

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Metode *Socratic Circles*

1. Metode Pembelajaran *Socratic Circles*

Metode *Socratic Circle* adalah suatu metode yang pelaksanaannya dilakukan dengan cara menyajikan bahan materi atau pembelajaran, dimana siswa dihadapkan dengan suatu deretan pertanyaan-pertanyaan, dengan serangkaian tersebut diharapkan siswa mampu menemukan jawabannya, atas dasar kecerdasan dan kemampuannya sendiri (Ernawati & Nasir, 2018: 86). Sedangkan menurut Menurut (Pangestuti, 2019 :85), metode *Socratic Circles* dilaksanakan dengan menyajikan materi pembelajaran terlebih dahulu, kemudian siswa dihadapkan dengan berbagai pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan, dengan harapan bahwa siswa mampu menemukan suatu jawaban dari kecerdasan dan kemampuan berpikirnya sendiri. Selain itu menurut (Gumilar, 2018: 2) pembelajaran *Socratic Circle* adalah pembelajaran yang mampu mengurangi miskonsepsi, melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti keterampilan berpikir kritis, logis dan *self monitoring* pada proses pembelajaran.

2. Tahapan *Socratic Circles* dalam Kegiatan Belajar Mengajar

Tahapan pembelajaran dalam metode *Socrates Circles* adalah pembelajaran dengan memberikan sebuah pertanyaan yang tujuannya mengetahui tentang isi yang ada dimateri. Metode *Socratic Circles* memudahkan siswa mendapatkan pemahaman secara langsung dari bentuk tanya-jawab yang dilakukan. Menurut Copeland dalam (Ihda, 2005:15) dan Frankenfield (2009:15) metode *Socratic Circles* memiliki tujuh tahapan dalam proses pembelajaran. Tujuh tahapan prosedur dari metode *Socratic Circles* dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tahapan Socratic Circles

Tahapan	Kegiatan Guru
<p>Tahap 1: Menentukan topik materi pokok bahasan apa yang akan dipelajari dan mengorientasi siswa kepada masalah</p>	<p>Guru mengorientasikan arah pembelajaran dengan menetapkan materi yang dipelajari, dengan cara guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menarik perhatian dan memotivasi siswa, menggali pengetahuan awal siswa, dan memberikan teks yang dapat meningkatkan pertanyaan-pertanyaan bagi siswa saat diskusi.</p>
<p>Tahap 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p>	<p>Guru membantu menganalisis teks dan membuat catatan pada teks (bagian yang dipilih siswa sebagai bahan diskusi) serta mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai atau mencari solusi</p>
<p>Tahap 3: Membantu mengkondisikan siswa untuk proses penyelidikan bersama</p>	<p>Guru membimbing siswa membentuk kelompok secara acak</p>
<p>Tahap 4: Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok putaran pertama</p>	<p>Guru membimbing siswa yang berada di lingkaran dalam untuk memulai diskusi dengan memberikan pertanyaan awal.</p>
<p>Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelidikan bersama dan kinerja siswa untuk melakukan</p>	<p>Guru membimbing siswa di lingkaran untuk menilai kinerja dan memberikan <i>feedback</i> pada kelompok atau individu untuk menawarkan saran untuk</p>

Tahapan	Kegiatan Guru
proses perbaikan	perbaikan
Tahap 6: Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok putaran kedua	Guru membimbing siswa dilingkaran untuk bertukar peran dan posisi, dilanjutkan proses diskusi siswa dilingkaran dalam yang baru
Tahap 7: Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelidikan bersama dan kinerja siswa untuk melakukan proses perbaikan	Guru membimbing siswa dilingkaran yang baru untuk memberikan <i>feedback</i> dan menawarkan saran untuk perbaikan bila diperlukan

(Sumber: Copeland & Frankenfield, 2009)

B. Keterampilan Berfikir Kreatif

1. Pengertian Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir dapat menunjukkan kualitas sumber daya manusia. Keterampilan yang harus dimiliki dan dikuasai pada abad ke-21 meliputi keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, inovasi, kolaborasi, dan komunikasi (Redhana, 2019:1). Pada hakikatnya berpikir kreatif erhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada. Menurut Harriman (2017: 120) berpikir kreatif merupakan suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru dengan serangkaian proses, termasuk memahami masalah, membuat tebakan dan hipotesis tentang masalah, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan akhirnya melaporkan hasilnya.

Berpikir kreatif adalah penggunaan dasar proses berpikir untuk mengembangkan atau menemukan ide orisinil, yang penekanannya ada pada aspek berpikir intuitif dan rasional, khususnya dalam menggunakan informasi dan bahan untuk memunculkan atau menjelaskannya dengan perspektif asli pemikir (Darussyamsu 2017:

13). Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk merumuskan masalah, membuat dugaan, menghasilkan ide-ide baru, dan mengkomunikasikan hasil-hasil (Mahanal, 2017:676). Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang dikategorikan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi (Fatur Rahman, 2020:107). Berpikir kreatif dapat dibagi menjadi aspek afektif meliputi berani mengambil resiko, merasakan tantangan, rasa ingin tahu, dan imajinasi/ firasat; dan aspek kognitif yang meliputi berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes atau kelenturan (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), dan berpikir terperinci (*elaboration*) Andiyana (2018:241). Sejalan dengan itu, Munandar juga membagi berpikir kreatif menjadi tiga dimensi, yaitu dimensi kognitif (kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan kerincian), dimensi afektif (sikap dan kepribadian), dan dimensi psikomotor (keterampilan kreatif) (Saufi, 2017:51).

Berpikir kreatif bukanlah sebuah proses yang sangat terorganisasi. Berpikir kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang menakjubkan dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga. Menurut Johnson (2014: 215) berpikir kreatif yang membutuhkan ketekunan, disiplin diri, dan perhatian penuh, meliputi aktivitas mental seperti: 1) Mengajukan pertanyaan; 2) Mempertimbangkan informasi baru dan tidak lazim dengan pikiran terbuka; 3) Membangun keterkaitan, khususnya diantara hal-hal yang berbeda; 4) Menghubungkan berbagai hal yang bebas; 5) Menerapkan imajinasi pada setiap situasi untuk menghasilkan hal baru dan berbeda; dan 6) mendengarkan intuisi.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif sesuai dengan indikator- indikatornya, diperlukan latihan pemikiran yang mendalam. Salah satunya adalah dengan seringnya

mengajukan pertanyaan, karena pertanyaan merupakan pangkal kreativitas.

2. Indikator Keterampilan Berfikir Kreatif

Adapun indikator berfikir kreatif menurut Andiyana (2018:241) dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Indikator Berfikir Kreatif

Pengertian	Keterangan
1. <i>Fluency</i> (Berpikir Kelancaran)	Siswa mampu menjawab pertanyaan lebih dari satu
2. <i>Flexibility</i> (Berpikir Kelenturan)	Siswa mengemukakan jawaban dari arah yang berbeda.
3. <i>Originality</i> (Berpikir Keaslian)	Siswa menjawab pertanyaan dengan berfikir luas
4. <i>Elaboration</i> (Berpikir E laboratif)	Siswa mengembangkan gagasan dan situasi

(Sumber: Andiyana, 2018:241)

C. Media visual

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru sebagai bahan komunikasi guru selama proses pembelajaran di kelas untuk menyampaikan pesan kesiswa (Herliana & Anugraheni, 2020:472). Pendapat lain menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan guru untuk menyampaikan pesan untuk menarik perhatian, minta dan pikiran pemberi pesan ke penerima pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran selama proses pembelajaran (Gogahu & Prasetyo, 2020).

Fungsi utama media belajar ialah memvisualisasikan sesuatu yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat sehingga tampak jelas dan dapat

menimbulkan pengertian atau meningkatkan persepsi seseorang (Tafonao 2018:103). Media visual dirasa lebih efektif digunakan dalam pembelajaran, hal ini dikarenakan anak sekarang lebih suka menonton film animasi yang lucu dan menarik dengan gambar yang bervariasi.

Penggolongan media dari sudut pandang yang berbeda sesuai dengan karakter media tersebut. (Asyhar, 2012: 46) mengelompokkan media berdasarkan ciri fisiknya, dari segi unsur pokoknya dan segi penggunaan media tersebut. Berdasarkan ciri fisik dari media dibedakan menjadi 4 yaitu media pembelajaran dua dimensi, media pembelajaran tiga dimensi, media pandang diam dan media pandang gerak.

Media visual tiga dimensi adalah suatu alat peraga yang mempunyai panjang, lebar serta tinggi dan dapat diamati dari sudut pandang mana saja (Sudjana, 2011: 101). Sejalan dengan pendapat tersebut, Rondhi & Sumantono, (2011: 13) menjelaskan bahwa media tiga dimensi merupakan karya seni rupa yang memiliki lebar, panjang, dan tinggi atau karya seni yang memiliki volume dan menempati ruang. Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan media tiga dimensi merupakan media yang dapat diraba, dapat diamati tampilannya dari arah pandang manapun yang memiliki panjang, lebar dan tinggi.

Karakteristik media tiga dimensi dapat dilihat dari kemampuan membangkitkan indra penglihatan, pendengaran, perabaan atau kesesuaiannya dengan tingkar belajar. Asrotun (2014: 17) mengemukakan karakteristik media tiga dimensi sebagai berikut:

1. Penggunaannya praktis dan tidak memerlukan banyak proses
2. Menyajikan materi secara terpadu, dengan kata lain mudah untuk dipahami
3. Melibatkan siswa dalam penggunaannya
4. Penyampaian materi dapat dilakukan secara serentak
5. Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.

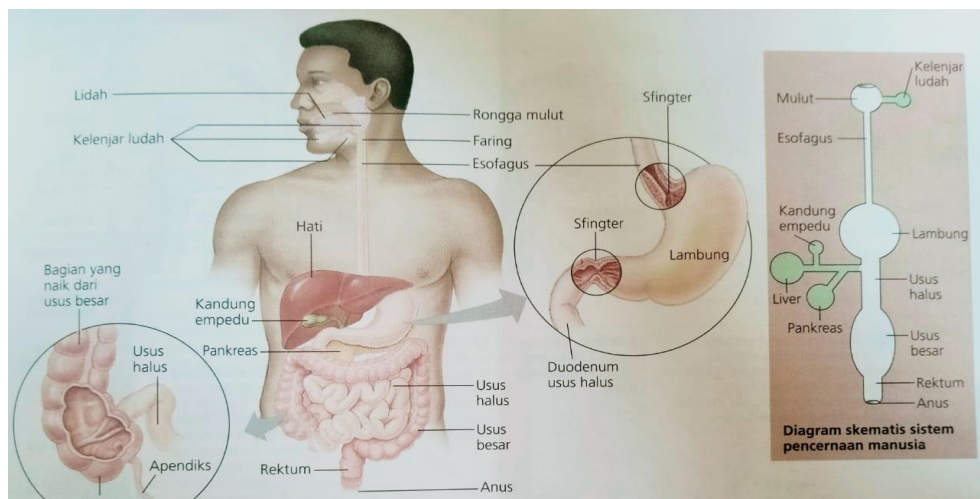
Adapun langkah-langkah penggunaan media visual tiga dimensi sebagai berikut:

1. Persiapan yaitu membuat RPP, mempelajari buku petunjuk, mempersiapkan dan mengatur peralatan
2. Pelaksanaan yaitu menyiapkan peralatan yang lengkap dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, menjelaskan apa yang akan dikerjakan peserta didik.
3. Tindak lanjut yaitu diskusi, tanya jawab, observasi dan tes sesuai metode *socratic circles*

D. Materi Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia

Sistem pencernaan merupakan serangkaian jaringan organ yang memiliki fungsi untuk mencerna makanan. Makanan-makanan tersebut akan diproses secara mekanik ataupun secara kimia. Pencernaan secara mekanik yaitu pencernaan yang terjadi di dalam lambung yang melibatkan gerakan fisik dalam tubuh sedangkan pencernaan kimiawi adalah proses pencernaan makanan yang melibatkan enzim.

Ingesti dan tahap-tahap awal digesti terjadi didalam rongga mulut (*oral cavity*). Digesti mekanis dimulai saat gigi dari berbagai bentuk memotong, meremukan, dan menggiling makanan, sehingga makanan, sehingga makanan tersebut lebih mudah ditelan dan meningkatkan area permukaannya.



Gambar 2.1 Sistem Pencernaan Manusia

(Sumber: Campbell et al., 2010: 39)

Sementara itu, keberadaan makanan merangsang refleks saraf yang menyebabkan kelenjar ludah (*salivary gland*) mengeluarkan ludah melalui saluran ke dalam rongga mulut. Ludah juga bisa dikeluarkan sebelum makanan memasuki mulut, dipicu oleh asosiasi yang dipelajari antara makan dan waktu dalam sehari, aroma masakan, atau rangsangan yang lain (Campbell et al., 2010: 40).

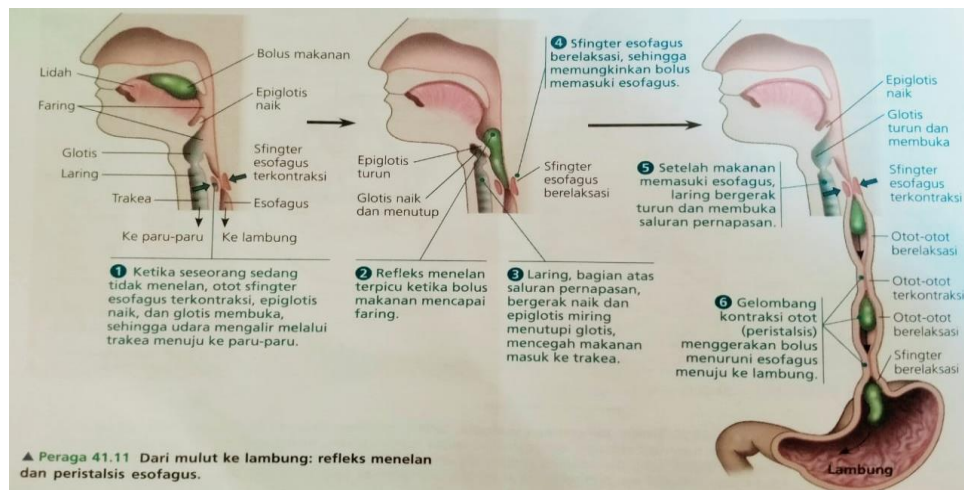
Ludah mengawali digesti kimiawi sekaligus melindungi rongga mulut. Amilase (*amylase*), enzim di dalam ludah, menghidrolisis pati (polimer glukosa dari tumbuhan) dan glikogen (polimer glukosa dari hewan) menjadi polisakarida yang lebih kecil dan disakarida maltosa. Mucin (*mucin*), glikoprotein licin (kompleks karbohidrat-protein) dalam ludah, melindungi lapisan mulut dari abrasi. Mucin juga melumasi makanan agar lebih mudah ditelan. Komponen-komponen tambahan ludah mencakup bufer, yang membantu mencegah kerusakan gigi dengan menetralkan asam, dan agen-agen antibakteri, yang melindungi dari mikroorganisme yang memasuki mulut bersama makanan (Campbell et al., 2010: 40).

Bagaikan penjaga pintu yang memeriksa dan membantu orang-orang yang memasuki suatu gedung, lidah membantu proses pencernaan dengan mengevaluasi material yang diingesti dan kemudian memungkinkan material tersebut lewat. Berlanjut, pergerakan lidah memanipulasi makanan, membantu membentuk makanan tersebut menjadi bola yang disebut bolus. Selama menelan, lidah memberikan bantuan lebih lanjut, mendorong bolus ke bagian belakang dari rongga mulut dan ke dalam faring (Campbell et al., 2010: 40).

Faring (*pharynx*), atau wilayah kerongkongan, membuka kedua saluran: esofagus dan trakea (tenggorokan). Esofagus (*esophagus*) menghubungkan faring dengan lambung, sementara trakea mengarah ke paru-paru. Oleh karena itu, menelan harus dilakukan secara hati-hati agar makanan tidak masuk dan menyumbat saluran napas. Ketika Anda menelan, kelepak kartilago yang disebut epiglottis (mencegah makanan

memasuki trakea dengan menutupi glotis (*glottis*) pita-pita suara dan bukaan di antara pita-pita tersebut. Dengan dipandu oleh pergerakan laring (*larynx*), bagian atas saluran pernapasan, mekanisme epiglottis) penelanan ini mengarahkan setiap bolus ke dalam lubang masuk esofagus, Jika refleks menelan gagal, makanan atau cairan dapat mencapai tenggorokan dan menyebabkan tersedak, yaitu penyumbatan trakea. Akibat kekurangan aliran udara ke paru-paru dapat menjadi fatal jika material tidak segera dikeluarkan melalui batuk-batuk hebat atau dorongan diafragma ke atas secara paksa (*manuver Heimlich*) (Campbell et al., 2010: 40).

Esofagus mengandung otot lurik maupun otot polos .Otot lurik terletak di bagian atas esofagus dan aktif selama penelanan makanan. Di sepanjang bagian esofagus yang lain, otot polos berfungsi dalam peristalsis. Siklus kontraksi ritmis menggerakkan setiap bolus ke lambung Seperti bagian-bagian lain dari sistem pencernaan, bentuk esofagus sesuai dengan fungsinya dan bervariasi menurut spesies.



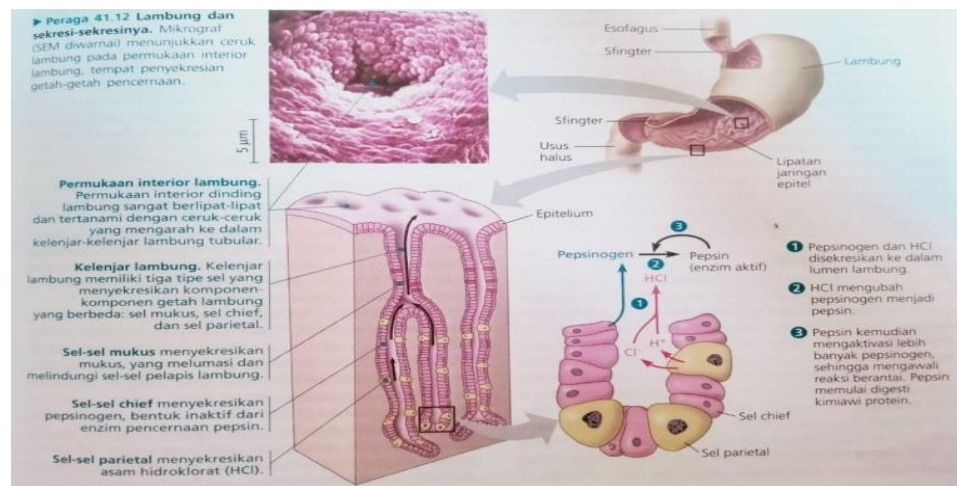
Gambar 2.2. Dari Mulut Kelambung: reflex menelanan dan peristalsis esofagus (Sumber:Campbell et al., 2010: 40)

Misalnya, ikan tidak memiliki paru-paru untuk dipirau (*bypass*) sehingga memiliki esofagus yang pendek.Dengan demikian tidak

mengerahkan juga jika jerapah memiliki esofagus yang sangat panjang (Campbell et al., 2010: 41).

1. Digesti di Lambung

Lambung (*stomach*) terletak tepat di bawah diafragma di dalam rongga abdomen atas. Segelintir nutrisi diabsorpsi dari lambung ke dalam aliran darah, namun tugas utama lambung adalah menyimpan makanan dan meneruskan digesti. Dengan lipatan-lipatan mirip *akordeon* dan dinding yang sangat elastis, lambung dapat merentang untuk menampung sekitar 2L makanan dan cairan. Lambung menyekresikan cairan pencernaan yang disebut getah lambung (*gastric juice*) dan mencampur sekresi ini dengan makanan melalui pengadukan. Campuran makanan yang diingesti dan getah pencernaan disebut kimus (*chyme*) (Campbell et al., 2010: 41).



Gambar 2.3 Lambung dan Sekresi-sekresinya

(Sumber: Campbell et al., 2010:41)

2. Lambung Proses Pencernaan manusia

Digesti kimiawi oleh getah lambung diiringi oleh pengadukan makanan oleh lambung. Rangkaian rangkaian kontraksi dan relaksasi otot yang terkoordinasi ini mencampur isi lambung setiap 20 detik. Akibat pencampuran dan kerja enzim ini, makanan yang baru saja ditelan

menjadi bubur kaya-nutrien yang asam, dikenal sebagai kimus. Hampir sepanjang waktu, lambung tertutup di kedua ujungnya. Sfingter antara esofagus dan lambung biasanya membuka hanya saat bolus tiba. Akan tetapi, seseorang terkadang mengalami refluks asam, yaitu aliran balik kimus dari lambung ke dalam bagian bawah esophagus. Iritasi esofagus yang diakibatkan sering disebut 'heartburn, meskipun istilah ini tidak akurat. Sfingter yang terletak ditempat lambung membuka ke arah usus halus membantu meregulasi aliran kimus ke dalam usus halus, sehingga memungkinkan satu semprotan kimus saja. Campuran asam, enzim, dan makanan yang tercerna sebagian biasanya meninggalkan lambung dalam waktu 2-6 jam setelah makan (Campbell et al., 2010: 42).

3. Digesti di Usus Halus

Sebagian besar hidrolisis enzimatis makromolekul dari makanan terjadi didalam usus halus (*small intestine, Peraga*). Dengan panjang lebih dari 6m pada manusia, usus halus merupakan kompartemen kanal alimentaris terpanjang. Nama usus ini mengacu pada diameternya yang kecil, jika dibandingkan dengan diameter usus besar. Bagian 25cm pertama atau lebih dari usus halus membentuk duodenum, persilangan jalur utama dalam digesti. Disinilah kimus dari lambung bercampur dengan getah-getah pencernaan dari pankreas, hati, dan kandung empedu, serta dari sel-sel kelenjar dari dinding usus halus sendiri. Hormon-hormon yang dilepaskan oleh lambung dan duodenum mengontrol sekresi-sekresi pencernaan ke dalam kanal alimentaris (Campbell et al., 2010: 42).

4. Sekresi Pankreas

Pankreas (*pancreas*) membantu digesti kimiawi dengan menghasilkan larutan basa yang kaya bikarbonat serta sejumlah enzim-enzim. Bikarbonat menetralkan keasaman kimus dan bertindak sebagai bufer. Diantara enzim-enzim yang dihasilkan pankreas terdapat tripsin dan kimotripsin, protease-protease yang disekresikan ke dalam duodenum dalam bentuk-bentuk *inaktif*. Dalam reaksi berantai yang

mirip dengan aktivasi pepsin, tripsin dan kimotripsin diaktivasi ketika keduanya terletak secara aman di dalam ruang ekstraseluler dalam duodenum (Campbell et al., 2010: 42).

5. Produksi Empedu di Hati

Digesti lemak-lemak dan lipid-lipid yang lain dimulai didalam usus halus dan mengandalkan pada produksi empedu (*bile*), yaitu suatu campuran zat-zat yang dibuat didalam hati (*liver*). Empedu mengandung garam garam empedu, yang bekerja sebagai deterjen-deterjen (pengemulsi) yang membantu dalam digesti dan absorpsi lipid-lipid. Empedu disimpan dan dikonsentrasikan didalam kandung empedu (Campbell et al., 2010: 42).

Hati memiliki banyak fungsi-fungsi vital selain menghasilkan empedu. Seperti yang akan kita lihat sekilas, hati juga menguraikan toksin-toksin yang memasuki tubuh dan membantu menyeimbangkan penggunaan nutrien. Produksi empedu sendiri terintegrasi dengan tugas hati yang lain: penghancuran sel-sel darah merah yang tidak lagi berfungsi secara penuh. Dalam memproduksi empedu, hati menggabungkan beberapa pigmen yang merupakan produk-produk sampingan dari penguraian sel darah merah. Pigmen-pigmen empedu ini kemudian dibuang dari tubuh bersama feses, (Campbell et al., 2010: 41).

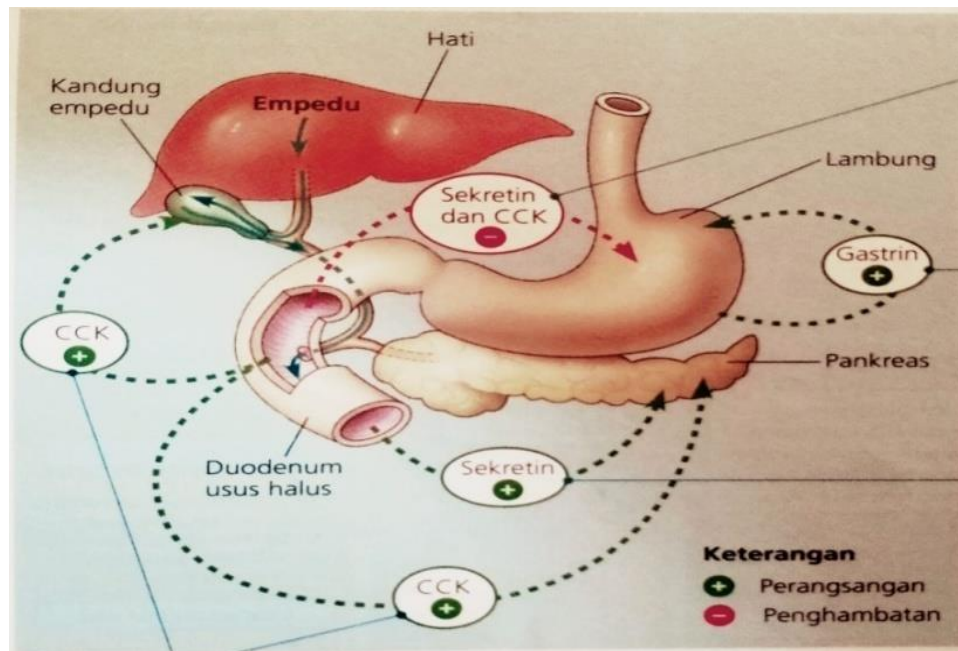
6. Sekresi Usus Halus

Pelapis epitel duodenum adalah sumber beberapa enzim-enzim pencernaan. Sebagian enzim tersebut disekresikan kedalam lumen duodenum, sementara yang lain terikat kepermukaan sel-sel epitel. Sementara hidrolisis enzimatik terus berlanjut, peristalsis menggerakkan campuran kimus dan getah getah pencernaan disepanjang usus halus. Sebagian besar digesti diselesaikan didalam duodenum. Wilayah-wilayah usus halus yang lain, disebut jejunum dan ileum, terutama berfungsi didalam absorpsi nutrien-nutrien dan air (Campbell et al., 2010: 43).

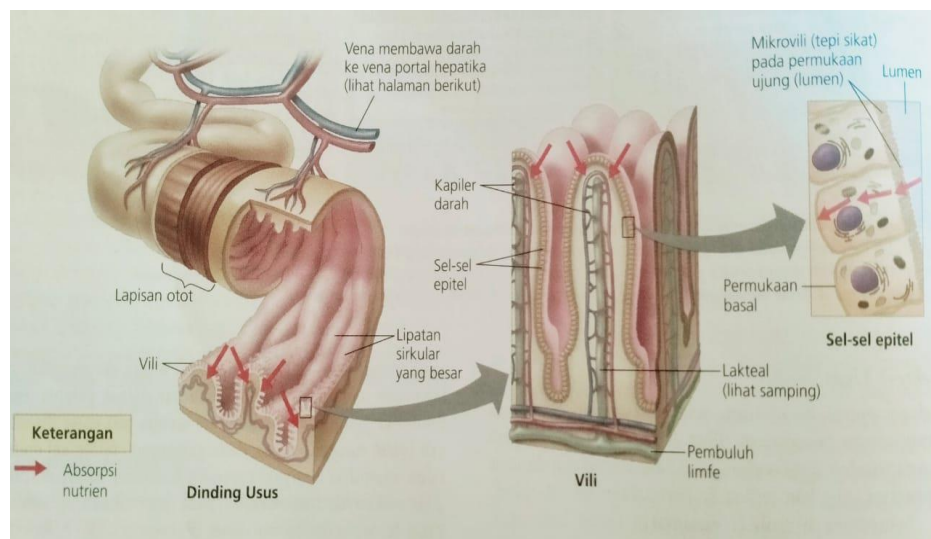
7. Absorpsi di Usus Halus

Untuk mencapai jaringan-jaringan tubuh, nutrien-nutrien didalam lumen pertama-tama harus melintasi pelapis kanal alimentaris. Sebagian besar penyerapan ini terjadi didalam usus halus. Organ ini memiliki area permukaan yang sangat luas-300 m², kira-kira setara dengan ukuran lapangan tenis. Lipatan-lipatan besar dalam pelapis usus memiliki penjurulan-penjuluran serupa jari yang disebut *vili* (*villi*, tunggal *villus*). Pada gilirannya, setiap sel epitel vilus memiliki banyak tonjolan-tonjolan *mikroskopik*, atau *mikrovili* (*microvilli*), pada permukaan ujungnya, yang terpapar kelumen usus. Mikrovili yang bersisi-sisian dan berjumlah banyak membuat epitelium usus terlihat seperti sikat-sehingga dinamai tepi sikat (*brush border*). Area permukaan yang sangat luas berkat mikrovili merupakan suatu adaptasi yang sangat meningkatkan kapasitas total untuk absorpsi nutrien (Campbell et al., 2010: 43).

Bergantung pada jenis nutrien, transpor melewati sel-sel epitel dapat bersifat pasif atau aktif. Gula fruktosa, misalnya, bergerak melalui difusi yang terfasilitasi menuruni gradien konsentrasinya dari lumen usus halus kedalam sel-sel epitel. Dari situ, fruktosa meninggalkan permukaan basal dan diserap kedalam pembuluh-pembuluh darah mikroskopik, atau kapiler-kapiler, pada bagian tengah dari masing-masing vilus. Nutrien-nutrien yang lain, termasuk asam amino, peptida kecil, vitamin, dan sebagian besar molekul glukosa, dipompa melawan gradien konsentrasi oleh sel-sel epitel vilus. Transpor aktif ini memungkinkan jauh lebih banyak absorpsi nutrien daripada difusi pasif, (Campbell et al., 2010: 43-44)



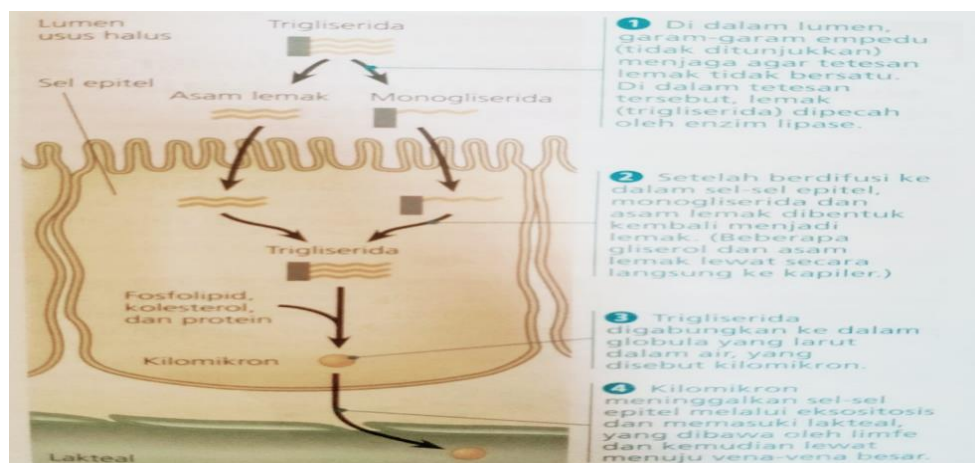
Gambar 2.4 Kontrol Hormon Digesti
 (Sumber: Campbell et al., 2010: 44)



Gambar 2.5 Struktur Usus Halus
 (Sumber: Campbell et al., 2010:44)

Walaupun kebanyakan nutrien meninggalkan usus melalui aliran darah, beberapa produk digesti lemak (*trigliserida*) mengambil jalur yang berbeda. Setelah diserap oleh sel-sel epitel, asam lemak dan monogliserida (gliserol yang digabungkan kesatu asam lemak)

direkombinasikan menjadi trigliserida didalam sel-sel tersebut. Lemak ini kemudian diselubungi dengan fosfolipid, kolesterol, dan protein, membentuk globula-globula yang larut dalam air, disebut kilomikron (*chylomicron*). Globula-globula ini terlalu besar untuk melintasi membran kapiler. Sebagai gantinya, mereka ditranspor kedalam lakteal (*lacteal*), pembuluh ditengah setiap vilus. Lakteal adalah bagian dari sistem limfatik vertebrata, yang merupakan jejaring pembuluh yang terisi oleh cairan jernih, disebut limfe. Dimulai dari lakteal, limfe yang mengandung kilomikron mengalir kedalam pembuluh sistem limfe yang lebih besar dan akhirnya masuk kedalam vena besar yang mengembalikan darah ke jantung (Campbell et al., 2010: 44).



Gambar 2.6 Absorsi Lemak

(Sumber: Campbell et al., 2010:45)

Kemudian diselubungi dengan fosfolipid, kolesterol, dan protein, membentuk globula-globula yang larut dalam air, disebut kilomikron (gambar 2.6). Globula-globula ini terlalu besar untuk melintasi membran kapiler. Sebagai gantinya, mereka ditranspor kedalam lakteal (*lacteal*), pembuluh di tengah setiap vilus (gambar 2.6). Lakteal adalah bagian dari sistem limfatik vertebrata, yang merupakan jejaring pembuluh yang terisi oleh cairan jernih, disebut limfe. Dimulai dari lakteal, limfe yang mengandung kilomikron mengalir kedalam pembuluh sistem limfe yang lebih besar dan akhirnya masuk kedalam

vena besar yang mengembalikan darah ke jantung (Campbell et al., 2010: 45).

Berlawanan dengan lakteal, kapiler dan vena yang membawa darah kaya-nutrien menjauhi vili semua bergabung kedalam vena portal hepatis (*hepatic portal vein*), pembuluh darah yang mengarah langsung kehati. Dari hati, darah mengalir ke jantung dan kemudian ke jaringan dan organ yang lain. Susunan ini memiliki dua fungsi utama. Pertama, susunan tersebut memungkinkan hati meregulasi distribusi nutrisi keseluruhan tubuh. Karena hati dapat mengubah banyak molekul-molekul organik, darah yang meninggalkan hati bisa memiliki keseimbangan nutrisi yang sangat berbeda daripada darah yang masuk melalui vena portal hepatis. Misalnya, darah yang meninggalkan hati biasanya memiliki konsentrasi glukosa yang sangat dekat dengan 90 mg per 100 mL, terlepas dari kandungan karbohidrat dalam makanan. Kedua, susunan tersebut memungkinkan hati menyingkirkan zat-zat toksik sebelum darah bersirkulasi secara luas. Hati merupakan tempat utama untuk detoksifikasi banyak molekul-molekul organik, termasuk obat-obatan, yang asing bagi tubuh, (Campbell et al., 2010: 45)

E. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh, Ernawati & Nasir, (2018:86) Metode *Socratic circles* adalah suatu metode yang pelaksanaannya dilakukan dengan cara menyajikan bahan materi atau pembelajaran, dimana siswa diharapkan dengan suatu deretan pertanyaan-pertanyaan, dengan serangkaian tersebut diharapkan siswa mampu menemukan jawabannya, atas dasar kecerdasan dan kemampuannya sendiri.
2. Penelitian yang dilakukan oleh, Pangestuti, (2019:85), metode ini dilaksanakan dengan menyajikan materi pembelajaran terlebih dahulu, kemudian siswa dihadapkan dengan berbagai pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan, dengan harapan bahwa siswa mampu menemukan suatu jawaban dari kecerdasan dan kemampuan berpikirnya sendiri.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Gumilar, (2018:2). Pembelajaran *Socratic Circles* adalah pembelajaran yang mampu mengurangi miskonsepsi, melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti keterampilan berpikir kritis, logis dan *self monitoring* pada proses pembelajaran. Berdasarkan kesimpulan diatas penelitan ini menegaskan bahwa model pembelajaran *Socratic Circles* berpengaruh terhadap keterampilan berfikir kreatif siswa. Model pembelajaran *Socratic Circles* dapat meningkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa *Socrates Circles* layak digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

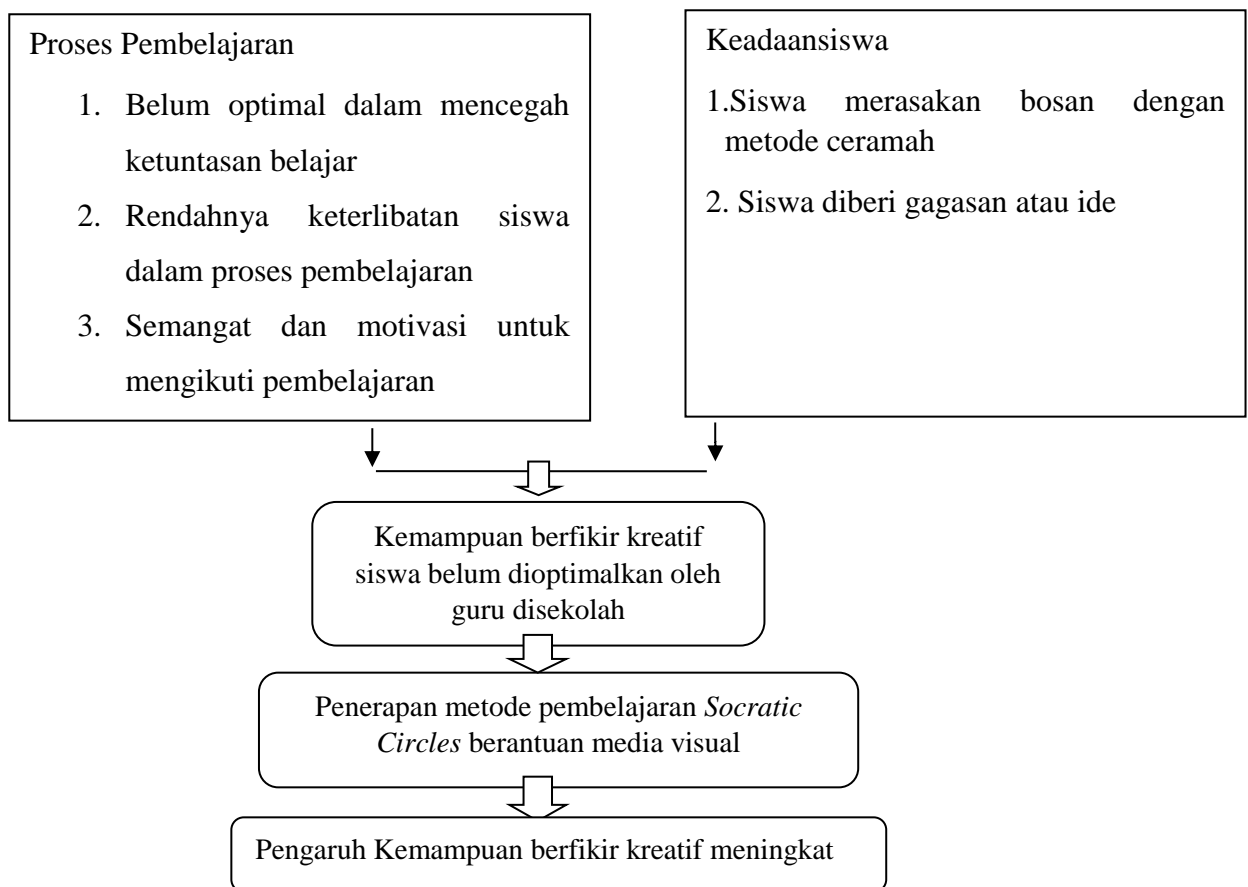
F. Kerangka Berpikir

Keterampilan berpikir merupakan hal penting dan sangat diperlukan peserta didik untuk menghadapi persoalan hidup di masa yang akan datang. Salah satu keterampilan berpikir yang perlu dilatih adalah keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif di bidang pendidikan nantinya akan membantu peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam proses belajar. Keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik menjadi hal yang sangat penting, karena pada umumnya masalah nyata di dunia saat ini tidak sederhana dan konvergen. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif juga dapat berimplikasi pada rendahnya prestasi peserta didik. Peserta didik harus memberikan satu-satunya jawaban yang benar menurut guru atau buku serta mengutarakan serangkaian alternatif jawaban yang juga benar. Proses pembelajaran seperti itu merupakan proses pembelajaran aktif. Salah satu proses pembelajaran yang aktif melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran adalah metode *Socratic Circles*.

Metode *Socratic Circles* menggunakan deretan pertanyaan dalam proses pembelajaran, pertanyaan-pertanyaan itu akan membantu peserta didik menemukan dan membangun konsep pengetahuannya sendiri sesuai dengan keterampilannya. Proses tanya-jawab dalam metode *Socratic*

Circles dapat memperdalam pengetahuan dan mendorong peserta didik berpikir divergen, dengan kata lain proses penyelidikan bersama ini akan membantu mengembangkan kebiasaan berpikir kreatif dan analisis yang mengarah pada peningkatan keterampilan berpikir. Keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif akan saling menunjang satu dengan yang lainnya dalam upaya menyelesaikan suatu masalah, dengan demikian keterampilan berpikir kreatif dapat dikembangkan pada lingkungan yang sama seperti mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Jadi, diperlukan dan dilakukan penelitian tentang penerapan metode pembelajaran *Socratic Circles* yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan sebelumnya, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.7



Gambar 2.7 Kerangka Berfikir

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban atau dugaan sementara yang belum terbukti kebenarannya. Nawawi (2012: 47) mengemukakan bahwa “hipotesis dapat diartikan sebagai dugaan pemecahan masalah yang bersifat sementara yakni pemecahan masalah yang mungkin benar dan mungkin salah”. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara dari permasalahan yang ada. Adapun hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat pengaruh metode *Socratic Circles* berbantuan media visual terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan manusia

2. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat pengaruh metode *Socratic Circles* berbantuan media visual terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan manusia.