

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

1) Pengertian Media Pembelajaran

a) Media

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar. Marshall McLuhan dalam Hamalik (2013 : 201) mengemukakan bahwa media adalah suatu ekstensi manusia yang memungkinkannya mempengaruhi orang lain yang tidak mengadakan kontak langsung dengan dia. Menurut *Association for Education and Communication Technology* (AECT), mengartikan kata media sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses informasi. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut, (Nurkholis, 2015).

Menurut Ely dalam Arsyad (2014 : 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau

sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Dijelaskan pula oleh Raharjo dalam Sanjaya (2011 : 62) bahwa media adalah wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Materi yang diterima adalah pesan intruksional, sedangkan tujuan yang dicapai adalah tercapainya proses belajar. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.

b) Pembelajaran

Hakikatnya, pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru/pengajar untuk membantu peserta didiknya, agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Dengan kata lain pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik (Kustadi, 2011 : 5). Arief Sadiman dalam Kustadi (2011 : 5) pembelajaran merupakan subyek yang belajar dan guru merupakan subyek

yang mengajar. Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar yang dilakukan oleh pengajar untuk mendidik peserta didik.

c) Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar (Kustadi, 2011 : 9). Dalam kegiatan belajar mengajar, sering pula pemakaian kata media pembelajaran digantikan dengan istilah-istilah seperti, bahan pembelajaran (*audio visual communication*), alat peraga pandang (*visual education*), alat peraga dan media penjelas (Kustadi, 2011 : 5).

Romiszowski dalam Hamalik (2013 : 201) merumuskan media pembelajaran adalah penyampaian pesan berinteraksi dengan peserta didik melalui pengindraannya. Peserta didik dapat juga dipanggil untuk menggunakan sesuatu alat indranya untuk menerima informasi, atau dapat juga menggunakan kombinasi alat indra sekaligus sehingga kegiatan berkomunikasi lebih saksama.

Dikatakan pula, bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber belajar/pengajar kepada

peserta didik yang bertujuan untuk merangsang mereka agar mengikuti kegiatan pembelajaran secara utuh, dapat juga dimanfaatkan untuk menyampaikan bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran, selain itu berfungsi pula memberikan penguatan maupun motivasi (Kustadi, 2011 : 1). Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran (Sanaky, 2013 : 3).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

2) Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely (1971) dalam Arsyad (2009 : 15-17) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya:

a) Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video, tape, audio tape, disket computer, dan film. Suatu objek yang telah

diambil gambarnya (direkam) dengan kamera atau video kamera dengan mudah dapat direproduksi dengan mudah kapan saja diperlukan.

b) Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*. Misalnya, bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kepompong kemudian menjadi kupu-kupu dapat dipercepat dengan teknik rekaman fotografi tersebut.

c) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian itu.

3) Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Levied dan Lentz (1982) dalam Arsyad (2009 : 20-21) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, yaitu:

- a) Fungsi atensi yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran.

- b) Fungsi afektif yaitu terlihat dari peserta didik ketika belajar (membaca) teks yang cenderung monoton.
- c) Fungsi kognitif yaitu terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa dengan menggunakan media dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam media tersebut.
- d) Fungsi kompensatoris yaitu mengakomodasikan peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Menurut Kemp dan Dayton dalam Arsyad (2009 : 23-25) media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya yaitu :

- a) Memotivasi minat atau tindakan
- b) Menyajikan informasi
- c) Memberi instruksi

Menurut Kemp dan Dayton dalam Arsyad (2009 : 25-27) mengemukakan media pembelajaran mempunyai delapan manfaat yaitu :

- a) Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku.
- b) Pembelajaran bisa lebih menarik.

- c) Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi peserta didik, umpan balik, dan penguatan.
- d) Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh peserta didik.
- e) Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik, dan jelas.
- f) Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
- g) Sikap positif peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
- h) Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif; beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam

proses belajar mengajar, misalnya sebagai konsultan atau penasihat peserta didik.

Adapun menurut Dale dalam Arsyad (2009 : 27-28) mengemukakan media pembelajaran mempunyai beberapa manfaat yaitu :

- a) Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas.
- b) Membuahkan perubahan signifikan tingkah laku peserta didik.
- c) Menunjukkan hubungan antara mata pelajaran dan kebutuhan dan minat peserta didik dengan meningkatnya motivasi belajar siswa.
- d) Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar peserta didik.
- e) Membuat hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan peserta didik.
- f) Mendorong pemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajinasi dan partisipasi aktif yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar.
- g) Memberikan umpan balik yang diperlukan yang dapat membantu peserta didik menemukan seberapa banyak telah mereka pelajari.
- h) Melengkapi pengalaman yang kaya dengan pengalaman itu konsep-konsep yang bermakna dapat dikembangkan.

- i) Memperluas wawasan dan pengalaman peserta didik yang mencerminkan pembelajaran nonverbalistik dan membuat generalisasi yang tepat.
 - j) Meyakinkan diri bahwa urutan dan kejelasan pikiran yang peserta didik butuhkan jika mereka membangun struktur konsep dan sistem gagasan yang bermakna.
- 4) Pengenalan beberapa media

Berdasarkan perkembangan teknologi media pembelajaran dapat dikelompokkan kedalam empat kelompok (Arsyad, 2009 : 31-35) , yaitu:

- a) Media hasil teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku, dan materi visual statis terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis;
- b) Media hasil teknologi audio-visual adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual;
- c) Media hasil teknologi yang berdasarkan komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor;
- d) Media hasil gabungan teknologi cetak dan computer adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer.

5) Pemilihan Media Pembelajaran

Pembelajaran yang efektif memerlukan perencanaan yang baik. Media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran itu juga memerlukan perencanaan yang baik. Heinich (1982) dalam

Arsyad (2009) mengajukan model perencanaan penggunaan media efektif yang menyarankan enam kegiatan utama dalam perencanaan pembelajaran sebagai berikut :

- a) Menganalisis karakteristik umum kelompok sasaran.
- b) Menyatakan atau merumuskan tujuan pembelajaran.
- c) Memilih atau merancang dan mengembangkan materi dan media yang tepat.
- d) Menggunakan materi dan media.
- e) Meminta tanggapan dari peserta didik.
- f) Mengevaluasi proses belajar.

Menurut Heinich (1982) dalam Arsyad (2009) ada tingkat yang menyeluruh dan umum pemilihan media dapat dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor berikut:

- a) Hambatan pengembangan dan pembelajaran yang meliputi faktor-faktor dana, fasilitas dan peralatan yang telah tersedia, waktu yang tersedia (waktu mengajar dan pengembangan materi dan media), sumber-sumber yang tersedia (manusia dan material; b) Persyaratan isi, tugas, dan jenis pembelajaran; c) Hambatan dari sisi peserta didik dengan mempertimbangkan kemampuan dan keterampilan awal, seperti membaca, mengetik, dan menggunakan komputer, dan karakteristik peserta didik lainnya; d) Pertimbangan lainnya adalah tingkat kesenangan (preferensi lembaga, guru, dan pelajar) dan keefektifan biaya; e) Pemilihan media.

Menurut Heinich (1982) dalam Arsyad (2009) kriteria dalam pemilihan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

- b) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
 - c) Praktis, luwes, dan bertahan.
 - d) Guru terampil menggunakannya.
 - e) Pengelompokan sasaran.
 - f) Mutu teknis.
- 6) Penggunaan Media Pembelajaran

Berikut ini prinsip-prinsip penggunaan dan pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran ini akan mengikuti taksonomi Leshin dalam Arsyad (2009 : 79) yaitu :

- a) Media berbasis manusia merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi;
- b) Media berbasis cetakan merupakan media pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas;
- c) Media berbasis visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan;
- d) Media berbasis audio-visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya;
- e) Media berbasis komputer penggunaan sebagai media pembelajaran secara umum mengikuti proses instruksional yaitu merencanakan, mengatur dan mengorganisasikan dan menjadwalkan pengajaran, mengevaluasi peserta didik (tes), mengumpulkan data mengenai peserta didik, melakukan analisis statistik mengenai data pembelajaran, membuat catatan perkembangan pembelajaran (kelompok atau perseorangan).

2. Media Replika Peredaran Darah Manusia

- 1) Pengertian Media Replika peredaran darah manusia

Ronald, 2014 : 183 mengemukakan Replika adalah segala sesuatu yang dibuat seperti aslinya dan biasa disebut duplikat atau tiruan. Replika adalah model tiruan atau duplikat dari alat, mesin, atau bahan lain yang sebenarnya, dalam lingkungan yang meniru situasi kerja yang nyata, penampilan peserta didik sama dengan penampilan jika mereka berada dalam lingkungan kerja nyata.

Alat tiruan sederhana atau *mock-up* yang dimaksud adalah tiruan dari benda sebenarnya dimana sengaja dipilih bagian-bagian yang memang penting dan yang diperlukan saja untuk dibuat sesederhana mungkin supaya mudah dipelajari. Selain itu umumnya bagian-bagian pada *mock-up* dapat digerakan dan bukan mati. Gerakan itu, selain menjelaskan sangat efektif untuk belajar, sebab gerakan itu sendiri merupakan daya tarik dan juga menunjukkan realitas sesuai dengan obyek aslinya sehingga dapat mengaktifkan peserta didik dan menyampaikan materi pokok bisa dimengerti dan diingat (Sanaky, 2013 : 114).

Media replika peredaran darah manusia yang dirancang dalam penelitian ini adalah sebagai media pembelajaran pada materi peredaran darah. Media ini berbentuk replika organ kerangka manusia. Adapun alat yang digunakan berupa replika organ kerangka manusia meliputi : rangka kepala/ tengkorak, rangka badan, rangka anggota gerak, yang telah disusun sesuai urutannya. Kemudian dipasang selang pada replika organ kerangka manusia

tersebut berguna untuk mengalirkan darah keseluruh organ peredaran darah yang dijalankan menggunakan pompa air yang dialiri listrik.



Gambar 2.1 Replika Peredaran Darah Manusia

Sumber :Angkasanawati, 2018: 25

- 2) Kelebihan dan kekurangan media replika peredaran darah manusia
- Sebuah media tentu memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan media replika peredaran darah manusia yaitu :
- a) Dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran
 - b) Menumbuhkan minat belajar karena pelajaran menjadi menarik, sehingga hasil belajar peserta didik semakin meningkat
 - c) Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya

- d) Metode mengajar akan lebih bervariasi dan peserta didik tidak akan mudah bosan

Sedangkan kekurangan dari media replika peredaran darah manusia yaitu:

- a) Pembuatan media pembelajaran membutuhkan waktu yang cukup lama
 - b) Membutuhkan dana untuk pembuatan media pembelajaran
- 3) Langkah-langkah penggunaan media replika peredaran darah manusia dalam pembelajaran

Langkah pembelajaran menggunakan media replika peredaran darah manusia adalah sebagai berikut:

- a) Guru menyediakan media replika peredaran darah manusia
- b) Siswa dibentuk dalam 6 kelompok
- c) Guru membagikan 4 kartu kecil yang berisi tulisan bagian-bagian organ peredaran darah manusia, 4 kartu kecil yang berisi tulisan fungsi bagian-bagian organ peredaran darah manusia dan kertas buffalo untuk menempelkan kartu-kartu tersebut kepada masing-masing kelompok
- d) Tiap-tiap kelompok diminta untuk mengaplikasikan media replika peredaran darah manusia secara bergantian
- e) Setelah mengaplikasikan media replika peredaran darah manusia peserta didik diminta untuk berdiskusi tentang kartu-

kartu yang sudah diberikan dan mencocok kartu bagian-bagian organ peredaran darah manusia sesuai dengan kartu fungsinya

- f) Tiap-tiap kelompok menempelkan kartu bagian-bagian organ peredaran darah manusia beserta kartu fungsinya yang sudah didiskusikan pada kertas buffalo yang sudah disediakan.
- g) Tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi masing-masing
- h) Guru memberi waktu untuk kelompok lain memberi perbaikan atas jawaban kelompok lain
- i) Guru memberikan konfirmasi

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar tidak lepas dari proses belajar yang dijalani oleh peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Sedangkan dari sisi peserta didik hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik (Putro, 2014).

Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik dapat dibedakan menjadi tiga macam (Bahri, 2011 : 126), yaitu :

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam peserta didik), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani peserta didik
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar peserta didik), yakni kondisi lingkungan di sekitar peserta didik

- 3) Faktor pendekatan belajar (approach to learning), yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

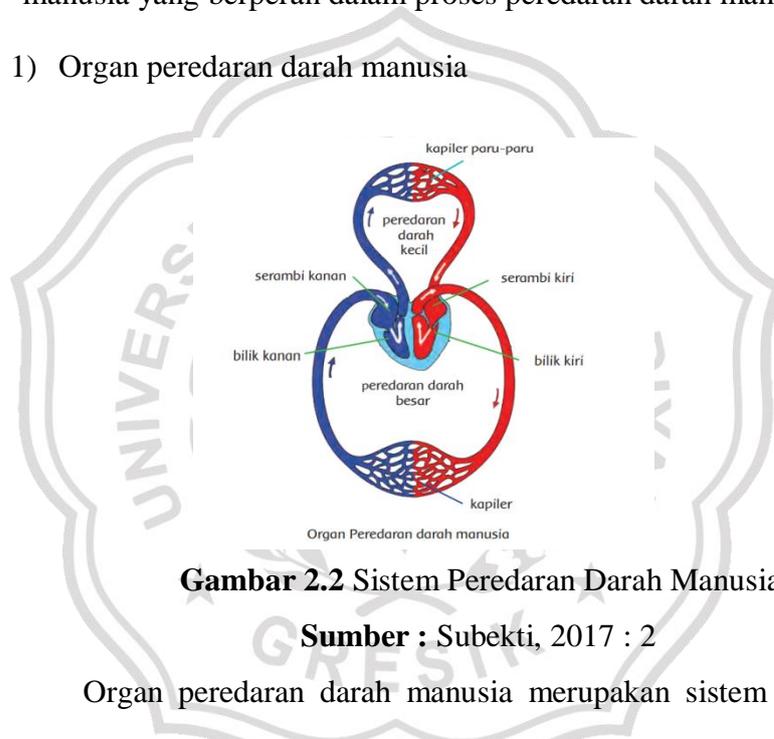
Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah :

- 1) Menyebutkan bagian-bagian dari sistem peredaran darah manusia yang berupa organ-organ yang berperan dalam proses peredaran darah manusia.
 - 2) Menjelaskan fungsi dari tiap organ tubuh yang berperan dalam proses peredaran darah pada tubuh manusia
 - 3) Menjelaskan cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia.
 - 4) Menggambar sederhana organ tubuh manusia yang berperan dalam proses peredaran darah manusia.
4. Materi Peredaran Darah Manusia

Materi peredaran darah manusia merupakan salah satu materi yang diajarkan di SDNegeri Indro, di kelas V (lima) semester (I) ganjil. Berdasarkan silabus materi peredaran darah terdapat dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.4 Menjelaskan Organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia dan 4.4 Menyajikan karya tentang organ peredaran darah manusia, tema 4 yaitu sehat itu penting, subtema 1 yaitu peredaran darahku sehat dan termasuk pembelajaran

ke 1. Adapun indikator dari materi yaitu menyebutkan bagian-bagian dari sistem peredaran darah manusia yang berupa organ-organ yang berperan dalam proses peredaran darah manusia, menjelaskan fungsi dari tiap organ tubuh yang berperan dalam proses peredaran darah pada tubuh manusia, menjelaskancara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia, menggambar sederhana organ tubuh manusia yang berperan dalam proses peredaran darah manusia.

1) Organ peredaran darah manusia



Gambar 2.2 Sistem Peredaran Darah Manusia

Sumber : Subekti, 2017 : 2

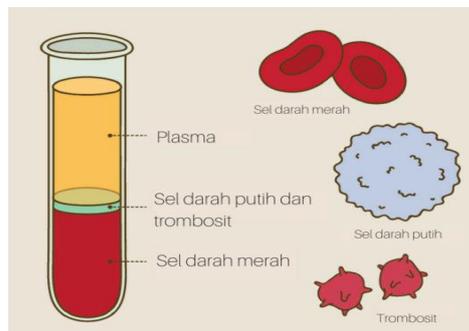
Organ peredaran darah manusia merupakan sistem yang dapat mengedarkan darah dari jantung hingga ke seluruh tubuh dan akan kembali lagi ke jantung. Organ peredaran darah sangat penting untuk tubuh, karena organ peredaran darah manusia merupakan kegiatan peredaran darah yang ada di dalam tubuh. Organ peredaran darah manusia ada tiga komponen utama, yaitu darah, jantung dan pembuluh darah. Darah, jantung dan pembuluh darah sebagai komponen penyusun organ peredaran darah manusia yang akan

bekerja menjalankan tugas-tugas besar yang ada dalam tubuh, tugas besarnya yaitu (Rahmatia, 2007 : 14) :

- a) Mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh sel-sel tubuh dan mengangkut karbondioksida dari sel-sel tubuh ke paru-paru untuk dibuang.
- b) Membuat darah jadi membeku ketika kita terluka untuk mencegah banyaknya darah yang hilang.
- c) Menyalurkan sari-sari makanan dari sistem pencernaan ke seluruh sel dalam tubuh.
- d) Melindungi tubuh dari bakteri dan virus dengan mensirkulasikan antibody dan sel darah putih.
- e) Mengangkut sampah-sampah buangan dan beracun ke hati atau ginjal untuk dibuang ke luar tubuh.

Dengan demikian organ peredaran manusia merupakan suatu sistem yang dapat menyebarkan makanan ke setiap sel dalam tubuh dan mengambil serta membuang sampah yang dihasilkan oleh sel tersebut keluar tubuh dan organ peredaran manusia dibangun oleh tiga komponen utama, yaitu darah, jantung dan pembuluh darah.

a) Darah



Gambar 2.3 Darah

Sumber : Subekti, 2017 : 3

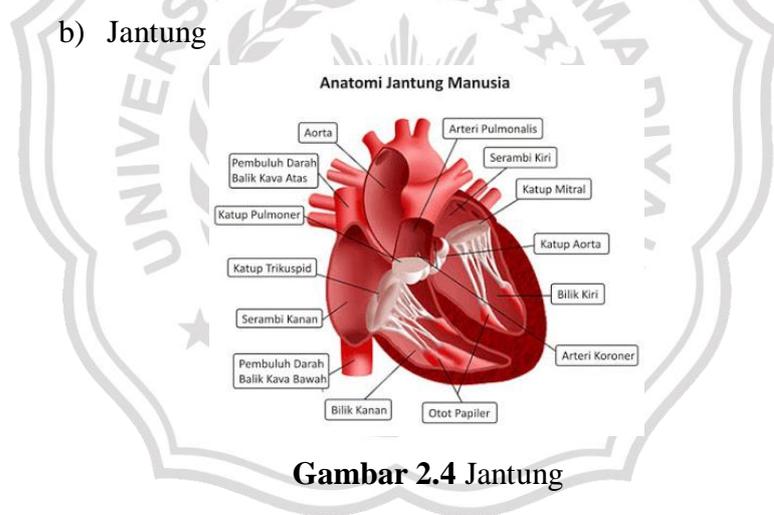
Darah adalah memiliki jutaan sel dalam tubuh yang memiliki sistem pengangkutan dan pembuangan, sel darah yang rusak akan dibantu oleh darah untuk memperbaiki dan membantu pertahanan tubuh terhadap infeksi (Rahmatia, 2007 :170). Total berat tubuh manusia mengisi sekitar 8% darah, darah terlarut nutrisi, gas, hormon dan zat buangan yang harus diangkut kedalam tubuh (Rahmatia, 2007 :14). Darah berperan sebagai sistem pengangkut karena sel-sel tubuh oleh sel-sel darah merah mengangkut oksigen. Sel-sel tersebut penuh dengan hemoglobin, zat yang dapat mengikat oksigen apabila darah akan melewati paru-paru dan melepaskan oksigen ke sel-sel tubuh. Peran darah sebagai pertahanan dan perlindungan karena penyebab penyakit akan menginfeksi tubuh manusia. Sel-sel darah putih dapat menghancurkan hal tersebut. Darah terdiri dari sel darah merah yang disebut eritrosit, sel pembeku darah yang disebut trombosit, sel darah putih yang disebut leukosit dan plasma (Santoso, 2006 :13).

- (1) Sel darah merah merupakan komponen utama pembentuk sel darah. Tanpa sel darah merah, manusia tidak dapat menggunakan oksigen yang dihirup (Rahmatia, 2007 :15). Sel darah merah merupakan pembawa oksigen tubuh. Sel-sel darah merah berkeliling dari paru-paru ke jaringan dan kembali lagi sekali dalam tiap menit. Tidak seperti sel lain di dalam tubuh manusia, sel darah manusia tidak mempunyai pusat kendali. Setiap sel berbentuk panjang cekung di bagian tengah pada dasarnya adalah kantung yang berisi molekul sebuah substansi yang disebut hemoglobin yang memberi merah pada warna darah (Santoso, 2006 :23).
- (2) Sel darah putih merupakan komponen darah yang lainnya. Sel darah putih jauh lebih sedikit jumlahnya daripada sel-sel darah merah yang membawa oksigen, sel darah putih membentuk kekuatan pertahanan bergerak yang memberi perlindungan kepada tubuh dari ancaman gangguan dari penyerang luar (Santoso, 2006 :24).
- (3) Sel-sel pembeku darah bertugas membekukan darah apabila terluka, sel darah putih bertugas menghancurkan bakteri atau virus penyakit yang masuk ke dalam tubuh, sel darah putih menghasilkan antibodi termasuk protein pada sistem kekebalan yang mampu menetralkan virus,

bakteri, kuman, jamur dan protista yang masuk ke dalam tubuh, plasma bertugas dalam pengangkutan zat makanan (Santoso, 2006 : 13)

- (4) Plasma darah merupakan bagian darah yang paling banyak. Plasma darah 90% merupakan air dan 10% sisanya merupakan zat-zat yang terlarut di dalamnya dan harus diangkut ke seluruh tubuh, zat-zat terlarut terdiri atas protein, sari-sari makanan, gas (oksigen dan karbon dioksida), garam-garam serta zat buangan (Rahmatia, 2007 : 15).

b) Jantung



Gambar 2.4 Jantung

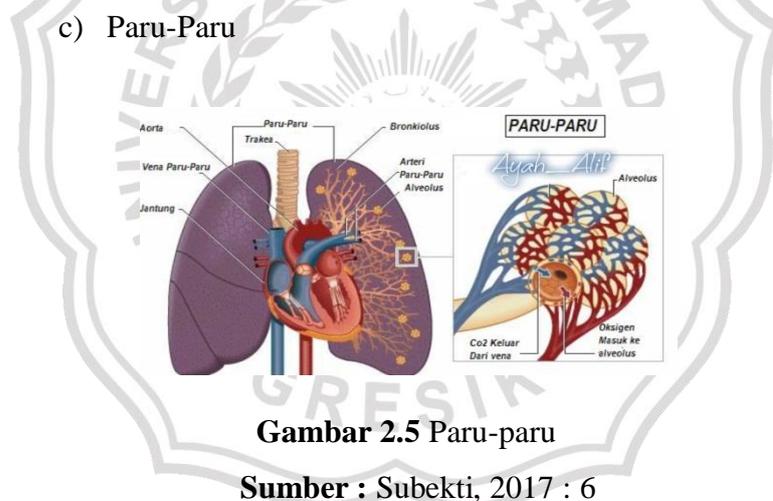
Sumber : Subekti, 2017 : 3

Jantung berada di pusat sistem peredaran darah. Jantung adalah organ yang berongga dengan dinding yang sebagian besarnya adalah otot. Jantung terletak di dada kiri pada tubuh manusia. Besarnya sama dengan kepalan tangan. Otot jantung memompa darah ke seluruh tubuh dan tidak pernah berhenti bekerja. Jantung bekerja sebagai pompa untuk mendorong

darah mengelilingi putaran kembar sistem peredaran darah. Jantung setiap menit berdenyut sekitar 75-85 kali, setiap denyutan jantung memompa kira-kira 60 mililiter darah untuk dialirkan ke seluruh tubuh (Rahmatia, 2007 :17).

Jantung terdiri dari atas empat ruang, yaitu serambi kanan dan kiri, bilik kanan dan kiri. Jantung berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh. Jantung memiliki otot yang tebal dan kuat. Otot yang tebal berkaitan dengan fungsinya untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Darah dapat beredar melalui sistem peredaran darah.

c) Paru-Paru



Gambar 2.5 Paru-paru

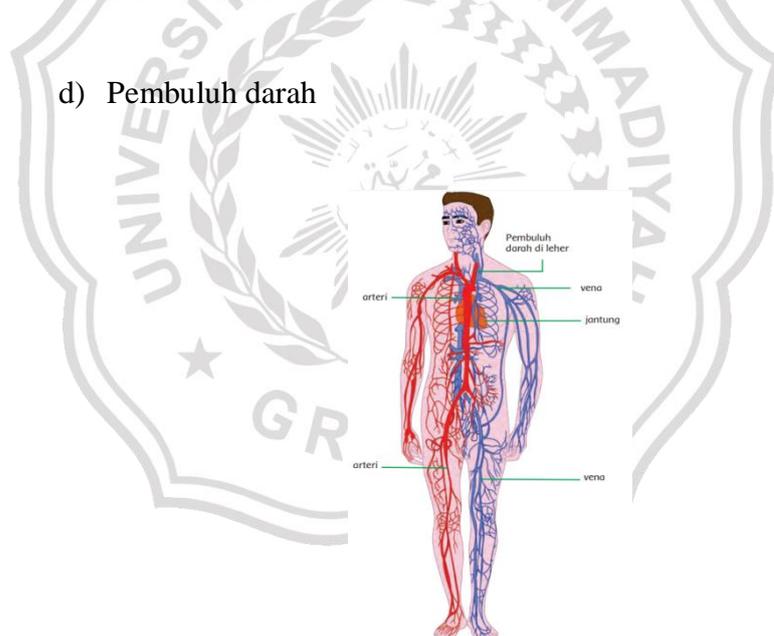
Sumber : Subekti, 2017 : 6

Paru - paru juga memiliki peranan yang penting dalam proses peredaran darah. Dalam proses peredaran darah, paru-paru berperan sebagai penyuplai oksigen ke dalam darah. Darah yang diedarkan ke seluruh tubuh tidak lagi mengandung oksigen. Akan tetapi banyak mengandung karbondioksida. Setelah kembali ke jantung, darah yang akan mengandung

karbon dioksida tersebut dipompa ke dalam paru-paru. Selanjutnya, karbon dioksida diambil dan diganti dengan oksigen melalui proses pernapasan.

Paru-paru terdiri atas ribuan tabung bercabang. Tabung bercabang yang jumlahnya ribuan semakin ke ujung semakin mengecil. Pada ujung yang mengecil terdapat kantong udara. Kantong udara tersebut dinamakan “alveoli”. Masing-masing alveoli memiliki jaringan halus kapiler. Pada jaringan halus kapiler ini tempat terjadinya pertukaran oksigen dan karbondioksida.

d) Pembuluh darah



Gambar 2.6 Pembuluh Darah

Sumber : Subekti, 2017 : 5

Pembuluh darah melintasi seluruh jaringan tubuh. Pembuluh darah mempunyai ukuran yang beragam, ada yang berukuran sebesar ukuran jari sampai berukuran lebih kecil dari

rambut (Rahmatia, 2007 :16). Pembuluh darah merupakan sarana yang mirip dengan pipa kecil dan panjang (Santoso, 2006 :12). Pembuluh darah terbagi menjadi tiga bagian, yaitu pembuluh balik atau vena, pembuluh nadi atau arteri dan pembuluh kapiler (Rahmatia, 2007 :16).

(1) Pembuluh balik atau vena adalah pembuluh yang membawa darah dari seluruh tubuh ke jantung. Vena ini biasanya dapat lebih mudah dilihat mata karena berada di bagian atas/dekat dengan permukaan kulit (Rahmatia, 2007 :16).

(2) Pembuluh nadi atau arteri adalah darah yang keluar dari jantung melalui pembuluh nadi. Darah yang keluar dari jantung banyak mengandung oksigen. Arteri merupakan pembuluh darah yang kuat dan lentur. Arteri mampu menahan tekanan darah yang paling tinggi (Rahmatia, 2007 : 16)

(3) Pembuluh kapiler adalah pembuluh darah yang sangat tipis dan berpori. Pembuluh darah kapiler bagian ujung dari pembuluh arteri dan vena. Pembuluh halus berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dengan karbondioksida. Kapiler bertugas sebagai jembatan antara arteri dan vena. Jadi setelah berada di ujung arteriola, darah akan melintasi kapiler (Rahmatia, 2007 :16).

2) Darah beredar di dalam tubuh melalui dua sistem peredaran darah yaitu:

a) Peredaran darah kecil, yaitu peredaran darah dari jantung menuju paru-paru, kemudian kembali lagi ke jantung. Darah yang menuju paru-paru mengandung karbon dioksida, sedangkan darah yang kembali ke jantung mengandung banyak oksigen. Darah yang kaya karbondioksida dari bilik kanan dialirkan ke paru-paru melalui arteri pulmonalis, di alveolus paru-paru darah selanjutnya bertukar dengan darah yang kaya akan oksigen dan akan dialirkan ke serambi kiri jantung melalui vena pulmonalis.

Peredaran darah kecil sebagai berikut :



Bagan 2.1 Sistem peredaran darah kecil

Sumber : Subekti, 2017 : 2

b) Peredaran darah besar, yaitu peredaran darah dari jantung menuju ke seluruh tubuh dan kembali lagi ke jantung. Mengalirkan darah yang kaya oksigen dari bilik kiri jantung lalu diedarkan keseluruh tubuh. Oksigen bertukar dengan karbondioksida di jaringan tubuh lalu darah yang mengandung

karbondioksida melalui vena diibawa menuju serambi kanan jantung.

Sistem peredaran darah besar sebagai berikut :



Bagan 2.2 Sistem peredaran darah besar

Sumber : Subekti, 2017 : 2

3) Memelihara Alat Peredaran Darah

Agar alat peredaran kita dapat bekerja dengan baik pada saat mengedarkan oksigen dan sari-sari makanan ke seluruh tubuh maka kita perlu menjaga dan memeliharanya dengan baik. Hal ini juga dapat mencegah munculnya penyakit atau gangguan yang menyerang alat peredaran darah tersebut.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memelihara alat peredaran darah kita adalah dengan melakukan pola hidup yang sehat. Beberapa upaya lainnya yang dapat dilakukan di antaranya adalah sebagai berikut.

- a) Olahraga secara teratur. Olahraga dapat meningkatkan daya tahan tubuh kita terhadap berbagai penyakit. Selain itu, olahraga juga dapat membuat jantung yang merupakan alat peredaran darah dapat berfungsi dengan baik.

- b) Menghindari makanan berlemak. Lemak di dalam darah dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah. Akibat penyempitan pembuluh darah akan timbul penyakit jantung dan pendarahan otak.
- c) Menghindari rokok dan minuman beralkohol. Zat-zat yang terkandung di dalam rokok dapat menyebabkan penyakit jantung. Selain merokok, mengkonsumsikan minuman beralkohol juga dapat mempengaruhi alat peredaran darah. Jumlah alkohol yang terlalu banyak di dalam darah dapat mengakibatkan tubuh menjadi lemah dan mudah terserang penyakit.
- d) Makan makanan yang bergizi cukup dan seimbang.
- e) Tidur dan istirahat yang cukup.

B. Penelitian yang Relevan

1. Ma'ruf (2016) dengan judul "Penggunaan Media Replika Peredaran Darah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran IPA Materi Peredaran Darah Kelas 5 SDN Langlang Singosari Malang". Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan hasil penelitian sebagai berikut pada siklus 1 rata-rata diperoleh 80,56% dan pada siklus 2 diperoleh 93,78%.

Keterkaitannya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat persamaan yang terletak pada hasil penelitian yaitu sama-sama

menentukan hasil belajar pada mata pelajaran IPA dan dengan materi pembelajaran peredaran darah manusia.

2. Maulana (2017) dengan judul “Penggunaan Media Replika Peredaran Darah Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 5 Di SDN Kluet Selatan Kabupaten Aceh Selatan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan keaktifan peserta didik pada siklus 1 dengan rata-rata diperoleh 80,56% dan pada siklus 2 mengalami kenaikan menjadi 90,28%, sedangkan hasil belajar peserta didik diperoleh rata-rata pada siklus 1 adalah 80% dan siklus 2 mengalami kenaikan menjadi 90,32%,

Keterkaitannya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat persamaan yaitu sama-sama menentukan hasil belajar dengan materi pembelajaran peredaran darah manusia. Perbedaannya yaitu peneliti terdahulu meneliti keaktifan peserta didik sedangkan penelitian ini tanpa meneliti keaktifan peserta didik.

3. Erlita Angkasanawati (2018) dengan judul “Pengembangan media pembelajaran replika organ peredaran darah manusia di Sekolah Dasar”. Hasil dari penelitian ini bahwa pengembangan media replika peredaran darah manusia termasuk dalam kategori valid dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA.

C. Kerangka Berpikir

Keberhasilan kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Yang termasuk faktor intern antara lain

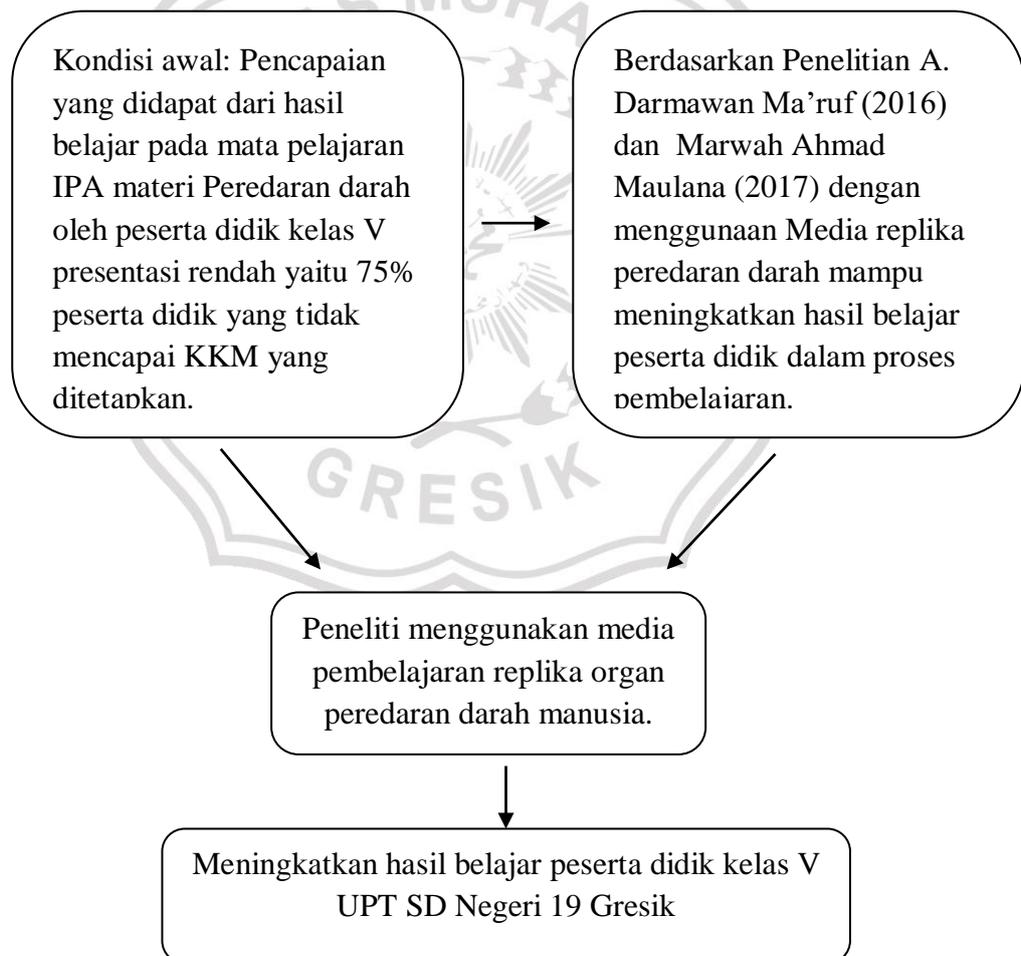
aktivitas yang baik dalam kegiatan belajar. Aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran seperti peserta didik aktif dalam bertanya, berdiskusi untuk memecahkan masalah serta mengemukakan pendapat dari hasil diskusi. Yang termasuk faktor ekstern adalah penggunaan media replika peredaran darah

Metode pembelajaran yang digunakan saat ini di UPT SD Negeri 19 Gresik masih belum kondusif, dan semakin lama semakin tidak memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Akibatnya, walaupun sudah membaca dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok bersama dengan peserta didik lain di kelas, tetapi masih saja hasil atau nilai ujian untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi peredaran darah belum maksimal dan masih belum mencapai KKM yang telah ditentukan. Dan kurang adanya guru yang memberikan pembelajaran yang memacu kemampuan analisis peserta didik secara maksimal dalam pembelajaran, sehingga peserta didik kurang menguasai dalam menganalisis suatu materi pembelajaran.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ma'ruf (2016), dengan menggunakan media replika peredaran darah, maka dapat dikatakan mampu dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA materi peredaran darah kelas 5 SDN Langlang Singosari Malang, dan penelitian yang dilakukan Maulana (2017) dengan penggunaan Media replika peredaran darah mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas 5 di SDN Kluet Selatan Kabupaten Aceh Selatan.

Maka peneliti ingin menggunakan media replika peredaran darah di dalam pembelajaran untuk materi peredaran darah pada peserta didik kelas V UPT SD Negeri 19 Gresik, dengan harapan dapat proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam media replika peredaran darah ini, peserta didik akan lebih mudah dalam menjelaskan dan menganalisis materi peredaran darah. Oleh karena itu perlu adanya inovatif terbaru untuk perbaikan pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui media replika peredaran darah.

Kerangka berpikir bisa dilihat pada skema dibawah ini:



Bagan 2.3 Kerangka Berpikir