

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Landasan Teori

1. Kajian Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang memiliki arti tengah, perantara atau pengantar. Media pengantar informasi yang bertujuan dalam mencapai tujuan pembelajaran disebut dengan media pembelajaran.²³

Terdapat dua bagian penting dalam media pembelajaran yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras merupakan peralatan atau sarana yang dipakai dalam memberikan informasi, sedangkan perangkat lunak merupakan informasi yang ada di dalam peralatan atau sarana yang akan disampaikan oleh peserta didik.²⁴

b. Macam-Macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran sebagai alat bantu saat proses pembelajaran dikelompokkan menjadi empat. Berikut ini merupakan penjelasan tentang empat kelompok media pembelajaran:²⁵

1.) Media hasil teknologi cetak

²³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rajagrafindo, 2014), hal. 3-4

²⁴ Cipi Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012), hal. 10-11

²⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rajagrafindo, 2014), hal. 31-35

Media cetak digunakan dalam membuat atau memberikan materi melalui proses percetakan mekanis atau fotografis. Contoh seperti buku teks, grafik, foto dan lain-lain.

2.) Media hasil teknologi audio-visual

Media audio-visual digunakan untuk membuat atau memberikan materi melalui mesin mekanik dan elektronik yang dapat tersampaikan dengan cara melihat dan mendengar. Contoh media audio-visual seperti mesin proyektor dan tape recorder.

3.) Media hasil teknologi computer

Media komputer digunakan dalam membuat atau memberikan materi melalui sumber berbasis CPU. Informasi yang disimpan dalam media komputer berupa bentuk digital dan penyajian informasinya melalui layar kaca. *computer-assisted instruction* merupakan suatu jenis aplikasi teknologi berbasis komputer untuk membantu proses pembelajaran. Berdasarkan cara penyampaian dan tujuan yang hendak dicapai teknologi berbasis komputer digunakan untuk tutorial (penyampaian materi pelajaran secara bertahap), *drills and practice* (latihan terhadap materi yang telah dipelajari), permainan dan simulasi, serta basis data (sumber yang dapat menambah pengetahuan sesuai dengan kebutuhan perorangan).

4.) Media hasil gabungan

Media gabungan digunakan dalam membuat atau memberikan materi melalui hasil penggabungan lebih dari satu media yang dikontrol oleh komputer. Media gabungan dinilai paling canggih apabila didukung oleh komputer yang mempunyai kemampuan hebat seperti jumlah *random access memory* besar, *hard disk* besar, monitor beresolusi tinggi, dan dilengkapi dengan alat tambahan seperti *videodisc player*, perangkat keras untuk menghubungkan satu jaringan dan sistem audio.

Pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan beberapa aspek seperti memperhatikan karakter peserta didik, tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan setelah peserta didik melakukan pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran harus bisa membangkitkan rasa ingin tahu, memberikan motivasi saat proses pembelajaran, membantu menambah wawasan, menampilkan data yang menarik dan dapat diterima, memudahkan mengartikan data serta memadatkan informasi.²⁶

c. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran khususnya visual ada empat yaitu:

1.) Fungsi Atensi

Media pembelajaran mampu membangkitkan dan memusatkan perhatian peserta didik pada materi pembelajaran.

2.) Fungsi Afektif

²⁶ Ibid., hal. 19-20

Media pembelajaran mampu dilihat dari seberapa rasa senang saat membaca teks bergambar saat proses pembelajaran. Media pembelajaran visual menggunakan gambar yang dapat menimbulkan sikap rasa ingin tahu, sehingga memotivasi peserta didik untuk mempelajari pembelajaran yang akan disampaikan.

3.) Fungsi kognitif

Media pembelajaran mampu memberikan pemahaman materi tertentu dalam mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal.

4.) Fungsi kompensatoris

Media pembelajaran visual mampu membantu peserta didik yang memiliki sedikit minat membaca informasi dalam teks.²⁷

d. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat praktis menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran meliputi:

- 1.) Media pembelajaran membantu penyampaian informasi sehingga dapat memperlancar proses dan mempengaruhi nilai hasil belajar.
- 2.) Media pembelajaran membantu menambah dan memusatkan perhatian sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar, dapat menjadi penghubung antara pendidik dan peserta didik, memudahkan peserta didik mempelajari materi secara mandiri sesuai dengan kemampuan dan kemauan yang dimilikinya.

²⁷ Ibid., hal. 20-21

- 3.) Media pembelajaran membantu mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- 4.) Media pembelajaran membantu menyeragamkan pengalaman belajar peserta didik tentang peristiwa yang terjadi. Selain itu, dapat menjalin interaksi.²⁸

2. Kajian *Booklet*

a. Pengertian *Booklet*

Booklet merupakan gabungan dari buku dan *leaflet* yang memuat tulisan dan gambar berukuran kecil (A5), terdiri dari 48 halaman bolak-balik. *Booklet* terdiri dari pendahuluan, isi, dan penutup.²⁹

Booklet mampu memberikan pengetahuan karena memuat informasi yang khusus. *Booklet* memuat informasi lengkap dan disajikan dalam bahasa yang singkat, padat, dan jelas sehingga mudah dipahami dalam waktu yang singkat.³⁰ Selain itu, *booklet* dapat berisi latihan soal disajikan dalam bentuk yang menarik seperti tulisan yang digunakan berwarna dan bergambar.³¹

b. Unsur-Unsur Pada *Booklet*

Unsur pokok pada buku secara fisik memuat hal-hal berikut seperti:³²

²⁸ Ibid., hal. 29-30

²⁹ Roymond Simamora. *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*, (Jakarta: EGC, 2009), hal. 71

³⁰ Andeansya, *Pengembangan Booklet Sebagai Media Pembelajaran Geografi pada Materi Dinamika Litosfer dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan di Muka Bumi Kelas X Di SMA Negeri 12 Semarang Tahun 2015*, (Semarang: Skripsi yang diterbitkan, 2015), hal. 21

³¹ Mita Anggelia, *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Booklet Materi Masuk dan Berkembangnya Islam ke Indonesia Siswa Kelas X SMA Negeri Tugumulyo*, (Yupa: *Historical Studies Journal*, Vol. 5, No. 1, 2021), hal. 31

³² Sitepu, *Penulis Buku Teks Pelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 160

1.) Bagian sampul dan isi buku

Sampul menggunakan kertas yang tebal berguna untuk melindungi isi buku. Desain sampul dirancang menarik sesuai isi dalam buku. Jika isi buku 100 halaman atau lebih maka dapat dijilid menggunakan lem atau dijahit benang agar tidak cepat rusak.

2.) Bagian depan

Bagian depan berisi halaman judul, daftar isi dan kata pengantar. Halaman depan diberi angka romawi kecil.

3.) Bagian teks

Bagian teks berisi materi yang terdiri dari judul bab dan sub judul. Nomor halaman yang diawali dengan angka satu (1).

4.) Bagian belakang

Bagian belakang berisi daftar pustaka, glosarium dan indeks. Penggunaan glosarium dan indeks hanya untuk istilah atau frasa yang memiliki arti khusus dan sering digunakan dalam buku.

Dalam membuat *booklet* perlu memperhatikan hal-hal berikut seperti:³³

- 1.) Judul *booklet* merupakan hasil dari turunan KD atau materi pokok.
- 2.) KD atau materi diturunkan dari SI dan SKL.
- 3.) Materi disajikan dengan kalimat yang jelas, padat, dapat menarik perhatian dalam penyajiannya juga harus disesuaikan dengan usia.

³³ Patmawati, *Pengembangan Booklet Biologi Hewan Invertebrata Sebagai Media Belajar untuk Siswa Sekolah Menengah Atas*, (Jambi: Skripsi diterbitkan, 2018), hal. 13

- 4.) *Booklet* memuat banyak gambar daripada tulisan sehingga tidak menjenuhkan.
- 5.) Gambar disajikan nyata, sudah dikenal oleh peserta didik.
- 6.) Materi sesuai dengan kebutuhan.
- 7.) Mudah dibawa dan dibaca sesuai dengan keinginan.
- 8.) Berisi informasi lengkap, walau tidak detail dan sistematis.

c. Kelebihan dan Kekurangan *Booklet*

Booklet dalam bentuk cetak memiliki kelebihan antara lain: ³⁴

- 1.) Informasi jelas dan detail.
- 2.) Dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama.
- 3.) Pelaku dapat belajar sendiri sesuai dengan keinginan.
- 4.) Dapat diperbanyak dan dibawa kemana-mana.
- 5.) Dapat mengurangi kebutuhan mencatat materi.

Sedangkan kekurangan *booklet* dalam bentuk cetak antara lain: ³⁵

- 1.) Sulit menunjukkan gerakan pada halaman yang dicetak.
- 2.) Mahalnya biaya percetakan jika dilengkapi banyak gambar berwarna.
- 3.) Percetakan membutuhkan waktu relatif lama.
- 4.) Pembagian unsur perlu dirancang dengan baik agar tidak terlalu panjang terkesan membosankan.

³⁴ Rina Raidanti dan Rina Wijayani, *Efektifitas Penyuluhan dengan Media Promosi Leaflet*, (Malang: CV Literasi Nusantara Abadi, 2022), hal. 34

³⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hal. 40-

5.) Media cetak dapat memberikan hasil yang baik dari segi kognitif, namun kurang mementingkan perasaan dan sikap.

6.) Mudah rusak jika tidak dijaga dengan baik.

3. Kajian Materi Sistem Ekskresi

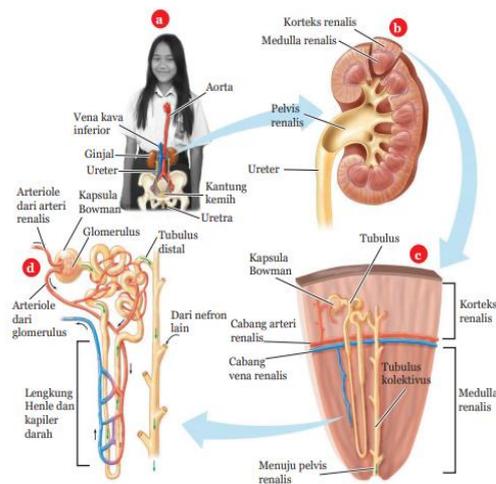
Sistem ekskresi merupakan sistem yang berguna untuk mengeluarkan zat sisa tubuh yang sudah tidak diperlukan lagi.³⁶ Organ yang termasuk dalam sistem ekskresi manusia adalah ginjal, kulit, paru-paru dan hati. Berikut uraian organ dan beberapa gangguan pada sistem ekskresi manusia.

a. Ginjal

Ginjal manusia berperan dalam menyaring darah sekitar 20-25%. Ginjal berjumlah sepasang terdiri dari ginjal kanan dan kiri. Jika dipotong melintang ginjal terlihat tiga bagian yaitu: korteks, medula, dan pelvis. Pada ginjal terdapat nefron yaitu satuan struktural dan fungsional dari ginjal.³⁷

³⁶ Tim Dosen Biologi, *Biologi Dasar*, (Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2008), hal. 189

³⁷ John W. Kimball, *Biologi Edisi Kelima*, (Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 1983), hal. 571



Gambar 2. 1 Struktur ginjal³⁸

Dalam ginjal terdapat proses pembentukan urine yang terdiri dari tiga tahapan yaitu: penyaringan (filtrasi), penyerapan (reabsorpsi), dan penambahan (augmentasi). Tahap filtrasi adalah tahap penyaringan terjadi pada senyawa yang tidak larut dalam darah seperti air, garam, gula dan urea akan masuk ke glomerulus kemudian disaring oleh kapsula bowman menjadi urine primer. Tahapan reabsorpsi adalah tahap penyerapan zat-zat yang masih bisa dimanfaatkan pada bagian tubulus kontortus proksimal yakni pada bagian pembuluh darah yang mengelilinginya. Hasil tahapan reabsorpsi adalah urine sekunder yang mengandung kadar urea yang tinggi. Tahapan augmentasi adalah tahapan menerima urine sekunder yang terjadi pada tubulus kontortus distal. Pada bagian ini pembuluh darah melepaskan zat sisa dari metabolisme dan menyerap kelebihan air sehingga membentuk urine

³⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2017), hal. 83

sesungguhnya. Urine sesungguhnya kemudian mengalir menuju pelvis renalis melalui tubulus kolektivus.³⁹

b. Kulit

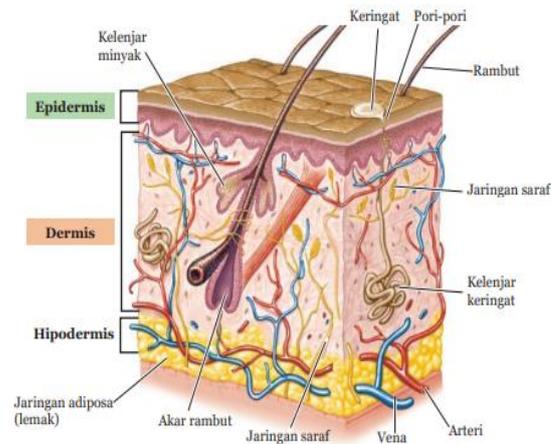
Kulit merupakan organ yang berperan dalam pembentukan dan pengeluaran keringat, melindungi jaringan dibawahnya dari kerusakan fisik dan zat kimia, dan menstabilkan lingkungan dalam tubuh meski terjadi perubahan lingkungan luar. Kulit terdiri dari dua lapisan yaitu lapisan kulit ari (epidermis) dan kulit jangat (lapisan dermis).⁴⁰

Lapisan kulit ari (epidermis) berada diposisi terluar, tersusun dari sel epitel yang mengalami keratinisasi. Lapisan epidermis terdiri dari lapisan berikut seperti stratum korneum (lapisan tanduk) dan lapisan stratum granulosum, dan lapisan stratum germinativum. Lapisan dermis (kulit jangat) berada di antara lapisan epidermis dan hipodermis. Dermis mengandung kolagen, retikulin dan serat elastis. Dalam lapisan dermis terdiri dari kelenjar sebacea (kelenjar minyak), kelenjar keringat dan folikel rambut.⁴¹

³⁹ Sonny J. R. Kalangi, *Histofisiologi Kulit*, (Jurnal Biomedik, Vol. 5, No. 5, 2013), hal. 12

⁴⁰ Stephen Bresnick, *Inti Biologi*. (Jakarta: Hipokrates, 2013), hal. 148

⁴¹ Kalangi, *Histofisiologi Kulit*, (Jurnal Biomedik, Vol. 5, No. 3, 2013) hal. 12-17



Gambar 2. 2 Struktur kulit⁴²

Kulit akan mengeluarkan keringat setelah melalui proses berikut: Jika suhu tubuh meningkat atau panas maka pembuluh darah pada kulit meluas sehingga menyebabkan darah banyak mengalir ke daerah tersebut. Pangkal kelenjar keringat yang berhubungan dengan pembuluh darah terjadi proses penyerapan air, garam dan sedikit urea oleh kelenjar keringat, kemudian air bersama larutannya keluar dari pori-pori yang menjadi ujung dari kelenjar keringat.⁴³ Proses ini termasuk kedalam peristiwa homeostasis yang dilakukan oleh tubuh karena pada kondisi panas, kulit akan mengatur suhu dengan mengeluarkan banyak keringat, sedangkan urine yang dikeluarkan berjumlah sedikit. Sedangkan ketika suhu dingin, kulit sedikit memproduksi keringat dan mengeluarkan banyak urine.

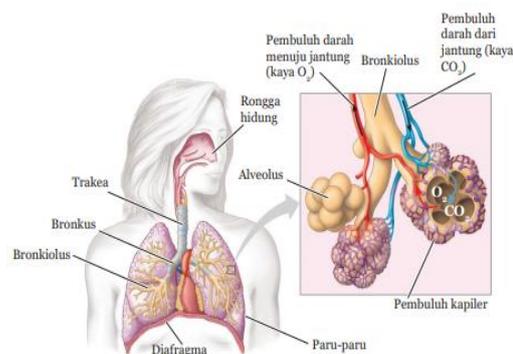
⁴² Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2017), hal. 89

⁴³ Moh Amin, *Biologi 2*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), hal. 220

c. Paru-Paru

Paru-paru berfungsi untuk mengeluarkan karbon dioksida (CO_2) dan uap air (H_2O).⁴⁴ Paru-paru terletak di rongga dada yang bagian bawahnya berbatasan dengan diafragma. Paru-paru terbagi menjadi dua yaitu paru-paru kanan (dexter) dan paru-paru kiri (sinister) yang dilapisi oleh selaput tipis disebut pleura.

Proses pernapasan dimulai dari oksigen masuk ke organ paru-paru melalui bronkus, masuk ke bronkiolus menuju alveolus yang memiliki banyak kapiler darah. Pada alveolus terjadi proses difusi yaitu proses pertukaran oksigen yang diikat oleh hemoglobin sel darah merah dibawa ke seluruh sel tubuh. Sedangkan karbondioksida dibawa oleh kapiler vena menuju alveolus untuk diteruskan dan dikeluarkan saat menghembuskan napas.⁴⁵



Gambar 2. 3 Struktur paru-paru⁴⁶

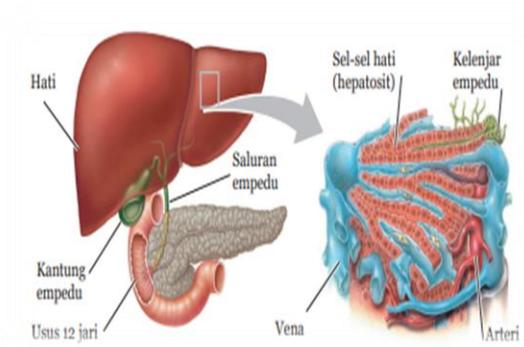
⁴⁴ Koes Irianto, *Anatomi dan Fisiologi*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal 369

⁴⁵ Novita Wijayanti, *Fisiologi Manusia dan Metabolisme Zat Gizi*, (Malang: UB Press, 2017), hal. 73-74

⁴⁶ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2017), hal. 91

d. Hati

Hati berfungsi menghasilkan zat warna empedu disebut bilirubin. Hati berperan dalam metabolisme diantaranya mempertahankan homeostasis gula darah, menyimpan glukosa dalam bentuk glikogen, menguraikan protein dari sel tubuh dan sel darah serta mensintesis lemak dari karbohidrat dan protein.⁴⁷



Gambar 2. 4 Struktur hati⁴⁸

Cairan empedu yang dikeluarkan oleh hati didapatkan dari hasil perombakan hemoglobin sel darah merah yang telah berumur 100-120 hari (telah usang) di dalam limpa. Proses pembentukan cairan empedu terjadi pada bagian sinusoid dalam hati. Berikut mekanisme pembuatan zat warna empedu: pada awalnya hemoglobin akan dipecah menjadi hemin, zat besi, dan globin. Zat besi diubah menjadi hemoglobin baru dan globin diubah menjadi protein baru, sedangkan hemin dirombak menjadi bilirubin dan biliverdin yang akan diteruskan ke kandung

⁴⁷ Muhammad Judha, *Anatomi dan Fisiologi Rangkuman Sederhana Belajar Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Kesehatan dan Keperawatan*, (Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2012), hal. 150

⁴⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2017), hal. 93

empedu. Kemudian disalurkan ke dalam usus, pada usus terjadi proses oksidasi menjadi urobilin zat warna kuning pada feses dan urin kekuningan.⁴⁹

e. Gangguan Organ Sistem Ekskresi

Berikut ini merupakan gangguan yang dialami oleh organ ekskresi manusia:⁵⁰

1.) Nefritis

Nefritis merupakan penyakit kerusakan nefron karena terjadi infeksi bakteri *Streptococcus* pada bagian glomerulus.⁵¹ Nefritis dapat menyebabkan uremia dan edema. Upaya yang dapat dilakukan dengan melakukan cuci darah atau cangkok ginjal.

2.) Batu Ginjal

Batu ginjal merupakan penyakit yang disebabkan adanya pengendapan garam kalsium pada rongga ginjal, saluran ginjal, atau kandung kemih. Endapan terjadi karena banyak mengonsumsi garam mineral, kurang minum air dan sering menahan kencing. Upaya pencegahan dengan membatasi mengonsumsi garam, minum air yang cukup setiap hari dan tidak sering menahan kencing.

⁴⁹ Safrida, *Anatomi dan Fisiologi Manusia*, (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2020), hal. 314

⁵⁰ Seno Murdiono, *Pengembangan Flap Book Sebagai Media Pembelajaran IPA di SMP/MTs pada Materi Sistem Ekskresi*, (Jakarta: Skripsi diterbitkan, 2020), hal. 22-23

⁵¹ Kurniawan, "Gangguan Sistem Ekskresi dan Upaya Menjaga Sistem Ekskresi Manusia" dalam <https://mtsn2kotabandung.sch.id/owanseej/2021/03/GANGGUAN-SISTEM-EKSRESI-DAN-UPAYA-MENJAGA-KESEHATAN-SISTEM-EKSRESI.pdf> diakses pada 05 Oktober 2021

3.) Diabetes Insipidus

Diabetes insipidus merupakan penyakit kurangnya hormon ADH. Dampak yang ditimbulkan akibat penyakit diabetes insipidus adalah sering buang air kecil karena ketidakmampuan tubuh menyerap air. Upaya pencegahan dengan memberikan suntikan hormon antidiuretik untuk mencegah pengeluaran urine

4.) Kanker Ginjal

Kanker Ginjal disebabkan karena tidak terkontrolnya pertumbuhan sel yang terjadi di sepanjang tubulus ginjal, mengakibatkan urine bercampur dengan darah. Kanker ginjal dapat menyebabkan kematian bagi penderita. Upaya yang dapat dilakukan dengan menjauhi penggunaan bahan kimia pemicu kanker.

5.) Jerawat

Jerawat dapat disebabkan karena terjadi penyumbatan dan peradangan pada bagian kelenjar sebacea, kurang menjaga kebersihan, faktor hormonal, pemakaian kosmetik secara berlebihan dan mengandung minyak yang menyumbat pori-pori, mengkonsumsi banyak makanan berlemak. Upaya yang bisa dilakukan yaitu rutin membersihkan wajah, menghindari makanan berlemak, dan menjaga aktivitas tubuh.

4. Kajian Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar atau belajar tuntas adalah proses belajar yang dilaksanakan secara terstruktur guna menyesuaikan belajar peserta didik

pada kelompok besar atau pembelajaran klasikal, membantu memecahkan perbedaan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dan membuat kecepatan belajar.⁵²

Ketuntasan belajar dapat ditentukan dengan membandingkan nilai yang diperoleh peserta didik dengan nilai KKM. KKM merupakan kriteria ketuntasan minimal yang digunakan sebagai kriteria ketuntasan belajar pada satuan pendidikan dengan berpedoman pada standar kompetensi lulusan, memperhatikan karakter peserta didik dan mata pelajaran serta kondisi pada satuan pendidikan tersebut.⁵³ Peserta didik dikatakan tuntas jika memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM, sedangkan jika nilai peserta didik kurang dari KKM maka termasuk tidak tuntas.⁵⁴

Faktor yang mempengaruhi ketuntasan belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berada di dalam individu peserta didik seperti kondisi kesehatan tubuh, ketertarikan, motivasi belajar dan lain-lain, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari lingkungan luar peserta didik seperti media pembelajaran yang digunakan dan lain-lain.⁵⁵

⁵² Endang Prabandari, (ed.), *Pemanfaatan Hasil Penilaian*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal. 10-11

⁵³ Ibid., hal. 12

⁵⁴ Ibid., hal. 10-11

⁵⁵ Siti Rahmadani Harahap dan Rosita Tarigan, *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Pokok Virus di Kelas X Aliyah Al-Fajri Tanjungbalai*, (Jurnal pelita pendidikan Vol. 4, No. 4, 2016), hal. 42

Ketuntasan belajar terdapat dua macam yaitu ketuntasan secara individual dan ketuntasan klasikal. Ketuntasan secara individual adalah ketuntasan belajar yang diperoleh peserta didik secara perorangan yakni dari hasil penilaian formatif, sedangkan ketuntasan klasikal adalah ketuntasan belajar kelompok.⁵⁶

B. Kerangka Berpikir

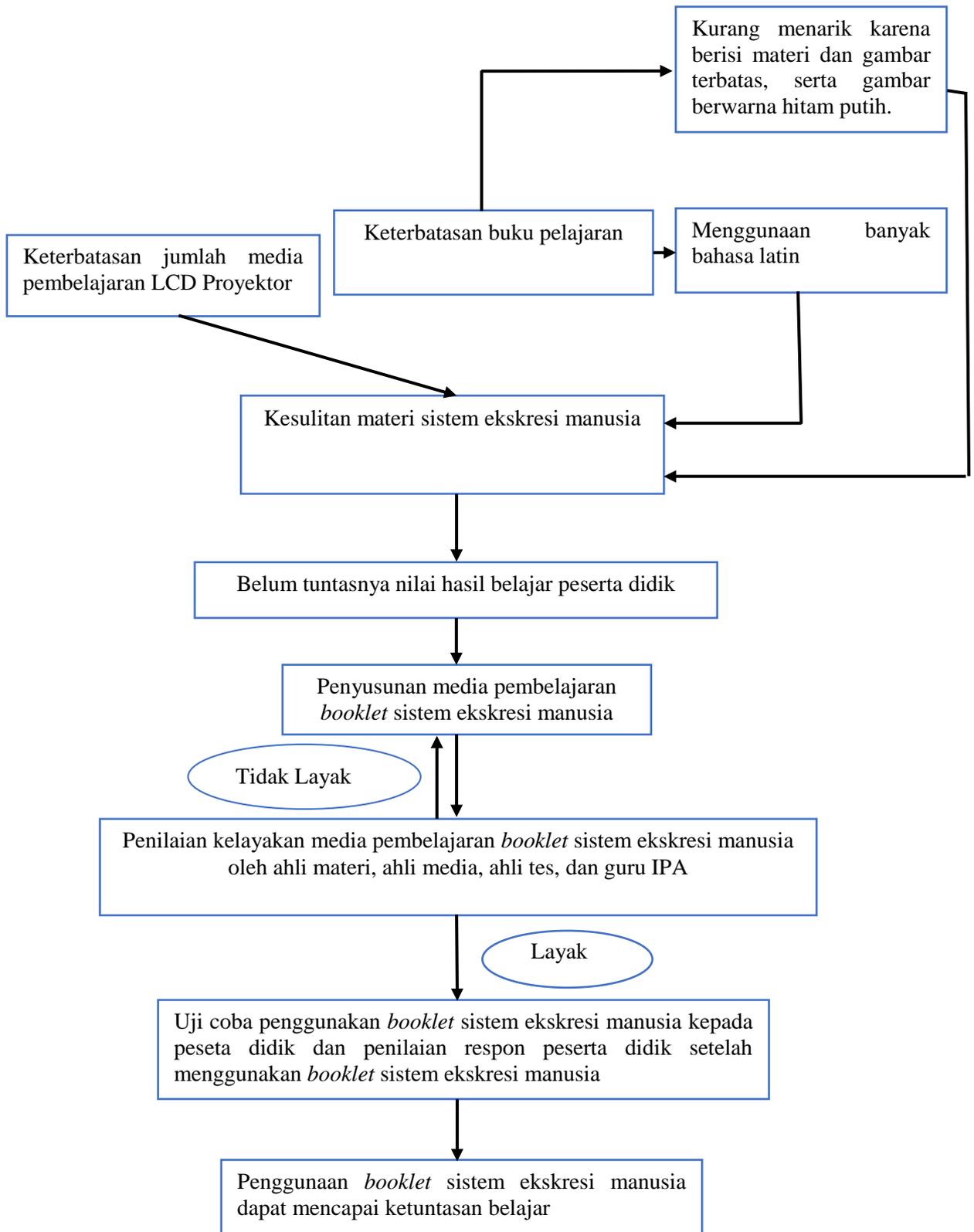
Keterbatasan media pembelajaran LCD Proyektor di MTs Darul Falah menyulitkan pendidik untuk menyampaikan materi sistem ekskresi manusia. Selain itu, keterbatasan buku pelajaran yang digunakan oleh peserta didik juga membuat kesulitan belajar pada materi sistem ekskresi manusia, karena buku pelajaran yang digunakan berisi materi terbatas, gambar terbatas, gambar berwarna hitam putih sehingga kurang menarik minat belajar peserta didik untuk mempelajari materi sistem ekskresi manusia, bahkan materi tersebut memiliki banyak bahasa Latin yang sulit diingat oleh peserta didik membuat belum mencapai ketuntasan belajar yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Belum tuntasnya hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia dapat diatasi dengan mengembangkan media pembelajaran cetak yang menarik berupa *booklet* sistem ekskresi manusia. *Booklet* sistem ekskresi manusia divalidasi oleh ahli materi, ahli media, ahli tes, dan guru IPA. Apabila *booklet* yang dihasilkan masih belum layak menurut para ahli

⁵⁶ B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 56

dan pendidik, maka dilakukan penyusunan kembali dan jika *booklet* sudah layak dapat dilakukan uji coba kepada peserta didik untuk menilai ketuntasan belajar setelah menggunakan *booklet* sistem ekskresi manusia dan menilai respon peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam menyusun penelitian ini peneliti mengajukan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.9 Bagan Kerangka Berpikir

C. Kajian Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang membahas pengembangan media pembelajaran *booklet*:

1. Nurul Hiza Putri, dkk dalam jurnal tahun 2021 yang berjudul “*Booklet* Sistem Ekskresi Manusia Sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA”. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah 4D yang dimodifikasi menjadi 3D. Penelitian divalidasi oleh 2 orang dosen biologi dan 1 orang guru biologi SMA dengan menghasilkan nilai rata-rata sebesar 87,68% dengan kriteria sangat valid.⁵⁷
2. Cips Nur Aini dalam skripsinya tahun 2020 berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Booklet* Pada Materi Interaksi MakhluK Hidup Dengan Lingkungan Untuk Siswa Kelas VII MTs/SMP”. Model penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D. Hasil penelitian diperoleh persentase 92% dari ahli materi yang dikategorikan sangat valid, hasil penilaian ahli media memperoleh persentase 97,77% dengan kategori sangat valid, penilaian dari guru IPA memperoleh persentase 100% dengan kategori sangat valid. Uji coba dilakukan dengan dua tahapan yaitu uji skala kecil dan uji skala besar. Uji skala kecil dilakukan dengan melihat respon 12 siswa dengan mendapatkan persentase 91,06% kriteria sangat menarik, sedangkan uji skala besar diuji coba kepada 27

⁵⁷ Nurul Hiza Putri dkk., *Booklet Sistem Ekskresi pada Manusia Sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA*, (*Journal for Lesson and Learning Studies*. Vol. 4, No. 3, 2021), hal. 310-311

siswa mendapatkan persentase 92,72% dengan kategori sangat menarik.⁵⁸

3. Roofi'u Nurhidayah dalam skripsinya tahun 2019 berjudul "Pengembangan Media *Booklet* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menemukan Gagasan Pokok Siswa Kelas IV SDN Patemon 01 Semarang". Model penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE. Hasil penelitian memperoleh persentase 85% dengan kategori sangat layak dari ahli materi, memperoleh persentase 95% dengan kategori sangat layak dari ahli media, dan uji coba lapangan menunjukkan perbedaan dengan nilai terendah saat *pretest* adalah 15, nilai tertinggi adalah 65, dan rerata adalah 43,5. Sedangkan – terendah nilai 35, nilai tertinggi 100, dan rerata 66,4 yang dapat dikategorikan sangat efektif.⁵⁹
4. Anis Lutfiani dalam skripsinya tahun 2017 berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Misteri Untuk Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Fluida Dinamis". Model penelitian dan pengembangan menggunakan 4D. Hasil penelitian ini memperoleh nilai rata-rata 4,47 dari ahli media dan guru, memperoleh nilai rata-rata 4,56 dari ahli materi dan guru, memperoleh respon yang sangat baik dengan nilai rata-rata 4,24 dari hasil uji coba terbatas dan uji coba

⁵⁸ Cips Nur Aini, *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Booklet pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk Siswa Kelas VII MTs/SMP*, (Jember: Skripsi yang diterbitkan, 2020), hal. 67-68

⁵⁹ Roofi'u Nurhidayah, *Pengembangan Media Booklet untuk Meningkatkan Kemampuan Menemukan Gagasan Pokok Siswa Kelas IV SDN Patemon 01 Semarang*, (Semarang: Skripsi yang diterbitkan, 2019), hal. 143

lapangan, memperoleh nilai ketuntasan 67% dengan interpretasi cukup, dan memperoleh nilai ketuntasan 78% dengan interpretasi sangat baik.⁶⁰

5. Tiurida Intika dalam jurnal riset pendidikan dasar tahun 2018 berjudul “Pengembangan Media *Booklet Science For Kids* Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar”. Penelitian ini menggunakan model Borg dan Gall. Hasil penelitian ini memperoleh nilai dari validasi ahli materi dan media dengan rata-rata 3,28 yang berarti sangat layak, memperoleh tanggapan yang positif dari siswa dengan nilai rata-rata 9,26% dan memperoleh nilai 84,5% dengan kategori efektif dalam mencapai ketuntasan belajar.⁶¹
6. Wahyu Lailatul Baridah dalam tesis tahun 2021 berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Fiqih Dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Nganjuk”. Model penelitian dan pengembangan menggunakan Borg and Gall yang dimodifikasi menjadi lima langkah. Hasil penelitian ini memperoleh nilai dari ahli materi sebesar 93,3%, dari ahli media sebesar 93,3%, dari ahli pembelajaran (guru) sebesar 85,3% yang berarti sangat valid. Pada uji coba lapangan respon peserta didik memperoleh nilai sebesar 84% yang

⁶⁰ Anis Lutfiani, *Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Misteri untuk Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Fluida Dinamis*, (Yogyakarta: Skripsi yang diterbitkan, 2017), hal. 107

⁶¹ Tiurida Intika, *Pengembangan Media Booklet Science For Kids Sebagai Sumber Belajar di Sekolah Dasar*, (Jurnal Riset Pendidikan, Vol. 1, No. 1, 2018), hal. 10

berarti sangat menarik, sedangkan pada uji efektivitas yang dilihat berdasarkan ketuntasan belajar dihitung *paired sample t test* memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran.⁶²

Tabel 2. 1 Persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu

| No. | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Tahun | Persamaan | Perbedaan |
|-----|---------------|---|-------|---|---|
| 1. | Nurul Hiza P. | <i>Booklet</i> Sistem Ekskresi Manusia Sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA | 2021 | Pengembangan <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia. | Model pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D. |
| 2. | Cips Nur A. | Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis <i>Booklet</i> Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Untuk Siswa Kelas VII MTs/SMP | 2020 | Pengembangan <i>booklet</i> dinilai oleh ahli materi, ahli media, pendidik dan respon peserta didik. | Materi yang dibahas dalam <i>booklet</i> tentang interaksi makhluk hidup dengan lingkungan. Model pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D. |
| 3. | Roofi' u N. | Pengembangan Media <i>Booklet</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Menemukan Gagasan Pokok Siswa Kelas IV SDN Patemon 01 Semarang | 2019 | Pengembangan <i>booklet</i> menggunakan Model pengembangan ADDIE diuji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media. | Uji lapangan dilakukan dengan menilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> . |

⁶² Wahyu Lailatul Baridah, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Fiqih Dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Nganjuk*, (Malang: Tesis diterbitkan, 2021), hal. 77-95

| | | | | | |
|----|-------------------|---|------|--|--|
| 4. | Anis L. | Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Misteri Untuk Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Fluida Dinamis | 2017 | Kelayakan dinilai oleh ahli media, materi, guru, respon peserta didik dan menilai ketuntasan belajar. | Pengembangan kartu misteri pada materi fluida dinamis dengan memakai model pengembangan model 4D. |
| 5. | Tiurida I. | Pengembangan Media <i>Booklet Science For Kids</i> Sebagai Sumber Belajar di Sekolah Dasar | 2018 | Pengembangan <i>booklet</i> yang diuji kelayakan oleh ahli materi, media, respon peserta didik dan mengukur ketuntasan belajar | Model pengembangan Borg & Gall. |
| 6. | Wahyu Lailatul B. | Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Fiqih Dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Nganjuk | 2021 | Uji kelayakan ahli materi, media, guru dan respon peserta didik. | Model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi menjadi lima langkah dan desain uji coba untuk menilai ketuntasan belajar memakai <i>paired sample t test</i> . |