai berikut :

1) Faktor Genetik (Hereditas)

Faktor genetic atau hereditas adalah factor perkembangan kognitif bawaan atau keturunan yang merupakan factor pertama yang mempengaruhi perkembangan anak.

2) Faktor Lingkungan

Teori lingkungan yang diperkenalkan oleh John Locke, menggambarkan manusia sebagai kertas putih saat lahir, sehingga tingkat kecerdasannya ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungannya.

3) Faktor Kematangan

Kematangan fisik dan psikis memiliki dampak pada kualitas kognitif anak. Kedua aspek dianggap matang ketika mereka mencapai tingkat kemampuan yang memungkinkan mereka untuk menjalankan fungsi masing-masing secara optimal.

4) Faktor Pembentukan

Faktor pembentukan, yang bersumber dari luar, memiliki dampak pada perkembangan kognitif anak. Pembentukan tersebut dapat bersifat disengaja atau tidak, karena dipengaruhi oleh lingkungan. Manusia, sebagai respons terhadap lingkungannya,

mengembangkan kecerdasannya sebagai upaya untuk bertahan hidup dan beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya.

4. Tahapan Pola Perkembangan Kognitif

a. Tahap Sensori Motorik (0-2 tahun)

Tahap sensorimotor merupakan tahap awal perkembangan kognitif anak yang berlangsung dari usia 0 hingga 2 tahun. Pada tahap ini, anak mulai memperoleh pemahaman tentang dirinya dan lingkungan sekitarnya melalui kemampuan sensorik seperti penglihatan dan pendengaran, serta melalui aktivitas motorik seperti menyentuh dan meraih. Semua pembelajaran yang terjadi pada tahap sensorimotor ini didasarkan pada pengalaman dan percobaan anak.

b. Tahap Pra Operasional (2-7 tahun)

Tahap praoperasional adalah periode di mana anak mulai mengembangkan kemampuan untuk mengingat dan berimajinasi. Pada tahap ini, anak juga cenderung meniru cara berbicara dan perilaku orang lain. Namun, penting untuk dicatat bahwa pada tahap ini, anak belum memiliki kemampuan untuk menggunakan logika atau untuk memodifikasi, menggabungkan, dan memisahkan pikiran atau idenya. Kondisi ini menjelaskan mengapa anak-anak berusia 2–7 tahun sering memiliki teman imajinasi.

c. Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun)

Tahap perkembangan kognitif anak berikutnya adalah tahap operasional konkret, yang terjadi pada rentang usia 7 hingga 11 tahun. Pada tahap ini, anak mulai menunjukkan kemampuan berpikir logis yang berkembang, meskipun masih terbatas pada objek fisik. Sebagai contoh, mereka dapat memahami konsep bahwa air dapat berubah menjadi es dan kembali menjadi cair, serta kemampuan untuk mengurutkan dan mengelompokkan krayon berdasarkan warnanya, dan lain sebagainya.

d. Tahap Operasional Formal (11 tahun sampai dewasa remaja)

Tahap operasional formal adalah tahap akhir dalam perkembangan kognitif anak menurut teori Piaget, dimulai sekitar usia 12 tahun. Pada tahap ini, anak mulai mampu berpikir secara abstrak, menggunakan logika untuk memecahkan masalah, dan belajar membuat rencana. Selain itu, tahap operasional formal juga memungkinkan anak untuk mulai memeriksa, menilai, dan mengevaluasi pikiran atau tindakannya sendiri.

Perkembangan kognitif adalah evolusi dalam kemampuan berpikir atau intelektual seseorang. Pada tahap praoperasional perkembangan anak, aktivitas kognitif terlihat saat mereka berinteraksi dengan dunia sekitar. Anak-anak mulai memahami lingkungan mereka dengan memanfaatkan tanda dan simbol.

Ada beberapa tingkat pencapaian perkembangan kemampuan kognitif anak di usia 4-5 tahun yang harus dicapai dalam pembelajaran sesuai dengan tingkat pencapaian perkembangan kognitif adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1

Indikator Pencapaian Perkembangan

Lingkup Perkembangan	Tingkat Pencapaian Perkembangan	Indikator
KOGNITIF	Berfikir Logis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran 2. Mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi 3. Mengenal pola (misal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulanginya 4. Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna
	Belajar dan Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenal benda berdasarkan fungsi (pisau untuk memotong, pensil untuk menulis)

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik (kursi sebagai mobil) 3. Mengetahui konsep banyak dan sedikit 4. Mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri yang terkait dengan berbagai pemecahan masalah 5. Mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu
	6.
Berfikir Simbolik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membilang banyak benda satu sampai sepuluh 2. Mengenal konsep bilangan 3. Mengenal lambang bilangan 4. Mengenal lambag huruf

Sumber :Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014.

B. Teknologi Video Interaktif

1. Pengertian Teknologi Video Interaktif

Pemanfaatan media pembelajaran yang efisien dapat meningkatkan ketertarikan anak terhadap materi yang diajarkan, yang pada gilirannya membuat pencapaian tujuan pembelajaran menjadi

lebih mudah dan memperdalam pemahaman anak terhadap materi. Video merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang sangat efektif dalam memfasilitasi proses belajar. Menurut Dweyner yang dikutip dari Oktaviani, media audiovisual yang disajikan melalui indra penglihatan dan pendengaran mampu menarik 94% perhatian seseorang. Biasanya, orang dapat mengingat setidaknya 50% dari apa yang mereka saksikan dan dengarkan (Oktaviani, 2019).

Video pembelajaran adalah bentuk media pembelajaran yang bisa merangkum pengalaman indra pendengaran dan penglihatan. Dengan kandungan informasi yang kaya, video memberikan materi yang lengkap secara langsung kepada siswa, membawa dimensi baru dalam mempelajari sejarah dengan mempersembahkan gambar bergerak dan suara kepada peserta didik.

Kemahiran memvisualisasikan menggunakan video untuk materi sangat efektif dalam membantu guru menyampaikan materi secara dinamis. Penggunaan media video yang dikombinasikan dengan animasi memberikan kehidupan pada materi tersebut. Animasi mengubah objek diam menjadi dinamis, memberikan dorongan pada objek tersebut untuk bergerak dan mengekspresikan emosi, sehingga membuatnya terlihat hidup dan berkesan.

Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk mendukung kegiatan belajar di lingkungan sekolah, meningkatkan mutu pembelajaran, dan memperkuat pemahaman peserta didik secara efektif.

Teknologi dalam pembelajaran interaktif memberikan akses kepada informasi terkini dalam pendidikan serta menyajikan instruksi yang menarik. Sebagai bagian dari tugas mereka, pendidik diharapkan mampu merancang pembelajaran yang menarik dan berkomunikasi efektif. Mereka juga ditekankan untuk berinovasi dalam menciptakan materi pembelajaran sesuai dengan harapan pemerintah dalam mewujudkan tujuan mencerdaskan bangsa. Keberhasilan pembelajaran yang optimal tidak hanya ditentukan oleh komunikasi yang efektif, melainkan juga dipengaruhi oleh jenis media pembelajaran yang dipilih oleh pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran.

2. Karakteristik Teknologi Video Interaktif

Video pembelajaran interaktif digunakan dalam proses belajar. Video ini berfokus pada interaktivitas, grafis, animasi, dan suara, serta berbagai teknik yang membantu mempercepat pemahaman peserta didik. Karakteristik video belajar, ialah:

1. Mengatasi Jarak dan Waktu
2. Bisa menggambarkan peristiwa-peristiwa masalah
3. Menumbuhkan minat dan motivasi dalam pembelajaran
4. Informasi yang disampaikan jelas dan mudah diingat
5. Mengembangkan pikiran dan imajinasi
6. Berperan sebagai media utama untuk mendokumentasi realitas sosial.

3. Video Bangun Datar

Pembelajaran video interaktif ini mempelajari tentang bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sholikhah, 2013 yang dikutip dari eka Susilowati Menyebutkan mengenalkan konsep bangun datar kepada anak usia dini memberikan manfaat dengan mempermudah mereka dalam mengidentifikasi, memahami, mengingat, menggambarkan, dan menjelaskan objek di sekitarnya berdasarkan persamaan atau perbedaan bentuknya.. Hal ini memungkinkan anak untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. (Susilowati et al., 2020). Kemajuan kemampuan klasifikasi pada anak usia dini dapat ditingkatkan dengan memberikan pengalaman pembelajaran geometri yang sesuai dan mudah dipahami, terutama dengan memanfaatkan penglihatan sebagai alat bantu.

Konsep dalam pembelajaran geometri untuk anak usia dini dapat dikenalkan barang sekitar seperti jendela, pintu, koin, hiasan dinding dan lain-lain, dengan cara menonton video yang peneliti siapkan.

4. Tujuan Teknologi Video Interaktif.

Dalam konteks pembelajaran online maupun offline yang menggunakan teknologi, guru memanfaatkan video interaktif sebagai alat bantu utama. Video interaktif memungkinkan akses yang mudah bagi peserta didik, memungkinkan mereka untuk menonton dan

mendengarkan materi pelajaran dengan efektif. Hal ini membuat penyampaian materi oleh guru menjadi lebih efektif dan dapat diakses oleh peserta didik dengan lebih baik.

Bagaimana cara pendidik menciptakan video pembelajaran yang nyaman, efektif, efisien, dan mudah digunakan merupakan perhatian utama. Video pembelajaran ini bertujuan untuk menjadi sumber utama pembelajaran dengan menyajikan materi secara audio visual. Melalui penerapan inovasi pembelajaran menggunakan media video, guru dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efisien bagi peserta didik. Dengan demikian, guru dapat memanfaatkan video pembelajaran ini untuk memperbaiki sistem pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik, meningkatkan motivasi belajar, menjelaskan konsep-konsep yang kompleks, mengajarkan keterampilan, menyesuaikan durasi pembelajaran, serta mempengaruhi sikap peserta didik dalam proses belajar.

Tujuan penggunaan video belajar untuk pembelajaran mencakup:

1. Menyajikan informasi dengan cara yang menarik, menyenangkan, mudah dimengerti, dan jelas.
2. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, serta daya indera peserta didik dan instruktur.
3. Menyediakan beragam materi yang sesuai untuk meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaan video belajar, sehingga memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik.

5. Manfaat Teknologi Video Interaktif

Manfaat dari video interaktif dalam proses belajar-mengajar termasuk kemudahan dalam penyampaian materi, peningkatan keceriaan dalam pembelajaran, serta mengurangi kebosanan. Dengan menggunakan video interaktif, interaksi antara guru dan peserta didik dapat ditingkatkan.:

- a. Isi pembelajaran dapat disampaikan secara konsistensi.
- b. Pembelajaran menjadi lebih mudah dan terorganisir secara baik.
- c. Waktu pembelajaran dapat diminimalkan.
- d. Hemat waktu dan energi.
- e. Menyempurnakan mutu pembelajaran dan memacu semangat peserta didik.
- f. Video pembelajaran dapat diakses fleksibel, kapan pun dan di mana pun.

6. Kelebihan dan Kekurangan Teknologi Video Interaktif

a. Kelebihan Teknologi Video Interaktif

Teknologi video interaktif memberikan banyak keunggulan terutama dalam konteks pembelajaran di era pandemi COVID-19. Guru dapat menggunakan teknologi ini untuk melaksanakan proses belajar mengajar dengan cara yang lebih efektif. Dengan adanya video interaktif, tujuan utamanya adalah membuat proses pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan diikuti oleh para peserta didik. Selain itu, teknologi ini juga dapat merangsang imajinasi dan perasaan peserta didik, serta meningkatkan minat

belajar mereka. Kemampuan untuk melihat dan menyimak gambar secara interaktif juga dapat meningkatkan kemauan peserta didik untuk belajar lebih aktif.

b. Kekurangan Teknologi Video Interaktif

Video Pembelajaran Interaktif memiliki kelebihan dan kekurangan. Salah satu kekurangannya adalah waktu yang dibutuhkan untuk membuatnya relatif lama karena sering perlu pengulangan, serta perlu keseimbangan antara materi dan interaksi karena komunikasi cenderung satu arah, sehingga membutuhkan pendekatan pengajaran yang lebih kreatif. Biayanya juga cenderung mahal, karena memerlukan perangkat elektronik seperti laptop dan layar LCD. Selain itu, jika persiapannya kurang baik, kegiatan belajar yang membutuhkan waktu dapat mengganggu pembelajaran lainnya.