

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Booklet

a. Pengertian *Booklet*

Menurut Mahendrani, menjelaskan bahwa booklet merupakan media pembelajaran berupa buku cetak berukuran kecil yang memuat topik pembahasan tertentu dimana didalamnya disertai dengan gambar yang merepresentasikan bagaimana tampaknya sesuatu.. Menurut Gustaning, *booklet* yaitu cetakan dengan tampilan istimewa berbentuk buku. Ferry Effendi, booklet ialah media yang berbentuk buku kecil yang berisi tulisan atau gambar atau keduanya. Arsyad, *booklet* merupakan salah satu jenis sumber belajar dengan desain menarik sehingga menyajikan materi dan ilustrasi yang menarik.¹

Berdasarkan penjelasan para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa booklet merupakan media yang berbentuk buku kecil yang berisi tulisan dan gambar dengan tujuan untuk menyampaikan pesan dan berbentuk cetakan.

b. Unsur-unsur Buku

Menurut Sitepu, menjelaskan unsur-unsur atau bagian-bagian yang terdapat dalam buku yaitu sebagai berikut:

1) Cover

Cover buku terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas kertas isi buku , fungsi dari cover adalah melindungi isi buku. Cover buku terdiri atas cover depan atau cover muka, cover punggung isi suatu buku apabila lebih dari 100 halaman dijilid dengan lem atau jahit benang tetapi jika isi buku kurang dari 100 halaman tidak menggunakan kulit punggung. Supaya lebih menarik buku didesain dengan menarik seperti pemberian ilustrasi yang sesuai dengan isi buku dan menggunakan nama mata pelajaran

2) Bagian Depan

Bagian depan buku memuat halaman judul, halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata

¹ Apria Fuji Utami and Rochmawati, 'Pengembangan Booklet Pendekatan Saintifik Sebagai Bahan Ajar Materi Piutang Wesel Untuk Siswa Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo', 01 (2012), 1-7.

pengantar, setiap nomor halaman dalam bagian depan buku teks menggunakan angka romawi kecil

3) Bagian Teks

Bagian ini memuat bahan pelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik yang terdiri atas judul, bab, dan sub judul.

4) Bagian Belakang Judul

Bagian ini terdiri atas daftar pustaka, glosarium dan indeks, tetapi penggunaan glosarium dan indeks dalam buku jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang mempunyai arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut.²

c. Penyusunan *Booklet*

Menurut Prastowo, langkah-langkah penyusunan booklet yaitu sebagai berikut:

- 1) Menentukan judul buku yang akan ditulis sesuai dengan standar kompetensi
- 2) Merancang outline buku dengan isi yang meliputi: gambar, klasifikasi, dan deskripsi
- 3) Mengumpulkan referensi pendukung
- 4) Memperhatikan penggunaan tulisan dalam menyusun media
- 5) Mengevaluasi hasil tulisan dengan cara membaca ulang³

d. Fungsi *Booklet*

Menurut Roza, *booklet* memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai berikut:

- 1) Untuk menimbulkan minat sasaran pendidikan
- 2) Membantu di dalam mengatasi banyak hambatan
- 3) Membantu sasaran pendidikan untuk belajar lebih banyak dan cepat
- 4) Merangsang sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain
- 5) Untuk mempermudah penyampaian bahasa pendidikan
- 6) Untuk mempermudah penemuan informasi oleh sasaran Pendidikan

² Hartati Indah Rukmana, 'Kelayakan Media Booklet Submateri Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA', *Pendidikan Biologi*, 2018, 1–13.

³ Ratna Paramita, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, and Eka Ariyati, 'Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati', *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2.2 (2019), 83–88 <<https://doi.org/10.24815/jipi.v2i2.12389>>.

- 7) Mendorong keinginan orang untuk mengetahui lalu mendalami dan akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik, membantu memperjelas pengertian yang diperoleh⁴

2. Dismenore

a. Pengetian *Dismenore*

Dismenore adalah rasa nyeri yang terjadi menjelang menstruasi dan saat menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas kehidupan sehari-hari. *Dismenore* merupakan gejala yang paling sering dikeluhkan oleh wanita usia reproduktif. Rasa nyeri saat menstruasi biasanya terjadi pada perut bagian bawah dan punggung serta biasanya terasa seperti kram.

Ada beberapa gejala saat mengalami *dismenore* yaitu sebagai berikut:

- 1) Rasa sakit dimulai pada hari pertama menstruasi
- 2) Terasa lebih baik setelah pendarahan menstruasi mulai
- 3) Biasanya nyeri hilang setelah satu atau dua hari, setiap perempuan berbeda-beda
- 4) Nyeri pada perut bagian bawah, bisa menjalar ke punggung bagian bawah dan tungkai
- 5) Nyeri dirasakan sebagai kram yang hilang timbul atau terus menerus⁵

Dismenore sering diklasifikasikan sebagai ringan, sedang, dan berat berdasarkan intensitas relative nyeri intensitas nyeri menurut *Multidimensional Scoring of Andersch and Milson* mengklasifikasikan nyeri *dismenore* yaitu sebagai berikut:

- 1) *Dismenore* Ringan
Berlangsung beberapa saat tetapi klien masih bisa melakukan aktifitas tanpa adanya pembatasan.
- 2) *Dismenore* Sedang
Didefinisikan sebagai nyeri haid yang mempengaruhi aktifitas sehari-hari.

⁴ Rukmana.

⁵ E Dyah and Tinah, 'Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 3 Sragen', *Jurnal Kebidanan*, 1.2 (2009), 16 <https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2019/12/f65ab_Panduan_Menyusun_Modul_Pelatihan.pdf>.

3) *Dismenore* Berat

Didefinisikan sebagai nyeri haid dengan keterbatasan parah pada aktifitas sehari-hari, memerlukan istirahat beberapa hari⁶

b. Klasifikasi *Dismenore*1) *Dismenore* Primer

Dismenore primer biasanya dimulai pada saat seorang perempuan berumur 2-3 tahun setelah menarche dan mencapai maksimal pada usia 15 dan 25 tahun berdasarkan data *dismenore* primer dialami oleh 60-75% perempuan. Penyebab dari *dismenore* primer yaitu akibat adanya kontraksi otot rahim dengan kuat oleh prostaglandin. Prostaglandin merupakan salah satu hormon didalam tubuh yang menimbulkan terjadinya kontraksi pembuluh-pembuluh darah dan penurunan aliran darah sehingga menyebabkan terjadinya proses iskemia dan nekrosis pada sel-sel dan jaringan. Nyeri yang semakin hebat ketika bekuan atau potongan jaringan dari lapisan rahim melewati serviks.

2) *Dismenore* Sekunder

Dismenore sekunder yaitu nyeri yang disebabkan karena adanya masalah pada organ reproduksi perempuan. Diantaranya endometriosis (terjadi karena jaringan yang seharusnya melapisi rahim justru tumbuh dibagian tubuh lain, seperti tuba fallopi atau ovarium), penyakit peradangan rongga dalam daerah kemaluan, peradangan tuba fallopi, perlengketan abnormal antara organ didalam perut, pemakaian IUD.⁷

c. Faktor-faktor Risiko *Dismenore*

Faktor-faktor yang memegang peranan penting terjadinya *dismenore* primer yaitu sebagai berikut:

1) Menarke Usia Dini

Menarke yaitu menstruasi pertama kali yang dialami oleh seorang wanita. Menarke merupakan indeks dari pematangan fisik organ reproduksi perempuan menarke umumnya pada usia 12-14 tahun.

⁶ And Larasati, T. A. and F. Alatas, 'Dismenore Primer Dan Faktor Risiko Dismenore Primer Pada Remaja', *Majority*, 5.3 (2016), 79–84.

⁷ E Dyah and Tinah, "Hubungan Indeks Msa Tubuh <20 Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMA Negeri 3 Sragen," *Jurnal Kebidanan*, Vol. 1 No. 2 (2009): 6-8

Perbedaan usia menarke dan pola siklus menstruasi dapat dijelaskan oleh perbedaan status sosial dan demografis. Menarke usia dini memiliki kaitan dengan beberapa komplikasi kesehatan. Perempuan dengan usia menarke dibawah 12 tahun memiliki resiko lebih tinggi terhadap terjadinya *dismenore* dibandingkan dengan perempuan menarke diusia 12-14 tahun. Hal ini dijelaskan bahwa pada anak perempuan yang mengalami menarke dini akan mengalami paparan prostaglandin yang lebih lama sehingga dapat menyebabkan kram dan nyeri di perut.

2) Riwayat Keluarga

Perempuan yang menderita *dismenore* memiliki keluarga dengan keluhan *dismenore* seperti ibu atau saudara kandung, maka terdapat korelasi yang kuat antara predisposisi familial dengan *dismenore*. Hal ini disebabkan karena terdapat faktor genetik yang mempengaruhi sehingga apabila ada keluarga yang mengalami *dismenore* cenderung mempengaruhi psikis perempuan tersebut pada perempuan dengan riwayat anggota keluarga (ibu atau saudara kandung) dengan keluhan *dismenore* memiliki tiga kali kesempatan lebih besar mengalami *dismenore*.⁸

3) Indeks Masa Tubuh

Perempuan dengan indeks masa tubuh (IMT) kurang dari berat badan normal dan kelebihan berat badan (*overweight*) lebih besar untuk menderita *dismenore*. Pada perempuan dengan IMT kurang dari berat normal dapat menjadi salah satu faktor konstitusi yang dapat menyebabkan kurangnya daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri. Selain itu dengan kurang berat badan dari normal ditemukan adanya kekurangan energi kronis yang dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh. Sedangkan pada perempuan berat badan lebih cenderung memiliki lemak yang berlebih dan dapat memicu timbulnya hormon yang dapat mengganggu sistem reproduksi.

⁸ Hasna Nurfadillah, Maywati Sri, and Iseu Siti Aisyah, 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Universitas Siliwangi', *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17.1 (2021), 247-56.

4) Konsumsi Makanan *Fast Food*

Makanan cepat saji memiliki kandungan gizi yang tidak seimbang yaitu tinggi lemak, kalori, gula dan rendah serat. Kandungan asam lemak yang terdapat dalam makanan cepat saji dapat mengganggu metabolisme. Hal ini yang menyebabkan terjadi peningkatan kadar prostaglandin dalam jumlah banyak yang akan menyebabkan rasa nyeri.⁹

5) Durasi Pendarahan saat Menstruasi

Umumnya durasi pendarahan saat menstruasi 4 sampai 5 hari lama durasi menstruasi disebabkan oleh faktor psikologis maupun fisiologis. Semakin lama durasi menstruasi maka akan semakin sering uterus berkontraksi. Sehingga semakin banyak pula prostaglandin yang dikeluarkan maka timbul rasa nyeri saat menstruasi.

6) Terpapar Asap Rokok

Perempuan yang terpapar asap rokok secara pasif menderita *dismenore* dengan waktu lebih lama dibandingkan yang tidak terpapar. Mekanisme biologis yang mempengaruhi *dismenore* diakibatkan dari nikotin yang bersifat vasonkonstriksi akibatnya berkurang aliran darah yang menuju endometrium.¹⁰

7) Konsumsi Kopi

Mengonsumsi kopi juga dapat menyebabkan *dismenore*. Hal tersebut dikarenakan kafein yang terkandung dalam kopi bersifat vasonkonstriksi terhadap pembuluh darah sehingga menyebabkan aliran darah ke uterus berkurang dan menyebabkan kram.

8) Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol juga dapat meningkatkan kadar estrogen yang efeknya dapat memicu lepasnya

⁹ Ghina Tsamara, Widi Raharjo, and Eka Ardiani Putri, 'Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura', *Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)*, 2.3 (2020), 130–40.

¹⁰ Hasna Nurfadillah, Sri Maywati, and Iseu Siti Siti isyah, "Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswa Universitas Siliwangi," *Jurnal Kesehatan Indonesia*, Vol. 17 No. 1 (2021): 254

prostaglandin yang dapat membuat otot-otot rahim berkontraksi.¹¹

d. Penanganan *Dismenore*

1) Terapi Hangat

Kompres hangat yaitu memberikan rasa hangat pada daerah tertentu dengan menggunakan kantong yang berisi air hangat yang menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang diperlukan. Kompres hangat dengan suhu 45-50,5 derajat celcius dapat dilakukan dengan menempelkan kantong karet yang berisi air hangat ke daerah tubuh yang nyeri.

Terapi hangat dapat berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah dan mengurangi kekakuan. Selain itu, terapi hangat juga berfungsi menghilangkan sensasi rasa sakit. Terapi ini dapat dilakukan juga dengan mandi atau berendam dalam air hangat.

2) *Massage*

Massage merupakan stimulus kutaneus tubuh secara umum, sering dipusatkan pada punggung dan bahu. *Massage* ini dilakukan untuk membuat otot-otot menjadi tidak tegang dan hal ini dapat membuat seseorang merasa lebih nyaman ketika mendapatkan hal tersebut. Berdasarkan Morgan, *massage* yang dilakukan untuk mengurangi *dismenore* dapat dilakukan di daerah punggung, kaki atau betis. Rasa nyaman yang diberikan dalam proses *massage* ini dapat meningkatkan hormone *endofin*.

Massage merupakan tindakan penekanan yang dilakukan oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya otot *tendon* atau *ligamen*, tanpa menyebabkan pergeseran atau perubahan posisi sendi untuk menurunkan nyeri, menghasilkan relaksasi dan meningkatkan sirkulasi. Gerakan-gerakan dasar meliputi gerakan dasar yang dilakukan oleh tangan, gerakan menekan dan mendorong ke depan atau kebelakang menggunakan tenaga, menepuk-nepuk, meremas-remas dan gerakan meliuk-liuk.

¹¹ Dhito Dwi Pramardika, Fitriana, Panduan Penanganan Dismenore (Yogyakarta:CV Budi Utama, 2019):

3) *Distraksi*

Distraksi merupakan pengalihan perhatian dari hal-hal yang dapat menyebabkan nyeri. Contohnya menyanyi, berdoa, mencerikan gambar atau foto dengan kertas dan mendengarkan musik. Teknik *distraksi* ini khususnya *distraksi* pendengaran dapat merangsang peningkatan hormon *endorfin* yang merupakan substansi sejenis morpin yang disuplai oleh tubuh. Individu dengan *endorfin* banyak maka lebih sedikit merasakan nyeri dan individu dengan *endorfin* sedikit dapat merasakan nyeri.

4) *Olahraga*

Salah satu cara yang efektif untuk mencegah nyeri *dismenore* yaitu dengan melakukan olahraga. Beberapa latihan dapat meningkatkan pasukan darah ke organ reproduksi sehingga dapat memperlancar peredaran darah. Olahraga dengan teratur seperti berjalan santai, berlari, bersepeda, renang ataupun aerobik dapat memperbaiki kesehatan secara umum dan dapat membantu menjaga siklus menstruasi yang teratur. Dengan olahraga, hasil yang didapat tidak hanya mengurangi stress yang biasanya timbul saat *dismenore*, tetapi juga bisa meningkatkan produksi *endorfin* otak dan penawar sakit alami tubuh. Olahraga secara teratur akan membantu melakukan aktivitas dan rutinitas harian tanpa gangguan nyeri.

5) *Imajinasi*

Guided imagenery merupakan satu Teknik terapi tindakan keperawatan yang dilakukan dengan mengajak pasien berimajinasi atau membayangkan sesuatu yang indah dan tempat yang disukai atau pengalihan perhatian terhadap nyeri. Teknik ini dapat dilakukan dengan posisi duduk atau berbaring dengan mata dipejamkan dan memfokuskan perhatian dan juga berkonsentrasi, sehingga tubuh menjadi nyaman dan rileks.¹²

6) *Relaksasi*

Relaksasi merupakan salah satu cara yang digunakan untuk membantu manusia belajar mengurangi reaktivitas fisiologis yang dapat menimbulkan masalah

¹² Dhito Dwi Pramardika, Fitriana, Panduan Penanganan *Dismenore* (Yogyakarta:CV Budi Utama, 2019):

bagi dirinya. Relaksasi dapat membantu tubuh untuk menghentikan produksi hormon adrenalin dan semua semua hormon yang diperlukan saat seseorang mengalami stress. Karena hormon estrogen dan progesteron serta hormon adrenalin diproduksi dari blok kimiawi yang sama, ketika kita mengurangi stress.

7) Pengobatan Herbal

Pengobatan herbal tergolong pengobatan yang paling diminati oleh masyarakat, disamping biaya yang murah pengobatan ini dapat dilakukan dengan mudah. Pengobatan herbal ini dapat dilakukan dengan membuat minuman dari tumbuh-tumbuhan seperti kayu manis (mengandung asam sinemik untuk meredakan nyeri), kedelai (mengandung *phytoestrogens* untuk menyeimbangkan hormon), cengkeh, ketumbar, kunyit, bubuk, pala dan jahe.

8) Pembedahan

Terapi pembedahan pada penderita *dismenore* merupakan pilihan terakhir jika dengan terapi farmakologis dan non farmakologis tidak berhasil sehingga diperlukannya tindakan pembedahan yang dapat menangani masalah *dismenore*.¹³

3. Sistem Reproduksi

a. Kompetensi Dasar

3.7 Menjelaskan keterkaitan antara menstruasi dan gangguan penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia yang menunjang kesehatan reproduksi

b. Pengertian Sistem Reproduksi

Menurut Campbell, sistem reproduksi yaitu suatu rangkaian, interaksi organ dan zat dalam organisme yang bertujuan untuk berkembang biak guna mewariskan sifat-sifat induknya kepada keturunan selanjutnya.¹⁴ Sedangkan Pack menjelaskan bahwa reproduksi menggambarkan pembuatan telur, sperma dan proses-proses yang menyertainya hingga pembuahan atau fertilisasi.¹⁵

¹³ Dhito Dwi Pramardika, Fitriana, Panduan Penanganan Dismenore (Yogyakarta:CV BUDI UTAMA, 2019):

¹⁴ Neil Campbell and Reece, J.B., Urry L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V., Jackson, R.B. *Biologi Jilid 3*. Edisi 8. Terjemah D.T Wulandari, (Jakarta: Erlangga, 2012), hlm 170.

¹⁵ Haviz, 'Dua Sistem Tubuh: Reproduksi Dan Endokrin', *Jurnal Saintek* (Batusangkar, 2013), 153–68.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan sistem reproduksi adalah sistem yang berperan menghasilkan gamet secara fungsional pada tubuh.

c. Menstruasi

Pada perempuan jika tidak terjadi pembuahan maka endometrium akan meluruh dan keluar dari rahim, peristiwa ini dinamakan menstruasi. Siklus menstruasi pada umumnya terjadi setiap 28 hari tetapi ada juga yang terjadi setiap 25-35 hari yang berlangsung selama kurang lebih 3-7 hari¹⁶. Pada siklus menstruasi terjadi beberapa fase yaitu sebagai berikut:

1) Pasca Menstruasi

Fase ini merupakan fase yang harus dialami oleh seorang wanita dewasa setiap bulannya. Pada fase menstruasi endometrium terlepas dari dinding uterus disertai dengan pendarahan. Rata-rata fase ini berlangsung selama 5 hari. Pada awal fase menstruasi kadar estrogen, progesteron, LH (*Lutenizing Hormon*) menurun sedangkan siklus dan kadar FSH (*Folikel Stimulating Hormon*) mulai meningkat.

2) Fase Polimerasi

Pada fase ini ovarium sedang melakukan proses pembentukan dan pematangan ovum. Fase ini merupakan periode pertumbuhan cepat yang berlangsung sejak sekitar hari ke 5 sampai hari ke14 dari siklus menstruasi. Permukaan pada fase ini endometrium tumbuh menjadi tebal kurang lebih 3,5 mm atau sekitar 0-10 kali lipat dari semula yang akan berakhir saat ovulasi.

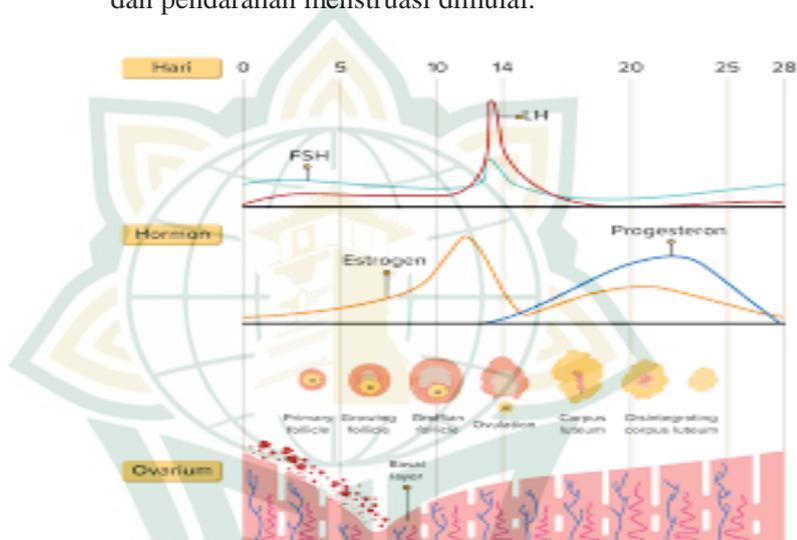
3) Fase Luteal

Fase ini berlangsung sejak hari ovulasi sampai sekitar tiga hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada akhir fase ini endometrium sekretorius yang matang dengan sempurna mencapai ketebalan seperti beludru yang halus dan tebal. Endometrium menjadi kaya akan darah dan sekresi kelenjar umumnya pada fase pasca ovulasi wanita akan lebih sensitive dikarenakan fase ini hormon reproduksi seperti FSH, LH, estrogen dan progesteron mengalami peningkatan.

¹⁶ Asasih Villasari, *Patofisiologi Menstruasi*, Strada Press, 2021, 1.

4) Fase Premenstruasi

Apabila tidak terjadi pembelahan dan implantasi, korpus luteum yang mensukresi estrogen dan progesterone menyusut. Seiring penyusutan kadar estrogen dan progesteron yang cepat arteri spiral menjadi spasme. Hal ini menjadikan suplai darah ke endometrium secara fungsional terhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan pendarahan menstruasi dimulai.¹⁷



Gambar 2. 1 Grafik Siklus Menstruasi

(Sumber:

<https://images.app.goo.gl/n35Ac2LvspKQHpZUA>)

d. Fertilisasi

Fertilisasi yaitu peleburan antara sperma dan ovum. Fertilisasi terjadi di tuba fallopi. Penggabungan sel sperma dan sel telur akan membentuk zigot. Zigot terbentuk bergerak menuju uterus dan membelah diri menjadi dua, empat, delapan dan seterusnya. Pada saat embrio mencapai 32 sel dan berbentuk seperti buah arbei dinamakan morula, morula berkembang menjadi blastula. Sel-sel bagian dalam membentuk bakal janin dan sel-sel bagian luar membentuk trofoblas yang nantinya akan membentuk plasenta. Selanjutnya pada hari keenam embrio tiba dirahim atau

¹⁷ Ernawati Sinaga dkk, Manajemen Kesehatan Menstruasi. (Jakarta: Universitas Nasional IWWASH Global One, 2017), hlm 26-28

uterus kemudian membenamkan diri didinding rahim yang lunak, tebal dan lembut. Proses pelekatan embrio ke dinding sel ini disebut implantasi. Embrio akan terus tumbuh dan berkembang membentuk manusia maka artinya kehamilan sedang berlangsung.¹⁸

e. **Kehamilan/Gestasi**

Kehamilan merupakan proses dimana bertemunya sel telur dengan sel sperma hingga terjadi pembuahan. Apabila ada sel sperma ke saluran reproduksi perempuan, sel sperma akan bergerak menuju sel telur. Setelah salah satu sel sperma masuk membran sel telur, maka secara langsung sel telur akan menyusun suatu lapisan yang tidak dapat dilewati oleh sperma lainnya. Apabila telah bertemu dengan sel telur bagian kepala sperma yang masuk dalam sel telur akan meninggalkan bagian ekornya diluar sel telur. Proses inilah yang mengawali terjadinya fertilisasi.

Zigot yang terbentuk setelah fertilisasi akan melakukan pembelahan dan berkembang menjadi embrio akan menuju ke rahim kemudian tertanam di dalam endometrium. Pada kondisi ini seorang perempuan dikatakan mengalami kehamilan. Zigot membelah secara mitosis dan sampai bentuk terakhir saat embrio yang terdiri dari atas 32 sel disebut dengan morula. Morula selanjutnya akan terus membelah hingga membentuk blastula yang terdiri atas lebih dari 1100 sel. Pada saat membentuk blastula zona pelusida meluruh dan menghilang. Blastula terbebas dan bergerak menuju uterus untuk terus mengadakan implantasi atau pelekatan dengan dinding uterus.

Dinding uterus akan menjadi lunak, tebal dan juga lembut serta mengeluarkan secret seperti air susu sebagai makanan embrio. Embrio mendapatkan asupan makanan dari tubuh induk melalui plasenta. Bila pertumbuhan dan perkembangan janin telah sempurna maka janin akan keluar melalui vagina. Selubung janin akan pecah dan diikuti oleh plasenta.¹⁹

¹⁸ Sri Pujiyanto, *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas XI SMA dan MA*. (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2020), hlm 327.

¹⁹ metode penelitian Nursalam, 2016 and A.G Fallis, "Respon Siswa SMA Negeri 1 Indrajaya Kabupaten Pidie Terhadap Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Fertilisasi Dan Kehamilan Pada Manusia Anarita," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99.

f. Gangguan-gangguan Pada Sistem Reproduksi Perempuan

Kelainan-kelainan yang terdapat dalam sistem reproduksi dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kelainan-kelainan pada Sistem Reproduksi

No	Nama Penyakit	Penjelasan
1.	Kanker Serviks	Penyakit ini merupakan kanker yang menyerang leher Rahim pada perempuan dewasa. Penyakit ini ditandai dengan adanya pertumbuhan sel-sel pada leher rahim yang abnormal. Ketidaknormalan sel-sel tersebut bukanlah bukti kanker, tetapi sel-sel yang tidak teratur dapat menjadi kanker.
2.	Penyakit Menular Seksual (PMS)	Penyakit ini meliputi HIV/AIDS (<i>human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome</i>), HPV (<i>human papilloma virus</i>) atau kutil pada alat kelamin, sifilis, gonorea, dan herpes genitalis. Penyakit-penyakit tersebut dapat menyebar melalui hubungan seksual.
3.	Kista Ovarium	Kista ovarium yaitu kantong yang berisi cairan atau semi padat yang tidak bersifat kanker. Secara umum tidak berbahaya, namun dapat menimbulkan masalah jika kista membesar. Kista yang membesar akan

		<p>mnekan organ-organ disekitarnya sehingga timbul rasa nyeri. Pada sebagian besar kasus kista akan hilang dengan sendirinya dan tidak perlu pengobatan. Namun, jika menimbulkan rasa nyeri, pil pengatur kehamilan dapat digunakan untuk menekan pertumbuhan kista atau dapat diambil melalui proses pembedahan.</p>
4.	Tumor Ovarium	<p>Penyakit ini merupakan penyakit yang paling umum terjadi pada perempuan dewasa adalah jenis teratoma ovarium baik jinak maupun ganas. Tumor biasanya dapat didefausi sebagai suatu masa sel dibagian abdomen dan sering menimbulkan rasa nyeri.</p>
5.	Masalah Menstruasi	<p>Masalah menstruasi yang paling umum yaitu berkisar dari <i>dysmenorrhea</i> (nyeri menstruasi), <i>menorrhagia</i> (menstruasi yang banyak), dan <i>oligomenorrhea</i> (tidak menstruasi atau menstruasi yang tidak teratur).</p>
6.	Sterilitas/Infertilitas	<p>Infertilitas atau kemandulan pada perempuan merupakan penyumbatan oviduk secara permanen yang</p>

	mencegah ovum dibuahi atau mencapai uterus. ²⁰
--	---

4. Integrasi Ilmu Keislaman

a. Pengertian Integrasi

Secara etimologi integrasi berasal dari Bahasa Inggris yaitu berasal dari kata *integrate* yang diartikan sebagai *combine (parts) into a whole; join with other group or race* yaitu menggabungkan bagian-bagian yang terpisah dalam satu kesatuan. Integrasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) integrasi berasal dari bahasa Latin yaitu *integer* yang artinya utuh atau menyeluruh. Integrasi merupakan percampuran atau perpaduan yang biasanya dilakukan yang biasanya dilakukan terhadap dua atau lebih.²¹

Salah satu cara untuk mendukung pembelajaran yaitu dengan mengintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman. Dengan adanya nilai-nilai keislaman tersebut mempunyai nilai tambahan bagi peserta didik yaitu mengenai pembentukan akhlak melalui pembelajaran materi. Integrasi nilai dalam pembelajaran yaitu suatu proses bimbingan dari guru terhadap penanaman nilai-nilai kehidupan yang mencakup nilai-nilai, agama, budaya, etika dan juga estetika.

Pembentukan sikap dan perilaku peserta didik berarti proses menanamkan dan menumbuhkan kembangkan suatu nilai atau budaya menjadi bagian dari orang yang bersangkutan. Penanaman dan penumbuhkembangan nilai tersebut dilakukan melalui berbagai metode pendidikan dan pengajaran. Pembentukan dan sikap peserta didik disekolah misalnya dengan memberikan nasehat kepada siswa dan adab bertutur kata yang sopan dan bertata krama baik terhadap guru maupun orangtua. Proses pembentukan sikap dan perilaku peserta didik tidak hanya dilakukan oleh kepala sekolah atau guru saja melainkan semua warga sekolah,

²⁰ Sri Pujiyanto, *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas XI SMA dan MA*. (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2020), hlm 328.

²¹ Siti Wardatul Jannah, Sigit Saptono, and Lisdiana, 'Pengembangan Bahan Ajar Sistem Reproduksi Manusia Berwawasan Religi Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa Ma', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 2018, 177–85 <<https://jurnalkip.unram.ac.id/index.php/SemnasBIO/article/view/610/0>>.

dimana mereka berupaya untuk membentuk pola pikir, sikap dan perilaku peserta didik sesuai ajaran agama Islam.²²

Pemberian nilai-nilai keislaman pada proses pembelajaran tentunya harus melalui etika dan pola pembelajaran yang sistematis dengan mengikuti model, metode, dan pendekatan sebagai bentuk strategi belajar sehingga tujuan dapat tercapai dengan maksimal. Ilmu pengetahuan merupakan jalan untuk menuju Allah SWT sebagai bentuk ketakwaan kepada sang pencipta.

b. Kajian Keislaman pada Materi Sistem Reproduksi

- 1) Embrio terbentuk diawali dari fertilisasi atau pembuahan yaitu bertemunya sel telur dengan sel sperma. Proses ini sudah dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Insan ayat 2 yaitu:

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا
بَصِيرًا ﴿٢﴾

“Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat”.

- 2) Oogenesis merupakan pembentukan sel gamet betina didalam ovarium. Allah menjelaskan mengenai oogenesis dalam Q.S surat Ar-Ra'd ayat 8 yaitu:

وَاللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ
وَكَُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ ﴿٨﴾

“Allah mengetahui apa yang dikandung oleh setiap perempuan, dan kandungan rahim yang kurang sempurna dan yang bertambah. Dan segala sesuatu pada sisi-Nya ukurannya”.

- 3) Vas deferens yaitu saluran yang berbentuk tabung yang fungsinya untuk menyalurkan sperma dari epididimis

²² Asmaun Sahlan, Mewujudkan Budaya Religius di Sekolah (Upaya Mengembangkan PAI dari Teori ke AKSI), (Malang: UIN Malang Press, 2010) hlm.134

menuju vesikula seminalis. Allah menjelaskan mengenai vas deferens atau tempat penyimpanan sperma dalam Q.S Al-Mu'minun ayat 13 yaitu:

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾

“Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim)”.

- 4) Rahim/uterus merupakan organ yang tebal dan berotot dengan bentuk serta ukuran seperti buah pir terbalik. Rahim berfungsi sebagai tempat perkembangan janin. Allah menjelaskan mengenai rahim dalam surat Al-Mursalat ayat 21

فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿٢١﴾

“Kemudian Kami letakkan dia dalam tempat yang kokoh (rahim)”.

- 5) Kehamilan merupakan proses dimana bertemunya sel telur dengan sel sperma hingga terjadi pembuahan. Allah menjelaskan mengenai rahim didalam surat QS Al-Mu'minun ayat 14 yaitu²³:

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ

عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ

أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿١٤﴾

“Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah , lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka maha sucilah Allah, Pencipta Yang Paling Baik”.

- 6) Haid secara Bahasa yaitu air yang mengalir. Adapun menurut istilah syara, haid yaitu darah yang keluar dari

²³ Pengembangan Modul and Pembelajaran Biologi, *Jurnal Biotek Volume* (Gowa, 2020), VIII.

ujung rahim seorang perempuan ketika sehat, bukan dalam masa melahirkan bayi atau saat sakit. Darah yang keluar dalam waktu tertentu. Pernyataan tentang haid telah dijelaskan secara tegas oleh Allah SWT dalam Al-Qur'an Surah Al-Baqarah ayat 222 yaitu²⁴:

وَدَسَّأْتُمْ عَنْ الْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَذَىٰ فَأَعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ وَلَا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهَرْنَ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ



“Mereka bertanya kepadamu tentang haidh. Katakanlah:”Haidh itu adalah suatu kotoran”. Oleh sebab itu hendaklah kamu menjauhkan diri dari wanita di waktu haidh; dan janganlah kamu mendekati mereka, sebelum mereka suci. Apabila mereka telah suci, maka campurilah mereka itu di tempat yang diperintahkan Allah kepadamu. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang mensucikan diri”.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama yaitu tentang Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Lepidoptera Subordo Rhopalocera di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal sebagai Sumber Belajar Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati di Madrasah Aliyah. Penelitian ini dilakukan oleh Fitrotun Nafsiyah. Metode penelitian ini yaitu *Research and Development* (R&D) dengan model Borg & Gall yang dimodifikasi. Hasil penelitian ini diperoleh uji kelayakan oleh ahli materi sebesar 92%, penilaian dari ahli media sebesar 74,54%, penilaian oleh guru biologi sebesar 91,30% serta penilaian dari peserta didik sebanyak 84,6% yang menunjukkan kategori sangat layak.²⁵

²⁴ Tim Penyusun and others, *Haid Dan Kesehatan Menurut Ajaran Islam*, 2016.

²⁵ Fitrotun Nafsiyah, ‘Bioeduca: Journal of Biology Education Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Lepidoptera Subordo Rhopalocera Di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Biologi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di Madrasah Aliyah Pendidikan Bi’, *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 2 (2020), 1–8.

Penelitian kedua yaitu tentang Pengembangan *Booklet* Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Tumbuhan (*Plantae*) Kelas X MIPA MAN 1 (Model) Lubuklinggau. Penelitian ini dilakukan oleh Rina Melati, Mareta Widiya, Linna Fitriani, dan Poppy Antika Sari. Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas *booklet* dilihat dari aspek kevalidan termasuk dalam kategori valid dengan skor rata-rata 3,39. Kualitas *booklet* dilihat dari aspek kepraktisan dikategorikan sangat praktis dengan skor rata-rata 3,56 dan memiliki keefektifan terhadap hasil belajar siswa dimana 34 siswa (87,2%) dikategorikan tuntas sedangkan ada 5 siswa (12,8%) belum tuntas dengan Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditetapkan sekolah minimal siswa mendapat nilai 75. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu *booklet* yang dikembangkan dapat dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran biologi siswa kelas X MIPA MAN 1 (Model) Lubuklinggau dan guru biologi pada materi tumbuhan (*plantae*).²⁶

Penelitian ketiga yaitu tentang Pengembangan Media Ajar *E-Booklet* Materi *Plantae* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. Penelitian ini dilakukan oleh Hanifah, Triasianingrum Afrikani dan Indri Yani. Jenis penelitian ini ialah *Research and Development* (R&D) dengan model 4D. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar validasi ahli, instrumen pilihan ganda dan lembar angket respon siswa terhadap *e-booklet*. Hasil dari penelitian ini yaitu diperoleh rata-rata nilai sebesar 93% termasuk kategori valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran. Hasil nilai *N-gain pretest* dan *posttest* menunjukkan kriteria sedang yakni 55%. Hasil rata-rata *pretest* sebelum menggunakan media ajar *e-booklet* yaitu 52 dengan kategori hasil belajar kurang dan hasil rata-rata *pretest* setelah menggunakan media ajar *e-booklet* sebesar 79 dengan kategori hasil belajar yang baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa *e-booklet* materi *plantae* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.²⁷

Penelitian keempat yaitu penelitian tentang Pengembangan *Booklet* sebagai Sumber Belajar Biologi Melalui Nilai-Nilai Kearifan

²⁶ Rina Melati and others, 'Pengembangan Booklet Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Tumbuhan (*Plantae*) Kelas X Mipa Man 1 (Model) Lubuklinggau', *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 4.2 (2020), 153–61 <<https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.153-161>>.

²⁷ Hanifah Hanifah, Triasianingrum Afrikani, and Indri Yani, 'Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi *Plantae* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa', *Journal Of Biology Education Research (JBER)*, 1.1 (2020), 10–16 <<https://doi.org/10.55215/jber.v1i1.2631>>.

Lokal Dalam Pembuatan Bakul Purun. Penelitian ini dilakukan oleh Janita Rusmana, Siti Ramdiah dan Budi Prayitno. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian yang dalam penelitian ini yaitu diperoleh nilai-nilai kearifan lokal yang terdapat pada setiap tahapan dalam pembuatan bakul purun, yaitu: nilai kesinambungan, nilai kreativitas, nilai keindahan, nilai persamaan (equality), nilai keselamatan, nilai kesinambungan, nilai kebersihan, nilai kerapian, nilai kemudahan, nilai keuletan dan nilai kesabaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa hasil oleh ahli materi terhadap produk *booklet* yang dikembangkan sebesar 70,45% dan termasuk dalam kualitas cukup valid dan hasil validasi ahli media dan pembelajaran terhadap *booklet* yang dikembangkan sebesar 80,6% termasuk dalam kategori cukup valid. Hasil uji coba keterbacaan peserta didik kelas XI MIA 2 di MAN 1 Hulu Sungai Tengah terhadap *booklet* yang dikembangkan sebesar 84,75% termasuk dalam kategori sangat baik.²⁸

Penelitian kelima yaitu tentang Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Suban Air Panas Untuk Siswa SMA. Penelitian ini dilakukan oleh Rosma Fitriasih, Irwandi Ansori dan Karina. Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define* (pendefinisain), *Design* (perencanaan), *Development* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu pedoman wawancara, lembar angket kebutuhan siswa, lembar observasi lapangan, lembar karakteristik morfologi, lembar validasi *booklet* dan angket respon siswa. Hasil penelitian ini yaitu dinyatakan valid dengan nilai akhir 92% dan dengan kriteria sangat baik. Data angket respon siswa menunjukkan bahwa *booklet* efektif dijadikan bahan ajar dengan presentase 83% dengan kriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *booklet* yang telah dikembangkan dapat dijadikan bahan ajar dan efektif sebagai alternative sumber belajar biologi kelas X SMA N 1 Rejang Lebong pada materi ajar tumbuhan (*plantae*) subbab *pteridophyta*.²⁹

²⁸ Janita Rusmana, Siti Ramdiah, and Budi Prayitno, 'Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah Volume 4 Nomor 3 Halaman 603-607 Pengembangan Booklet Sebagai Sumber Belajar Biologi Melalui Nilai-Nilai Kearifn Lokal Dalam Pembuatan Bakul Purun Development of Booklet as a Biology Learning Resource Thr', 4.April (2019), 603-7.

²⁹ Rosma Fitriasih, Irwandi Kasrina, and Kasrina Kasrina, 'Pengembangan Booklet Keanekaragaman Pteridophyta Di Kawasan Suban Air Panas Untuk

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan teori-teori diatas peneliti membuat kerangka berpikir. Peneliti menjelaskan bahwa pengembangan booklet dismenore diperlukan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan peserta didik pada materi sistem reproduksi. Hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan mengenai *dismenore* sehingga dengan adanya *booklet dismenore* ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan referensi bagi peserta didik dan pendidik. Gambar bagan kerangka berpikir dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 2. 2 Skema Kerangka Berpikir Penelitian



Siswa Sma', *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 3.1 (2019), 100–108 <<https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.100-108>>.