

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Media Pembelajaran

Media Pembelajaran merupakan bagian menyatu dari keseluruhan sistem dan proses pembelajaran, artinya media pembelajaran menentukan terhadap kegiatan pembelajaran dan merupakan unsur yang sangat penting dalam pembelajaran (Daniyati dkk., 2023).

Media pembelajaran merupakan segala bentuk alat bantu yang digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien (Arsyad, 2020).

Media berperan penting dalam menarik perhatian siswa, mempermudah pemahaman konsep, dan meningkatkan retensi informasi.

2. Media *Jigsaw Puzzle*

a. Pengertian Media *Jigsaw puzzle*

Jigsaw puzzle adalah permainan menyusun potongan gambar menjadi satu kesatuan utuh. Dalam konteks pendidikan, *jigsaw puzzle* dapat dimodifikasi berisi gambar atau informasi terkait materi pembelajaran (Nurhayati, 2021).

b. Kelebihan Media *Jigsaw Puzzle*

Media *jigsaw puzzle* memiliki sejumlah kelebihan yang menjadikannya efektif digunakan dalam proses pembelajaran, khususnya pada anak sekolah dasar. Menurut Wulandari (2022),

jigsaw puzzle mampu meningkatkan konsentrasi dan kemampuan koordinasi visual-motorik siswa karena proses penyusunan potongan gambar membutuhkan fokus dan ketelitian. Selain itu, puzzle mendorong kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah, sebab anak harus menganalisis bentuk, warna, dan posisi potongan gambar agar dapat menyusunnya menjadi satu kesatuan utuh.

Puzzle juga memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan karena menggabungkan unsur bermain dan belajar. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar yang lebih mudah memahami materi melalui aktivitas visual dan kinestetik (Marfilinda dkk., 2024). Menurut Sari (2022), penggunaan puzzle dalam pembelajaran membuat anak lebih aktif, termotivasi, dan terlibat secara langsung dalam proses belajar, sehingga pemahaman konsep dapat meningkat secara lebih efektif.

Media *jigsaw puzzle* mampu menyajikan materi dalam bentuk visual yang menarik, seperti gambar makanan kariogenik dan tidak kariogenik. Visualisasi ini membantu anak memahami konsep dengan lebih mudah dan memperkuat daya ingat. Puzzle juga dapat digunakan secara individu maupun kelompok, sehingga dapat menumbuhkan kerja sama, komunikasi, serta interaksi sosial antar siswa (Nurhayati, 2021).

Menurut Cemerlang (2024), secara keseluruhan, kelebihan media *jigsaw puzzle* terletak pada kemampuannya menggabungkan

aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik menjadi satu kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

- a) Meningkatkan konsentrasi dan koordinasi visual-motorik anak.
 - b) Mengembangkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah.
 - c) Menumbuhkan kerja sama dan motivasi belajar.
- c. Kekurangan Media *Jigsaw Puzzle*

Penelitian yang dilakukan oleh Putri & Lestari (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media *jigsaw puzzle* memiliki beberapa kekurangan, karena proses penyusunan *jigsaw puzzle* membutuhkan waktu yang relatif lama yaitu sekitar 10-15 menit, dikarenakan anak sekolah dasar perlu memahami gambar terlebih dahulu, mencocokkan potongan puzzle, serta bekerja sama dalam kelompok. Penelitian ini juga menemukan bahwa tingkat fokus anak mudah menurun apabila isi puzzle terlalu kompleks dan desain puzzle kurang menarik atau tidak sesuai usia.

Siswa sering menganggap puzzle hanya sebagai permainan. Oleh karena itu, setelah siswa selesai menyusun puzzle sebaiknya diberikan pertanyaan terkait isi puzzle supaya siswa bisa memahami isi dari puzzle tersebut. Efektivitas media puzzle sangat dipengaruhi oleh kualitas desain, tingkat kesulitan, serta kesiapan pendampingan selama proses penyusunan puzzle (Pay dkk., 2023).

3. Quiz

Quiz merupakan serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Dalam proses pembelajaran, quiz tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan partisipasi aktif siswa selama kegiatan belajar berlangsung. (Janković & Lambić, 2022).

Penggunaan quiz sebagai bagian dari pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Melalui quiz, siswa memperoleh umpan balik secara langsung terhadap jawaban yang diberikan sehingga dapat memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan hasil belajar (Plass dkk., 2020).

Dalam penelitian ini, quiz digunakan sebagai bagian dari media game *jigsaw puzzle*. Setelah siswa menyusun potongan-potongan gambar menjadi bentuk yang utuh, siswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan gambar tersebut. Kegiatan ini membantu siswa mengenali makanan kariogenik dan nonkariogenik serta memahami pengaruhnya terhadap kesehatan gigi dan mulut secara lebih mudah.

4. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari proses penginderaan, pengamatan, dan pengalaman yang melibatkan panca indera seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan peraba. Pengetahuan meliputi

informasi, fakta, konsep, teori, hingga prinsip yang diperoleh seseorang setelah mengalami atau menyaksikan suatu objek atau fenomena tertentu. Proses ini memungkinkan manusia memiliki pemahaman yang lebih baik tentang lingkungan sekitarnya dan kemampuan dalam membuat prediksi atau mengambil tindakan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Pengetahuan juga bersifat dinamis, berkembang seiring dengan bertambahnya pengalaman dan informasi baru yang diterima. Selain itu, pengetahuan menjadi dasar dalam membentuk sikap dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan dan penyelesaian masalah (Octaviana dkk., 2021).

Pengetahuan memiliki peranan yang sangat penting dalam pembentukan perilaku kesehatan. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan dan kesadaran cenderung bersifat lebih menetap dibandingkan perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan merupakan langkah strategis dalam upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan (Peres dkk., 2021).

Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, tingkat pendidikan, pengalaman, lingkungan, serta sumber informasi yang diterima. Faktor pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan individu untuk memahami informasi, sedangkan pengalaman dan lingkungan sosial dapat memperkuat pengetahuan yang telah dimiliki. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan juga berpengaruh terhadap

tingkat pengetahuan seseorang. Secara kognitif, pengetahuan memiliki beberapa tingkatan. Berdasarkan taksonomi Bloom, pengetahuan mencakup kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Pada anak usia sekolah dasar, pengukuran pengetahuan umumnya difokuskan pada tingkat mengingat dan memahami, karena sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak (Fitriani dkk., 2021).

Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak. Media pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan perhatian, motivasi, serta pemahaman anak terhadap materi yang disampaikan dibandingkan metode ceramah konvensional (Chen dkk., 2022).

Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar sangat penting dalam upaya pencegahan penyakit gigi dan mulut, khususnya karies gigi. Anak yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan gigi serta membatasi konsumsi makanan yang berisiko merusak gigi (Pitts dkk., 2021).

Pengetahuan mengenai makanan kariogenik merupakan bagian dari pengetahuan kesehatan gigi dan mulut. Pemahaman anak tentang jenis makanan yang dapat menyebabkan karies gigi diharapkan mampu mendorong perilaku memilih makanan yang lebih sehat dan melakukan perawatan gigi secara mandiri. Penelitian menunjukkan bahwa anak

dengan tingkat pengetahuan yang baik memiliki risiko karies yang lebih rendah dibandingkan anak dengan tingkat pengetahuan yang rendah (Al-Darwish dkk., 2022).

Dengan demikian, peningkatan pengetahuan melalui edukasi kesehatan yang sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar, termasuk penggunaan media permainan edukatif, menjadi strategi yang efektif dalam mendukung upaya promotif dan preventif kesehatan gigi dan mulut (Chen dkk., 2022).

5. Makanan Kariogenik

Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung fermentasi karbohidrat, sehingga menyebabkan penurunan pH plak menjadi 5,5 atau kurang dan menstimulasi terjadinya proses karies. Seringnya mengkonsumsi gula sangat berpengaruh dalam meningkatnya kejadian karies. Makanan kariogenik yaitu makanan yang mengandung kadar gula tinggi, bersifat manis, lengket, dan mudah menempel di gigi. Jenis makanan ini disukai anak-anak karena rasanya enak, tampilannya menarik, dan harganya terjangkau. (Fuadah dkk., 2023).

a. Contoh Makanan Kariogenik

Makanan kariogenik umumnya memiliki karakteristik manis, lengket, dan mudah tertinggal di sela-sela gigi. Contoh makanan kariogenik meliputi permen, coklat, kue, biskuit, roti manis, wafer, serta minuman manis seperti minuman bersoda dan sirup. Jenis makanan tersebut banyak dikonsumsi oleh anak sekolah

dasar karena rasanya manis, kemasannya menarik, mudah diperoleh, dan harganya terjangkau. Selain makanan padat, minuman bergula juga berperan besar dalam meningkatkan risiko karies karena frekuensi konsumsi yang tinggi dan kontak asam yang berulang dengan permukaan gigi (Peres dkk., 2020).

b. Penyebab Anak SD Sering Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Anak sekolah dasar cenderung sering mengonsumsi makanan kariogenik karena beberapa faktor. Salah satu faktor utama adalah rasa makanan kariogenik yang manis dan disukai oleh anak-anak. Rasa manis memberikan sensasi menyenangkan sehingga anak lebih memilih makanan tersebut dibandingkan makanan sehat seperti sayur dan buah (Sari dkk., 2020).

Faktor lingkungan juga berperan besar dalam kebiasaan konsumsi makanan kariogenik. Ketersediaan jajanan manis di lingkungan sekolah, warung, dan rumah membuat anak mudah mengakses makanan tersebut. Selain itu, harga makanan kariogenik relatif murah dan kemasannya menarik sehingga meningkatkan minat beli anak (Hadi dkk., 2021).

Kurangnya pengetahuan anak dan orang tua mengenai dampak makanan kariogenik terhadap kesehatan gigi dan mulut juga menjadi penyebab tingginya konsumsi makanan tersebut. Anak yang tidak memahami hubungan antara makanan manis dan terjadinya gigi berlubang cenderung mengonsumsi makanan kariogenik secara

berlebihan (Dewiana & Nasri, 2024). Menurut Peres dkk. (2020), tingkat pengetahuan kesehatan gigi yang rendah berhubungan dengan tingginya kejadian karies pada anak usia sekolah.

Selain itu, kebiasaan konsumsi makanan kariogenik yang tidak terkontrol, terutama di luar waktu makan utama, dapat meningkatkan frekuensi paparan gula pada gigi. Frekuensi konsumsi gula yang tinggi lebih berpengaruh terhadap terjadinya karies dibandingkan dengan jumlah gula yang dikonsumsi dalam satu waktu (Fejerskov & Nyvad, 2020).

Pengetahuan mengenai makanan kariogenik penting diberikan sejak usia dini agar anak mampu memilih makanan yang sehat untuk giginya (Dewiana & Nasri, 2024). Menurut Sari dkk. (2020), peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dapat mencegah perilaku konsumsi makanan yang berisiko menyebabkan karies.

c. Dampak Konsumsi Makanan Kariogenik

Konsumsi makanan kariogenik secara berlebihan dan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan penumpukan plak gigi, meningkatnya aktivitas bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans*, serta terjadinya proses demineralisasi enamel gigi. Apabila kondisi ini tidak dikendalikan, maka akan berkembang menjadi karies gigi yang ditandai dengan lubang pada gigi, nyeri, bau mulut, dan gangguan fungsi pengunyahan. Pada anak sekolah dasar, karies gigi dapat berdampak pada penurunan kualitas hidup, gangguan

konsentrasi belajar, serta menurunnya status gizi akibat rasa nyeri saat makan (Pitts dkk., 2021).

6. Karies Gigi

Karies gigi merupakan penyakit pada jaringan keras gigi seperti email, dentin, dan sementum yang ditandai dengan terjadinya kerusakan akibat aktivitas bakteri yang memanfaatkan sisa makanan manis di mulut. Proses ini menyebabkan demineralisasi dan kerusakan organik pada gigi. Anak sekolah dasar rentan mengalami karies karena kebiasaan konsumsi makanan manis dan kurangnya perilaku menjaga kesehatan gigi (Hadi dkk., 2021).

a. Penyebab Karies Gigi

Penyebab utama terjadinya karies adalah konsumsi makanan dan minuman kariogenik, seperti makanan manis, lengket, serta produk tinggi karbohidrat yang mudah difermentasi. Bakteri utama seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus spp.* memanfaatkan gula dari makanan sebagai substrat untuk memproduksi asam (Pitts dkk., 2021).

Selain faktor makanan, beberapa faktor pendukung lain yang dapat meningkatkan risiko karies antara lain kebersihan gigi yang buruk, aliran saliva yang rendah, kebiasaan mengemil berulang, rendahnya pemanfaatan fluoride, dan faktor sosial ekonomi. Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi dan berperan dalam mempercepat proses awal terjadinya karies gigi (Peres dkk., 2020).

b. Proses Terjadinya Karies Gigi

Proses karies berlangsung melalui siklus demineralisasi dan remineralisasi. Setelah seseorang mengonsumsi makanan manis, bakteri dalam plak akan memetabolisme gula dan menghasilkan asam. Ketika pH plak turun hingga di bawah 5,5, enamel mengalami demineralisasi karena mineral seperti kalsium dan fosfat larut dari struktur gigi (Featherstone, 2021).

Lesi karies awal ditandai dengan munculnya white spot atau bercak putih pada permukaan enamel. Apabila kondisi ini terus berlangsung tanpa intervensi, demineralisasi akan berlanjut masuk ke dentin, menyebabkan kavitas, bahkan mencapai pulpa gigi sehingga menimbulkan nyeri dan infeksi. Proses ini bersifat progresif, terutama pada individu yang sering mengonsumsi makanan kariogenik (Schwendicke dkk., 2020).

c. Cara Menjaga dan Mencegah Karies Gigi

Pencegahan karies dapat dilakukan melalui pendekatan perilaku. Menyikat gigi dua kali sehari menggunakan pasta gigi berfluoride merupakan langkah penting dalam mengurangi akumulasi plak serta mendukung remineralisasi (Wong dkk., 2021).

Pembatasan frekuensi konsumsi makanan kariogenik sangat dianjurkan, karena semakin sering paparan gula, semakin lama pH berada dalam kondisi kritis yang memicu demineralisasi. Selain itu, peningkatan konsumsi air putih dapat membantu menetralkan pH

mulut setelah makan. Kegiatan pemeriksaan gigi secara rutin setiap enam bulan juga membantu mendeteksi lesi karies sejak dini (Pitts dkk., 2021).

Pasta gigi maupun aplikasi topikal yang mengandung fluoride terbukti meningkatkan ketahanan enamel terhadap serangan asam dan mempercepat remineralisasi (Walsh dkk., 2020). Konsumsi makanan bergizi seimbang dengan kandungan gula rendah juga membantu meminimalkan risiko karies, khususnya pada anak-anak (Suzana dkk., 2024).

7. Anak Sekolah Dasar sebagai Sasaran Edukasi

Anak usia sekolah dasar (7–12 tahun) merupakan kelompok penting dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia di masa depan, sehingga kesehatan mereka menjadi faktor yang sangat menentukan (Pay dkk., 2023). Pada usia ini, anak mulai mengalami pergantian gigi susu menjadi gigi permanen, sehingga mereka termasuk kelompok yang rentan terhadap gangguan kesehatan gigi dan mulut (Nia dkk., 2022).

Pada tahap ini, anak mulai mampu memahami konsep sebab-akibat dan belajar melalui pengalaman langsung. Oleh karena itu, pembelajaran yang bersifat edukatif sekaligus menarik seperti melalui media permainan *jigsaw puzzle* akan lebih mudah diterima dan diingat oleh anak (Putri dkk., 2024).

B. Landasan Teori

Media pembelajaran berfungsi untuk membantu proses penyampaian informasi sehingga materi dapat diterima dengan lebih mudah, menarik, dan efektif oleh siswa. Pada anak sekolah dasar, media yang bersifat visual, interaktif, dan konkret sangat diperlukan karena mereka belajar melalui pengalaman langsung. Salah satu media yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah game *jigsaw puzzle*, yaitu permainan menyusun potongan gambar yang dapat dimodifikasi berisi materi pembelajaran.

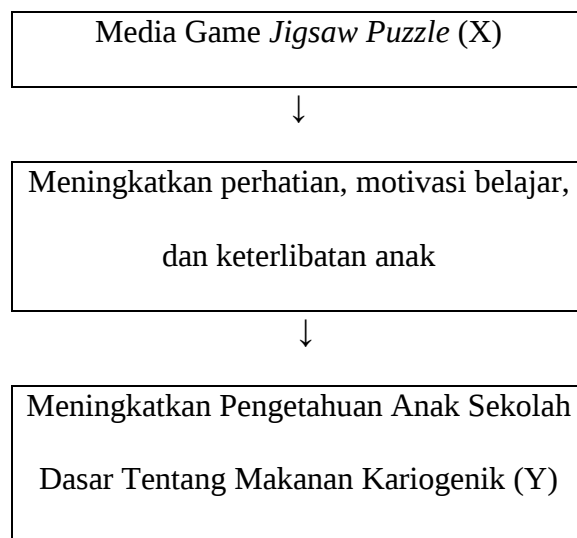
Penggunaan *jigsaw puzzle* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian, motivasi belajar, serta kemampuan berpikir dan konsentrasi anak. Karena disajikan dalam bentuk visual dan aktivitas bermain, puzzle mampu membantu anak memahami materi secara lebih konkret. Pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif ini membuat anak lebih mudah menerima dan mengingat informasi.

Pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan dan pemahaman melalui pengalaman yang diterima seseorang. Dalam konteks kesehatan gigi, peningkatan pengetahuan tentang makanan kariogenik sangat penting karena makanan manis, lengket, dan mudah difermentasi dapat menyebabkan karies gigi. Anak sekolah dasar merupakan kelompok yang rentan mengonsumsi makanan kariogenik tanpa memahami risikonya.

Dengan memanfaatkan media *jigsaw puzzle*, informasi mengenai makanan kariogenik dapat disampaikan secara menarik dan mudah dipahami. Visualisasi gambar makanan sehat dan tidak sehat membantu anak mengenali perbedaan

secara konkret. Melalui proses ini, penggunaan media *jigsaw puzzle* dapat meningkatkan pengetahuan anak tentang makanan kariogenik, yang pada akhirnya dapat mendukung upaya pencegahan karies gigi pada anak sekolah dasar.

C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

Pembelajaran dengan media yang menarik dan interaktif, seperti *jigsaw puzzle*, dapat meningkatkan perhatian dan motivasi belajar anak. Peningkatan motivasi belajar diharapkan akan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan anak mengenai topik yang diajarkan, dalam hal ini makanan kariogenik.

Dengan demikian, penggunaan media *jigsaw puzzle* sebagai alat edukasi kesehatan gigi dan mulut diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus meningkatkan pengetahuan anak sekolah dasar tentang makanan yang dapat menyebabkan karies gigi.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah bahwa penggunaan media game *jigsaw puzzle* efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang makanan kariogenik pada anak sekolah dasar. Dengan demikian, terdapat perbedaan tingkat pengetahuan anak sekolah dasar mengenai makanan kariogenik sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran menggunakan media game *jigsaw puzzle*.

Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan anak sekolah dasar tentang makanan kariogenik sebelum dan sesudah diberikan media game *jigsaw puzzle*, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan anak sekolah dasar tentang makanan kariogenik sebelum dan sesudah diberikan media game *jigsaw puzzle*.