

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoris

2.1.1 Pengertian belajar

Belajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan dan merupakan proses utama yang menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan Slameto (2020). Perubahan tersebut dapat berupa peningkatan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, maupun sikap. Sementara itu Purwanto (2021) mendefinisikan belajar sebagai aktivitas mental dan emosional seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang relatif menetap.

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar, belajar tidak hanya sekadar menerima informasi dari guru, tetapi juga melibatkan aktivitas berpikir, mengamati, dan mengeksplorasi fenomena alam di sekitar siswa. Belajar IPAS menuntut siswa untuk memahami konsep-konsep ilmiah melalui pengalaman langsung sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi bermakna. Hal ini sesuai dengan pandangan Trianto (2020) yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui kegiatan yang bermakna dan kontekstual, bukan sekadar menerima informasi secara pasif.

Dalam penelitian ini, belajar dimaknai sebagai proses yang dialami siswa dalam memahami konsep sistem pencernaan manusia pada mata pelajaran IPAS melalui penggunaan media puzzle. Melalui media tersebut, kegiatan belajar menjadi lebih konkret, karena siswa dapat melihat, menyusun, dan memahami hubungan antarorgan pencernaan secara visual dan kinestetik. Aktivitas ini membuat proses belajar lebih bermakna dan menyenangkan, sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui

pengalaman langsung dan interaksi aktif dengan objek belajar (Piaget dalam Suparno, 2022).

Dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses aktif yang melibatkan interaksi siswa dengan lingkungan dan media pembelajaran untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap baru. Dalam konteks penelitian ini, belajar IPAS pada materi sistem pencernaan manusia berarti proses perubahan kemampuan siswa dalam memahami fungsi dan proses kerja organ pencernaan melalui pengalaman belajar menggunakan media puzzle yang menarik dan interaktif.

2.1.2 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan ukuran keberhasilan peserta didik setelah melalui proses pembelajaran yang melibatkan aktivitas berpikir, memahami, serta mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), hasil belajar mencerminkan sejauh mana siswa mampu memahami konsep-konsep ilmiah dan menghubungkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Menurut Sudjana (2020), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Sementara Purwanto (2021) menjelaskan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai perubahan perilaku secara menyeluruh pada diri siswa sebagai akibat dari proses pembelajaran yang disengaja dan terencana.

Dalam mata pelajaran IPAS, hasil belajar tidak hanya diukur melalui kemampuan mengingat konsep, tetapi juga kemampuan memahami hubungan antarproses dalam tubuh manusia, seperti pada materi sistem pencernaan manusia. Melalui pembelajaran yang tepat, siswa diharapkan mampu menjelaskan fungsi organ pencernaan, mengidentifikasi proses pencernaan, serta memahami pentingnya menjaga kesehatan sistem pencernaan. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2020) bahwa hasil belajar merupakan bentuk perubahan yang tampak dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap setelah siswa berinteraksi dengan pengalaman belajar yang bermakna.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar yang terencana untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Kemendikbudristek (2022), pembelajaran adalah proses yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya agar memiliki kompetensi spiritual, pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Artinya, pembelajaran bukan sekadar kegiatan transfer pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi lebih kepada proses membangun pemahaman dan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

pembelajaran merupakan kombinasi antara kegiatan mengajar dan belajar yang melibatkan unsur manusiawi, material, fasilitas, serta prosedur yang saling memengaruhi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam pandangan ini, pembelajaran dipahami sebagai sistem yang memiliki komponen-komponen saling terkait, seperti guru, siswa, media, metode, dan tujuan pembelajaran. Setiap komponen harus berfungsi secara sinergis agar proses belajar dapat berlangsung secara efektif.

Pandangan yang sejalan dikemukakan oleh Trianto (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses yang mengondisikan peserta didik untuk mengalami, berinteraksi, dan membangun pengetahuan melalui kegiatan bermakna. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran harus bersifat *student centered* (berpusat pada peserta didik) sehingga siswa memiliki kesempatan untuk aktif mengeksplorasi, bertanya, dan menemukan konsep sendiri dengan bimbingan guru sebagai fasilitator.

2.1.4 Pembelajaran IPAS

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan salah satu bidang studi dalam Kurikulum Merdeka yang mengintegrasikan konsep-konsep ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS) untuk membentuk pemahaman utuh tentang fenomena yang terjadi di sekitar kehidupan siswa. Menurut Kemendikbudristek (2022), IPAS bertujuan untuk

mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap alam dan kehidupan sosial di sekitarnya. Melalui pembelajaran IPAS, siswa diharapkan mampu memahami keterkaitan antara manusia, lingkungan, serta teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPAS yang efektif hendaknya dirancang dengan pendekatan *learning by doing* dan berorientasi pada siswa (*student centered*) Trianto (2020). Guru berperan sebagai fasilitator yang menyediakan pengalaman belajar yang autentik, relevan, dan menantang bagi siswa. Melalui kegiatan eksploratif, siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan konsep dalam kehidupan nyata. Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran IPAS yang aktif dan bermakna adalah dengan menggunakan media pembelajaran interaktif, seperti puzzle, model, atau permainan edukatif yang mampu mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan pengalaman konkret.

Dalam konteks materi sistem pencernaan manusia, pembelajaran IPAS di kelas IV bertujuan agar siswa mampu mengenali organ-organ pencernaan, memahami fungsi masing-masing organ, serta menjelaskan proses pencernaan makanan pada manusia. Namun, berdasarkan hasil penelitian dan observasi, siswa sering mengalami kesulitan memahami proses pencernaan karena materi bersifat abstrak dan sulit divisualisasikan hanya melalui buku teks. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang konkret, menarik, dan interaktif agar siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

Penggunaan media berbasis permainan seperti puzzle dapat membantu siswa memahami materi IPAS secara visual dan kontekstual. Puzzle dapat mempermudah siswa dalam mengenali hubungan antarorgan pencernaan serta memahami urutan proses pencernaan melalui kegiatan bermain sambil belajar Lestari dan Fitriyani (2023). Dengan demikian, pembelajaran IPAS yang menggunakan media puzzle tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa.

2.1.5 Pengertian Mengajar

Mengajar merupakan salah satu kegiatan inti dalam proses pendidikan yang berperan penting dalam membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Sanjaya (2021), mengajar adalah suatu kegiatan yang dirancang secara sistematis untuk menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan siswa melakukan aktivitas belajar secara optimal. Dalam proses mengajar, guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator, pembimbing, dan motivator yang membantu siswa membangun pengetahuan serta mengembangkan potensi dirinya.

Mengajar adalah usaha yang dilakukan oleh seorang pendidik untuk menimbulkan proses belajar pada diri peserta didik. Proses mengajar mencakup penyampaian pengetahuan, pembentukan sikap, serta pengembangan keterampilan melalui berbagai strategi, metode, dan media pembelajaran yang sesuai Slameto (2020). Dengan demikian, mengajar bukanlah aktivitas satu arah dari guru ke siswa, melainkan interaksi yang bersifat dinamis dan saling memengaruhi antara keduanya.

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), mengajar berarti mengarahkan siswa agar mampu memahami konsep-konsep ilmiah melalui kegiatan pengamatan, diskusi, dan eksperimen yang sederhana. Mengajar IPAS tidak cukup hanya dengan menjelaskan teori, tetapi juga perlu menghadirkan pengalaman nyata dan penggunaan media pembelajaran yang menarik, seperti media puzzle, agar siswa dapat memahami konsep secara konkret. Melalui media puzzle, guru dapat mengubah aktivitas mengajar yang semula bersifat verbal menjadi visual dan kinestetik, sehingga siswa lebih mudah memahami hubungan antarorgan pencernaan dan proses yang terjadi di dalam tubuh manusia.

2.1.6 Pengertian Pengaruh

Dalam penelitian kuantitatif, istilah *pengaruh* menunjukkan adanya hubungan sebab-akibat antara dua variabel, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Menurut Sugiyono (2021), pengaruh adalah hubungan

yang bersifat kausal, di mana perubahan yang terjadi pada satu variabel akan mengakibatkan perubahan pada variabel lainnya. Dengan kata lain, pengaruh merupakan bentuk interaksi yang menggambarkan sejauh mana suatu variabel dapat memberikan dampak terhadap variabel lain yang diukur secara empiris

Pengaruh dapat diartikan sebagai daya yang timbul dari satu pihak yang dapat menimbulkan perubahan pada pihak lain, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam konteks penelitian pendidikan, pengaruh sering digunakan untuk menjelaskan sejauh mana suatu strategi, metode, atau media pembelajaran memberikan perubahan terhadap hasil belajar siswa. Misalnya, penggunaan media tertentu dapat mempengaruhi motivasi, perhatian, dan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran Arikunto (2020).

Dalam penelitian ini, pengaruh yang dimaksud adalah hubungan kausal antara penggunaan media puzzle (variabel bebas) terhadap hasil belajar siswa (variabel terikat) pada mata pelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia kelas IV SD. Media puzzle diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dengan cara meningkatkan pemahaman konsep, konsentrasi, serta keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

2.1.7 Pengertian Media

Kata *media* berasal dari bahasa Latin “*medius*” yang berarti “perantara” atau “pengantar.” Dalam konteks pendidikan, media diartikan sebagai segala sesuatu yang berfungsi sebagai alat bantu untuk menyalurkan pesan dari sumber (guru) kepada penerima (siswa) agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif. Menurut Arsyad (2022), media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran. Artinya, media berperan sebagai perantara agar pesan pembelajaran dapat diterima dengan lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi Sadiman dkk. (2020). Pandangan ini menegaskan bahwa media tidak hanya berfungsi

sebagai alat bantu visual atau audio, tetapi juga sebagai sarana yang menstimulasi pengalaman belajar dan membangkitkan motivasi siswa.

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), media sangat diperlukan untuk membantu siswa memahami konsep ilmiah yang sering kali bersifat abstrak, seperti proses sistem pencernaan manusia. Melalui media, konsep yang sulit dijelaskan secara verbal dapat divisualisasikan dalam bentuk yang lebih konkret, menarik, dan interaktif. Salah satu contoh media yang efektif digunakan di sekolah dasar adalah media puzzle, yang mampu melibatkan siswa secara aktif melalui kegiatan bermain sambil belajar.

2.1.8 Media Edukasi Puzzle

Media edukasi puzzle merupakan salah satu media pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan dan pendidikan (edutainment) sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Puzzle disajikan dalam bentuk potongan-potongan gambar atau bagian konsep tertentu yang harus disusun kembali menjadi satu kesatuan yang utuh sesuai dengan materi yang dipelajari.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik dalam proses belajar. Media yang tepat akan membantu memperjelas materi yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami siswa. Dalam hal ini, puzzle termasuk dalam media visual yang efektif digunakan pada jenjang sekolah dasar Menurut Arsyad (2021).

Menjelaskan bahwa media pembelajaran visual memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep karena mampu menampilkan informasi dalam bentuk gambar, simbol, atau skema yang lebih mudah diproses oleh siswa. Media puzzle memungkinkan siswa untuk menyusun informasi secara logis dan sistematis sehingga membantu membangun pemahaman konseptual secara bertahap Daryanto (2021).

Selanjutnya, menurut Sudjana (2021), penggunaan media pembelajaran yang melibatkan aktivitas langsung siswa dapat meningkatkan motivasi, perhatian,

serta hasil belajar. Media puzzle mendorong siswa untuk aktif berpikir, bekerja sama, dan memecahkan masalah selama proses penyusunan gambar atau konsep. Aktivitas ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar yang aktif.

2.1.9 Media Puzzle Dalam Pembelajaran

Menjelaskan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran dapat membantu siswa membangun pemahaman konseptual secara lebih sistematis. Media puzzle memungkinkan siswa untuk menghubungkan bagian-bagian informasi yang terpisah menjadi suatu konsep yang utuh. Proses menyusun puzzle melatih kemampuan berpikir logis, ketelitian, serta daya analisis siswa Daryanto (2021).

Puzzle sebagai media pembelajaran berfungsi untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak dengan cara menyajikannya dalam bentuk permainan edukatif. Melalui puzzle, siswa diajak untuk berpikir Daryanto (2020), menebak, mengingat, dan menyusun bagian-bagian informasi secara berurutan sehingga mereka lebih mudah memahami keterkaitan antar konsep. Dalam hal ini, puzzle tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pengajaran, tetapi juga sebagai media penguat pemahaman konsep dan sarana pengembangan kemampuan kognitif serta psikomotor siswa.

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), media puzzle sangat relevan digunakan, terutama pada materi sistem pencernaan manusia. Materi ini memerlukan pemahaman yang baik terhadap bentuk, fungsi, dan proses kerja organ pencernaan, yang dapat divisualisasikan melalui media puzzle. Dengan Menyusun potongan gambar organ pencernaan, siswa dapat mengamati struktur tubuh manusia, mengenali urutan proses pencernaan, serta memahami hubungan antar organ secara konkret

2.1.10 Keunggulan Media Puzzle

Media puzzle memiliki berbagai keunggulan dalam proses pembelajaran, khususnya di tingkat sekolah dasar, karena mampu menggabungkan unsur bermain dengan belajar sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan

bermakna. Menurut Widiana, Rendra, & Wulantari (2019), penggunaan media puzzle dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, serta membantu mereka memahami konsep-konsep pelajaran yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret. Media puzzle membuat siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses menemukan dan menyusun informasi.

Keunggulan lain dari media puzzle adalah kemampuannya dalam melatih ketelitian, kesabaran, dan konsentrasi siswa Sudarmika (2021). Melalui kegiatan menyusun potongan gambar, siswa dituntut untuk fokus memperhatikan detail setiap bagian, memahami keterkaitannya, serta berpikir sistematis untuk menghasilkan susunan yang benar. Aktivitas ini membantu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) dan daya analisis siswa secara alami.

Dapat disimpulkan bahwa media puzzle memiliki keunggulan dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan, serta mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa secara signifikan. Dalam konteks penelitian ini, media puzzle digunakan sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia dalam mata pelajaran IPAS kelas IV SD untuk membantu siswa memahami konsep secara visual dan kontekstual, sekaligus meningkatkan hasil belajar mereka.

2.1.11 Materi Sistem Pencernaan Manusia

a. Pengertian Sistem Pencernaan Manusia

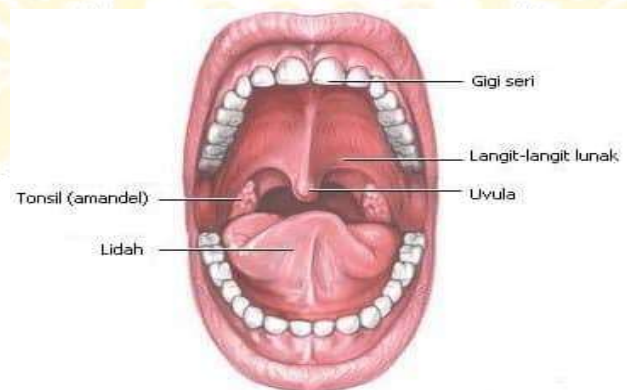
Sistem pencernaan manusia merupakan salah satu sistem penting dalam tubuh yang berfungsi untuk memproses makanan menjadi zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk kehidupan. Melalui sistem ini, manusia dapat memperoleh energi, membangun jaringan tubuh, serta mengganti sel-sel yang rusak. Tanpa adanya sistem pencernaan yang bekerja dengan baik, tubuh tidak akan mampu memanfaatkan makanan yang dikonsumsi secara optimal. Proses pencernaan melibatkan berbagai organ tubuh yang bekerja secara terkoordinasi mulai dari mulut hingga anus.

Sistem pencernaan manusia adalah serangkaian proses fisiologis yang kompleks, di mana makanan diubah secara mekanik dan kimiawi menjadi bentuk yang lebih sederhana agar dapat diserap oleh tubuh Menurut Guyton dan Hall (2020). Proses tersebut mencakup kegiatan mengunyah, menelan, mencampur dengan enzim, serta penyerapan hasil akhir berupa zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Semua tahapan tersebut terjadi di dalam saluran pencernaan yang panjang dan melibatkan banyak organ dengan fungsi khusus

b. Proses Pencernaan Manusia

Proses pencernaan manusia adalah rangkaian kegiatan biologis di dalam tubuh yang bertujuan untuk mengubah makanan menjadi zat gizi yang dapat diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh. Proses ini berlangsung mulai dari makanan masuk ke dalam mulut hingga sisa makanan dikeluarkan melalui anus. Menurut Guyton dan Hall (2020), pencernaan manusia melibatkan dua mekanisme utama, yaitu pencernaan mekanis yang memecah makanan secara fisik, dan pencernaan kimiawi yang menguraikan makanan menggunakan enzim.

1. Mulut



Gambar 1 Sistem Pencernaan Manusia: Rongga Mulut

Proses pencernaan dimulai di dalam mulut, tempat terjadinya pencernaan mekanis dan kimiawi. Mulut berfungsi untuk mengunyah makanan menjadi lebih halus agar mudah dicerna. Di dalam mulut terjadi pencernaan secara mekanis oleh gigi dan kimiawi oleh enzim amilase.

Gigi memotong makanan menjadi potongan-potongan kecil. Potongan kecil makanan lalu dibasahi oleh air liur sebelum lidah dan otot-otot lain mendorong makanan ke dalam faring dan melanjutkannya ke dalam kerongkongan (esofagus). Bagian luar lidah terdiri dari papilla, yakni tonjolan-tonjolan yang berfungsi mencengkeram makanan dan mengenali rasa. Sementara itu, kelenjar ludah yang terletak di bawah lidah dan dekat rahang bawah menghasilkan air liur ke dalam mulut.

Air liur berperan penting untuk memecah makanan, melembabkannya, dan membuat makanan lebih mudah untuk ditelan. Air liur juga memecah karbohidrat dengan salah satu enzim pencernaan terpenting bagi manusia, yaitu enzim ptialin/amilase. Gerakan lidah dan mulut mendorong makanan ke belakang tenggorokan. Pada persimpangan antara tenggorokan dan kerongkongan, terdapat katup bernama epiglotis yang mencegah makanan masuk ke dalam sistem pernapasan.

2. Kerongkongan

Esofagus (kerongkongan) adalah saluran yang menghubungkan mulut dengan lambung. Saluran ini merupakan jalan bagi makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju proses pencernaan selanjutnya di dalam lambung. Kerongkongan dengan tenggorokan itu berbeda

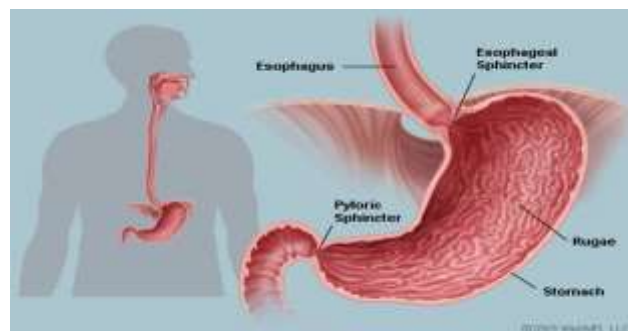


Gambar 2. Skema Letak Kerongkongan

Otot-otot kerongkongan memindahkan makanan dengan gerakan peristaltik. Ini adalah kumpulan kontraksi dan relaksasi otot yang menimbulkan gerakan seperti gelombang sehingga makanan terdorong masuk menuju lambung. Pada ujung kerongkongan terdapat sfingter, atau otot-otot berbentuk cincin. Otot-otot ini memungkinkan makanan untuk masuk ke lambung dan kemudian menutupnya untuk mencegah makanan dan cairan naik kembali ke kerongkongan.

3. Lambung

Lambung adalah organ berbentuk huruf 'J' yang berukuran sekitar dua kepalan tangan. Lambung terletak di antara esofagus dan usus halus pada perut bagian atas.



Gambar 3. Lambung dalam Sistem Pencernaan

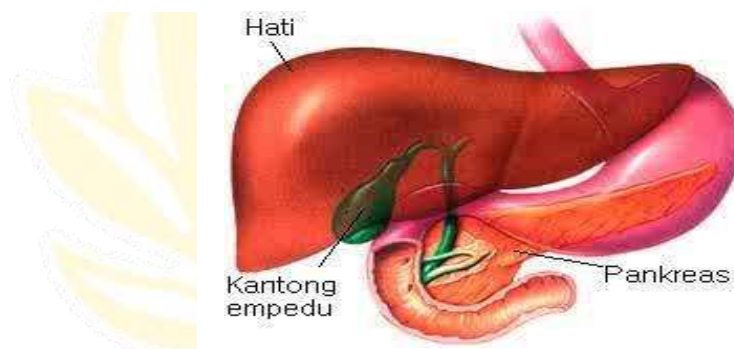
Lambung memiliki tiga fungsi utama dalam sistem pencernaan manusia, yaitu menyimpan makanan dan cairan yang tertelan, mencampur makanan dan cairan pencernaan yang diproduksinya, serta perlahan-lahan mengosongkan isinya ke dalam usus kecil. Hanya zat-zat tertentu yang dapat diserap langsung oleh lambung (zat gizi dari makanan harus menjalani proses penguraian dahulu). Dinding otot lambung melakukan proses pencernaan kimiawi dengan mencampur dan mengocok makanan bersama asam dan enzim dalam getah lambung yang dihasilkan oleh sel kelenjar dinding lambung. Getah lambung terdiri dari:

- a. Pepsin: enzim yang fungsinya memecah protein menjadi pepton
- b. Asam Klorida (HCl): asam yang berfungsi untuk membunuh mikroorganisme pada makanan serta mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin.

Makanan diolah menjadi bagian-bagian kecil dalam bentuk setengah padat yang disebut kim. Setelah proses pencernaan selesai, kim akan dilepaskan sedikit demi sedikit melalui otot-otot berbentuk cincin yang disebut sfingter pilorus. Sfingter pilorus terletak pada perbatasan antara lambung bawah dan bagian pertama usus halus yang disebut duodenum (usus dua belas jari). Sebagian besar makanan baru meninggalkan perut hingga empat jam setelah makan.

4. Hati, Pankreas dan Hati

Hati adalah organ pelengkap dalam sistem pencernaan karena akan membentuk cairan empedu yang diperlukan dalam proses pencernaan lemak. Empedu tersebut lalu akan ditampung di kantong empedu, sebelum digunakan di usus halus.

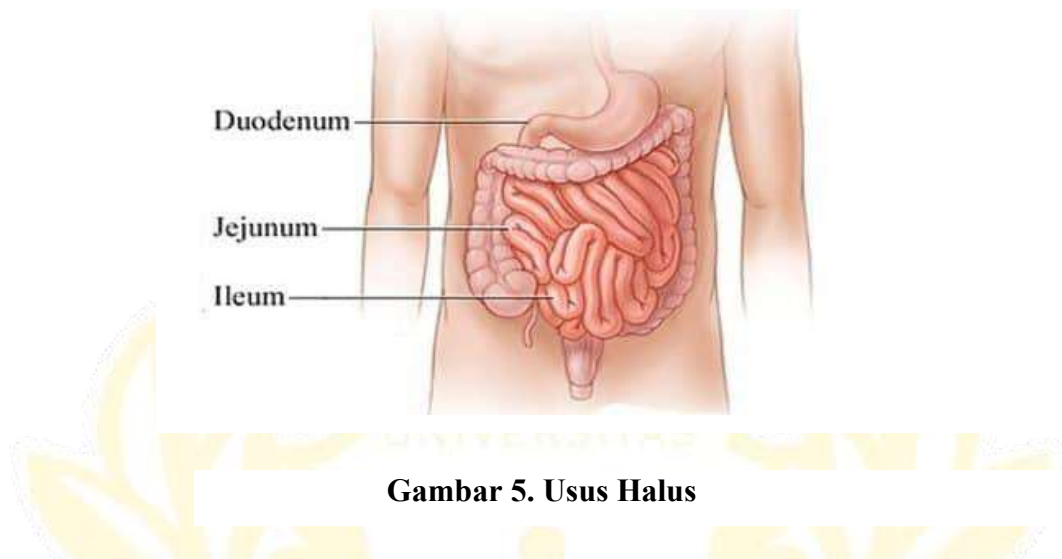


Gambar 4. Hati, Kantong Empedu, dan Pankreas.

Kantong empedu berfungsi untuk menyalurkan empedu ke usus halus. Hati merupakan organ yang akan menghasilkan empedu. Pankreas berfungsi untuk memproduksi enzim pencernaan guna mencerna karbohidrat, protein, dan lemak di usus halus. Selain itu, pankreas juga menghasilkan senyawa bikarbonat yang akan menetralkan makanan dari lambung yang sifatnya asam, sehingga tidak melukai dinding usus halus.

5. Usus Halus

Usus halus adalah saluran kecil selebar 2,5 cm dengan panjang sekitar 10 meter. Usus halus terdiri dari tiga bagian, yaitu duodenum (usus dua belas jari), jejunum (usus kosong), dan ileum (usus penyerapan).



Gambar 5. Usus Halus

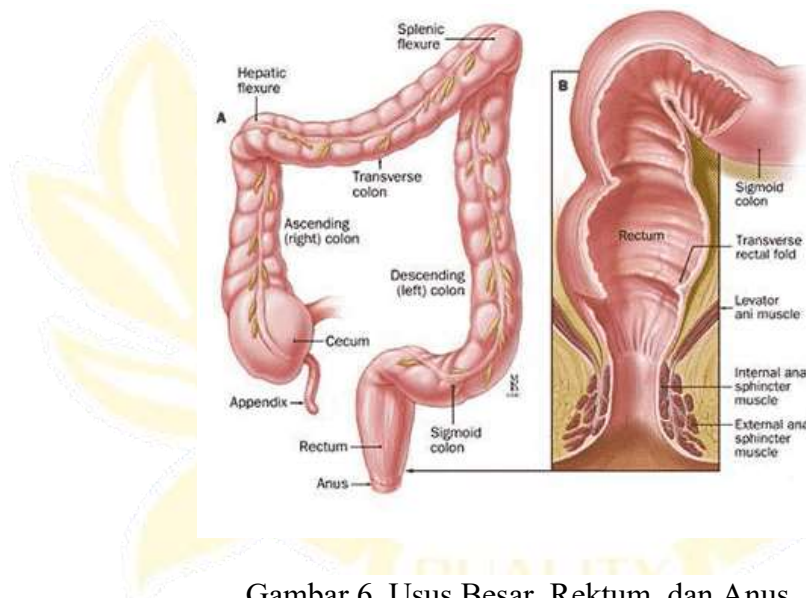
Uodenum (usus dua belas jari) berfungsi sebagai tempat pencernaan makanan secara kimiawi. Caranya, makanan dari lambung yang masuk ke duodenum akan dinetralkan dulu oleh senyawa bikarbonat dari pankreas. Lalu, makanan tersebut dicerna dengan bantuan enzim amilase, lipase, dan tripsin dari pankreas, serta enzim maltase yang dihasilkan usus halus sendiri. Dinding bagian dalam usus halus penuh dengan tonjolan dan lipatan. Fungsi lipatan usus halus adalah memaksimalkan pencernaan makanan dan penyerapan zat gizi. Saat makanan meninggalkan usus halus, sekitar 90 persen zat gizi telah diserap untuk diedarkan oleh darah. Proses penguraian makanan menjadi bentuk yang lebih kecil telah selesai di sini. Kelenjar pada dinding usus mengeluarkan enzim yang memecah pati dan gula.

1. Pankreas mengeluarkan enzim ke dalam usus kecil yang membantu memecah karbohidrat, lemak, dan protein. Hati menghasilkan empedu, yang disimpan di kantong empedu. Empedu membantu melarutkan lemak sehingga dapat diserap oleh tubuh.

2. Usus halus menyerap nutrisi dari proses pencernaan. Dinding bagian dalam dari usus kecil ditutupi oleh tonjolan yang disebut vili. Tonjolan-tonjolan ini meningkatkan luas permukaan usus halus secara besar-besaran sehingga penyerapan zat gizi lebih maksimal.

6. Usus Besar

Usus besar membentuk huruf 'U' terbalik di sekitar usus halus yang berlipat-lipat. Saluran ini dimulai dari sisi kanan bawah tubuh dan berakhir di sisi kiri bawah. Panjang usus besar sekitar 5 – 6 meter dan terdiri dari tiga bagian, yaitu sekum, kolon, dan rektum.



Gambar 6. Usus Besar, Rektum, dan Anus

Sekum adalah kantung pada bagian awal usus besar. Area ini menyalurkan hasil pencernaan makanan yang telah diserap dari usus halus menuju usus besar. Kolon adalah tempat cairan dan garam diserap dan memanjang dari sekum ke rektum. Fungsi utama usus besar yaitu membuang air dan mineral elektrolit dari ampas makanan yang tidak tercerna, lalu membentuk limbah padat yang dapat dikeluarkan. Bakteri dalam usus besar membantu memecah bahan yang tidak tercerna tersebut.

7. Rektum dan Anus

Sisa isi usus besar yang telah menjadi feses kemudian disalurkan ke arah rektum. Rektum adalah bagian akhir dari usus besar yang berfungsi sebagai tempat penampungan feses sementara sebelum dikeluarkan dari tubuh. Saat rektum sudah mulai penuh, otot-otot di sekelilingnya akan terangsang untuk mengeluarkan feses. Inilah yang membuat Sobat merasa mulas dan ingin buang air besar. Feses nantinya akan dikeluarkan melalui anus. Anus merupakan bagian paling akhir dari saluran pencernaan manusia yang berbatasan langsung dengan lingkungan luar. Fungsi anus tak lain adalah sebagai tempat keluarnya feses. Otot-ototnya bisa berkontraksi di bawah kendali untuk mengatur pengeluaran feses.

2.2 Kerangka Berpikir

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah secara bermakna melalui pengalaman belajar yang aktif dan kontekstual. Salah satu materi IPAS di kelas IV adalah sistem pencernaan manusia, yang menuntut siswa untuk memahami organ-organ pencernaan, fungsi masing-masing organ, serta proses pencernaan secara runtut. Namun, berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 106813 Amplas, pembelajaran IPAS masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks, sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang bersifat konvensional menyebabkan siswa kesulitan memahami materi yang abstrak, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan konkret membuat siswa cepat merasa bosan, kurang fokus, dan tidak mampu mengaitkan materi dengan pengalaman nyata. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, yang terlihat dari nilai evaluasi belajar yang belum mencapai hasil yang optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep secara visual, konkret, dan interaktif. Salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa

sekolah dasar adalah media puzzle. Media puzzle merupakan media visual berbentuk potongan-potongan gambar yang harus disusun menjadi satu kesatuan utuh. Melalui aktivitas menyusun puzzle, siswa dapat belajar sambil bermain, sehingga meningkatkan minat, motivasi, serta keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Penggunaan media puzzle dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia, memungkinkan siswa untuk mengenali bentuk dan susunan organ pencernaan secara langsung. Selain itu, media puzzle membantu siswa memahami urutan proses pencernaan dan hubungan antarorgan secara lebih jelas. Aktivitas menyusun puzzle juga melatih kemampuan berpikir logis, kerja sama, dan konsentrasi siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pembelajaran menggunakan media puzzle diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Sudjana (2019), hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran, mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dengan menggunakan media puzzle, siswa memperoleh pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan pemahaman konseptual (kognitif), menumbuhkan minat dan rasa senang (afektif), serta mengembangkan keterampilan tangan dan koordinasi (psikomotorik)

Berdasarkan teori belajar konstruktivisme, pengetahuan akan lebih mudah dipahami apabila siswa terlibat secara aktif dalam membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman belajar langsung. Media puzzle mendukung teori tersebut karena siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga mengonstruksi pengetahuan melalui kegiatan menyusun, mengamati, dan mendiskusikan media pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media puzzle diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan berdampak pada peningkatan hasil belajar IPAS.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh pembelajaran yang kurang variatif dan minimnya penggunaan media pembelajaran. Penerapan media puzzle sebagai media pembelajaran IPAS pada materi sistem pencernaan manusia dipandang mampu

meningkatkan keaktifan, pemahaman konsep, dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 106813 Amplas.

2.3 Definisi Operasional

Definisi operasional bertujuan untuk memberikan batasan yang jelas dan terukur terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian, sehingga tidak menimbulkan perbedaan penafsiran. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu media puzzle sebagai variabel bebas dan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat.

1. Media Puzzle

Media puzzle dalam penelitian ini didefinisikan sebagai media pembelajaran visual berbentuk potongan-potongan gambar sistem pencernaan manusia yang disusun menjadi satu kesatuan utuh dan digunakan dalam proses pembelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri 106813 Amplas. Media puzzle digunakan untuk membantu siswa memahami organ-organ sistem pencernaan manusia, fungsi masing-masing organ, serta urutan proses pencernaan secara konkret dan interaktif.

Media puzzle dioperasionalkan melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menyusun puzzle organ pencernaan manusia secara berkelompok maupun individu. Indikator penggunaan media puzzle dalam penelitian ini meliputi:

- a) Keterlibatan siswa dalam menyusun puzzle organ sistem pencernaan manusia.
- b) Kemampuan siswa mengenali dan menyebutkan nama organ pencernaan melalui media puzzle
- c) Kemampuan siswa menjelaskan fungsi organ pencernaan berdasarkan susunan puzzle.
- d) Keaktifan siswa dalam berdiskusi dan bekerja sama selama penggunaan media puzzle.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini didefinisikan sebagai tingkat penguasaan siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia pada mata pelajaran IPAS setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media puzzle. Hasil belajar diukur pada ranah kognitif, yaitu kemampuan siswa dalam memahami konsep, mengingat, dan menjelaskan materi yang telah dipelajari. Hasil belajar siswa dioperasionalkan melalui skor tes hasil belajar yang diperoleh dari pretest dan posttest. Pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum penerapan media puzzle, sedangkan posttest digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan media puzzle. Indikator hasil belajar siswa meliputi:

- a. Kemampuan menyebutkan organ-organ sistem pencernaan manusia secara berurutan.
- b. Kemampuan menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan manusia.
- c. Kemampuan menguraikan proses pencernaan makanan dari mulut hingga anus.
- d. Kemampuan menganalisis hubungan antarorgan dalam sistem pencernaan manusia.
- e. Kemampuan menjelaskan cara menjaga kesehatan sistem pencernaan manusia.

Hasil belajar siswa dinyatakan dalam bentuk skor tes, kemudian dianalisis untuk melihat perbedaan antara nilai pretest dan posttest guna mengetahui pengaruh penggunaan media puzzle terhadap hasil belajar siswa.