

## PERANCANGAN ANIMASI 2D MENGENAI MENSTRUASI UNTUK REMAJA PUTRI DENGAN METODE MDLC

<sup>1)</sup> Bayu Syahputra, <sup>2)</sup> Deli, <sup>3)</sup> Christine Gabriella

<sup>1,2,3)</sup>Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam  
<sup>1,2,3)</sup> Baloi-Sei Ladi, Jl. Gajah Mada, Tiban Indah, Kec. Sekupang – Kepulauan Riau - Indonesia  
E-mail : [bayu@uib.ac.id](mailto:bayu@uib.ac.id), [delistan17@gmail.com](mailto:delistan17@gmail.com), [2031094.christine@uib.edu](mailto:2031094.christine@uib.edu)

### ABSTRAK

Pubertas terhadap remaja putri pada usia remaja biasanya ditandai dengan menarche atau menstruasi pertama. Menstruasi adalah sebuah proses luruhnya lapisan pada dinding rahim. Adapun beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya siklus menstruasi yang tidak normal seperti stress, masalah gizi, gangguan hormonal dan juga penyakit kronis. *Personal hygiene* pada saat menstruasi juga merupakan suatu hal yang penting untuk wanita, jika *personal hygiene* seorang wanita tidak terjaga dengan baik kemungkinan besar akan terjadi infeksi pada organ reproduksi. Sebagian besar remaja putri merasa malu untuk melakukan konsultasi kepada dokter jika mengalami keluhan mengenai kesehatan organ reproduksi dan masalah organ reproduksi. Dengan melakukan perancangan video animasi 2D mengenai menstruasi ini bertujuan untuk memberikan informasi dan wawasan kepada remaja putri. Metode yang akan digunakan untuk pengumpulan data yaitu dengan cara wawancara kepada ahli bidangnya dan metode yang digunakan dalam perancangan video animasi 2D yaitu dengan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang mencakup beberapa tahapan yaitu konsep, perancangan, pengumpulan data, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Kemudian akan dilakukan pengujian hasil akhir video animasi dengan ahli dalam bidang organ reproduksi wanita. Pada perancangan animasi 2D akan menggunakan aplikasi *Adobe Illustrator*, *Adobe Audition*, *Adobe Animate*, dan *Adobe After Effects*. Hasil dari penelitian ini yaitu video animasi 2D yang berjudul “Apa Itu Menstruasi?” sebagai media informasi dan wawasan untuk remaja putri.

**Kata Kunci:** Animasi 2D, MDLC, Menstruasi

### ABSTRACT

*Puberty in teenage girls is usually marked by menarche or first menstruation. Menstruation is a process of shedding of the lining of the uterine wall. There are several factors that cause abnormal menstrual cycles such as stress, nutritional problems, hormonal disorders and also chronic diseases. Personal hygiene during menstruation is also important for women. If a woman's personal hygiene is not maintained properly, it is likely that infections will occur in the reproductive organs. Most young women feel embarrassed to consult a doctor if they experience complaints regarding the health of their reproductive organs and reproductive organ problems. By designing a 2D animated video about menstruation, the aim is to provide information and insight to young women. The method that will be used for data collection is by interviewing experts in the field and the method used in designing 2D animated videos is the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method which includes several stages, namely concept, design, data collection, creation, testing, and distribution. Then the final results of the animated video will be tested with experts in the field of female reproductive organs. In designing 2D animation, you will use the applications Adobe Illustrator, Adobe Audition, Adobe Animate, and Adobe After Effects. The result of this research is a 2D animated video entitled "What is Menstruation?" as a medium of information and insight.*

**Keyword:** 2D Animation, MDLC, Menstruation

### PENDAHULUAN

Masa perubahan pada fisik maupun mental yang terjadi pada anak laki-laki maupun perempuan itu tidak dapat di hindari oleh semua remaja. Perubahan pada masa pubertas ini disebabkan oleh perubahan hormonal. Pubertas pada remaja putri dibentuk oleh *menarche* (Menstruasi Pertama) dimana pada umumnya muncul pada usia remaja 11-15 tahun [1].

Menstruasi adalah sebuah proses dimana keluarnya darah melalui vagina karena pelepasan lapisan pada dinding rahim [2]. Pada umumnya menstruasi normal berlangsung sekitar 3 – 7 hari dan dengan total darah menstruasi yang dikeluarkan sebanyak dibawah 80 ml [3].

Siklus menstruasi biasanya dihitung mulai hari pertama menstruasi sampai dengan hari pertama menstruasi berikutnya dan jika

pola siklus menstruasi yang terjadi pada seorang wanita tidak kurang dari 21 hari dan juga tidak melebihi 31 hari, maka dapat dikatakan sebagai siklus menstruasi yang normal [4]. Siklus menstruasi akan berakhir sekitar pada memasuki umur 45 hingga 55 tahun yang biasanya dikenal dengan menopause [5]. Siklus menstruasi tidak teratur, nyeri yang berlebihan, pendarahan berlebihan serta waktu menstruasi yang menjadi lama dapat dikatakan sebagai gangguan menstruasi [6].

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya siklus menstruasi tidak teratur seperti stres, kecemasan, tekanan hidup, kelelahan pada fisik maupun psikis, gangguan hormonal, status gizi, dan penyakit kronis [6]. Peran status gizi merupakan peran yang penting dalam mencapai kesehatan optimal dan apabila kondisi asupan gizi kurang dari kebutuhan tubuh maka akan berdampak pada status gizi yang kurang begitu juga sebaliknya [1].

Stres juga menjadi salah satu faktor psikologi yang menyebabkan terjadinya siklus menstruasi tidak teratur. Hormon yang dihasilkan oleh stres yaitu hormon kortisol akan menyebabkan ketidakseimbangan pada hormon reproduksi, apabila itu terjadi maka akan berdampak pada siklus menstruasi [7].

*Personal hygiene* pada saat menstruasi merupakan sebuah upaya dalam menjaga kebersihan diri dan organ genital. Dampak buruk yang akan terjadi jika *personal hygiene* wanita tidak terjaga yaitu beresiko terkenanya kanker serviks akibat infeksi yang terjadi pada saluran reproduksi [8].

Salah satu upaya dalam memberikan informasi mengenai menstruasi kepada remaja putri adalah dengan menggunakan media animasi. Animasi menyajikan kumpulan gambar yang dirangkai dan disusun berurutan pada kecepatan tertentu sehingga terlihat bergerak [9].

Berdasarkan wawancara dengan dr. Gina FA Rotty, Sp. OG dapat diketahui bahwa remaja putri masih malu untuk melakukan konsultasi dengan dokter mengenai keluhan kesehatan organ reproduksi. Animasi yang menjelaskan mengenai menstruasi pada *platform* seperti *Youtube* yang bersifat informatif pada umumnya menggunakan bahasa kedokteran dan hanya menjelaskan proses menstruasi, sedangkan untuk animasi penjelasan menstruasi beserta gejala dan pencegahan gangguan menstruasi hanya sedikit.

Pada penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi dan pemahaman yang benar mengenai menstruasi berdasarkan informasi dari para ahli dengan menggunakan metode MDLC. Maka penulis melakukan perancangan dan implementasi berupa “Perancangan Video Animasi 2D Mengenai Menstruasi untuk Remaja Putri Menggunakan Metode MDLC”

Dalam melakukan perancangan juga diperlukan studi pustaka yang menjadikan referensi mengenai penelitian ini, sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Cornillon Intan Krisciaputri dan Michael Bezaleel Wenas [10] yang melakukan perancangan video yang berjudul *Menstrual Health and Hygiene* dengan teknik *motion graphic* yang mampu menyampaikan wawasan mengenai kebersihan dan kesehatan organ reproduksi wanita pada saat menstruasi dengan baik. Dengan informasi yang disampaikan, pengetahuan akan mempengaruhi perilaku seseorang sesuai dengan perilaku yang dimiliki.
2. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurul Aini Suria Saputri [11] yang berjudul “Efektivitas Multimedia Interaktif Dalam Meningkatkan

Pengetahuan Fisiologi Menstruasi Mahasiswi Semester I DIII Kibidanan POLTEKKES KEMENKES SURAKARTA” menjelaskan bahwa dengan menggunakan media multimedia interaktif, informasi lebih mudah dipahami karena terdapat gambar-gambar yang dapat membantu dalam berimajinasi.

3. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ria Fazelita Br Gultom, et al [12] juga menjelaskan hasil survei penggunaan media animasi audiovisual berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku dan pengetahuan remaja putri terhadap menjaga kebersihan pada saat menstruasi. Dan 80% siswa menyatakan bahwa dengan media audiovisual menjadi lebih mudah dipahami.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Yasmin Aulia Fajrin [13] yang menggunakan metode pengumpulan data secara kualitatif, wawancara. Dengan melakukan wawancara kepada ahli yang berkompeten dalam bidang organ reproduksi wanita, data yang dikumpulkan akan dianalisis dan mendapatkan hasil yang lebih spesifik.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Jimmy Pratama dan Julianto [14] mengenai perancangan video dokumenter produk ekspor turunan kelapa dengan menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Metode yang digunakan cocok untuk perancangan atau pengembangan suatu karya multimedia. Hasil dari video dokumenter juga di desain berdasarkan alur dan konsep yang telah dirancang.

## METODE

Pada penelitian ini, pengumpulan data akan dilakukan dengan metode wawancara

dengan ahli pada bidang menstruasi. Wawancara akan dilakukan secara daring maupun luring sesuai dengan jadwal ahli. Proses wawancara akan dilakukan pada satu orang dokter obgyn. Tujuan dari wawancara tersebut yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai menstruasi yang nantinya data akan diolah dan diterapkan pada perancangan konten video animasi 2D.

Pada proses perancangan video akan digunakan metode MDLC atau *Multimedia Development Life Cycle*. Dengan menggunakan metode ini, hal pertama yang harus diselesaikan yaitu dengan merancang konsep sebelum melakukan tahap-tahapan berikutnya [15]. Adapun tahap dalam MDLC sebagai berikut.

### 1. Konsep

Pada tahap awal yaitu konsep, penulis akan menentukan jenis video yang ingin dirancang dan juga mencari beberapa video referensi yang dapat membantu dalam proses perancangan [16].

### 2. Perancangan

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan *storyboard* yang bertujuan sebagai gambaran hasil akhir dari video animasi 2D. Dalam *storyboard* juga mendeskripsikan per adegan dan bagaimana bentuk sebuah adegan untuk lebih mudah dipahami pada saat perancangan [17].

### 3. Pengumpulan data

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data dengan metode wawancara kepada dokter yang ahli dalam bidang organ reproduksi wanita untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam pembuatan video animasi 2D.

### 4. Pembuatan

Pada tahap ini video akan dirancang sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang. *Software* yang akan digunakan dalam perancangan video animasi 2D ini adalah *Adobe Illustrator 2021, Adobe Audition 2023,*

*Adobe Animate 2022*, dan *Adobe After Effects 2022*.

#### 5. Pengujian

Pada tahap pengujian, penulis akan melakukan pengujian terhadap video animasi yang telah dirancang pada 2 orang ahli untuk memastikan bahwa video berjalan dengan lancar dan tidak ada kendala apapun [18]. Jika terdapat kesalahan, maka akan dilakukan perbaikan sebelum didistribusikan.

#### 6. Distribusi

Setelah melewati tahap pengujian, maka video animasi tersebut layak untuk didistribusikan.

### HASIL

Pada penelitian ini, perancangan yang akan dilakukan adalah proses yang penting agar penyampaian informasi dan penjelasan mengenai menstruasi dapat tersampaikan dengan mudah dimengerti dan dicerna oleh anak remaja. Tahapan pertama yang dilakukan yaitu pengumpulan data dengan metode wawancara. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terhadap Dr. Gina FA Rotty, Sp.Og untuk mengetahui informasi mengenai menstruasi. Dari wawancara dengan dokter obgyn tersebut didapatkan beberapa data sebagai berikut.

1. Menstruasi adalah sebuah perubahan fisiologis pada tubuh wanita yang terjadi setiap bulan dan dipengaruhi oleh hormon reproduksi seperti estrogen maupun progesteron. Menstruasi juga terjadi pada binatang besar lainnya, sementara untuk binatang menyusui lainnya mengalami siklus estrus. Jadi haid atau menstruasi itu adalah siklus alami yang terjadi pada organ reproduksi wanita yang ditandai dengan keluarnya darah dari mulut rahim dimana darah tersebut berasal dari meluruhnya lapisan dinding rahim

yang tidak terjadi pembuahan.

2. Menstruasi umumnya diawali pada usia remaja 9 sampai 12 tahun dan berlangsung hingga usia 45 sampai 55 tahun. Biasanya siklus menstruasi berjarak 24 hingga 35 hari dan periode menstruasi berlangsung 3-7 hari. Fase dalam siklus menstruasi yaitu, fase menstruasi yang berlangsung selama 3-7 hari, fase pra-ovulasi dimana merupakan masa proses pematangan ovum dalam ovarium yang diakibatkan oleh peningkatan kadar estrogen dalam tubuh, fase ovulasi dimana adalah masa sel telur yang sudah matang dan siap dibuahi oleh spermatozoa di saluran tuba falopi, dan yang terakhir adalah fase luteal dimana sel telur sudah berubah menjadi korpus luteum dan melepaskan hormon reproduksi, biasanya berlangsung selama 11-17 hari dan kerap menimbulkan gejala PMS.
3. Adapun hormon-hormon yang berkontribusi pada proses menstruasi yaitu hormon progesteron, estrogen, gonadotropin, luteinizing, dan folikel.
4. Gejala umum yang terjadi pada saat menstruasi seperti *moodswing*, emosi meningkat, sakit kepala, jerawat dimuka, nafsu makan meningkat dan nyeri menstruasi.
5. Nyeri menstruasi atau *dismenore* memiliki 2 jenis macam yaitu *dismenore* primer dan *dismenore* sekunder. *Dismenore* primer biasanya istilah yang digunakan untuk menstruasi yang sakitnya tanpa ada kaitan dengan penyebab fisik, sedangkan *dismenore* sekunder merupakan yang berkaitan dengan penyebab fisik. Adapun beberapa faktor yang menyebabkan nyeri menstruasi yaitu karena terjadinya kontraksi rahim

atau iskemia otot rahim, ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron, dan psikis atau kecemasan yang berlebihan.

6. Ada beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk menangani nyeri menstruasi yaitu dapat melakukan kompres hangat, olahraga peregangan otot-otot ligamen untuk melancarkan aliran darah, mengkonsumsi obat pereda nyeri, dan melakukan konsultasi dengan dokter jika rasa sakitnya sudah berlebihan karena kemungkinan ada kelainan reproduksi.
7. Gangguan menstruasi juga terdapat 3 jenis yaitu menstruasi yang sangat banyak atau *menorrhagia*, menstruasi yang tidak teratur atau *oligomenorrhea*, dan tidak mengalami menstruasi atau *amenorrhea*.
8. PMS atau *Premenstrual syndrome* adalah sindrom yang ditandai dengan gejala-gejala yang dialami wanita sebelum masuk ke dalam masa menstruasi. PMS biasanya terjadi sekitar 1-2 minggu sebelum menstruasi dan tingkat keparahan setiap individu juga berbeda. faktor-faktor yang diduga sebagai pemicu terjadinya PMS yaitu perubahan hormon dan perubahan zat kimia pada otak.
9. Adapun beberapa gejala yang dialami pada saat PMS yaitu nyeri payudara, berat badan bertambah, sakit kepala, nyeri otot, kram perut, muncul jerawat, diare, kelelahan, sulit konsentrasi, mudah marah, menangis tanpa sebab, gelisah yang berlebihan, insomnia, dan depresi. Bila gejala PMS yang dialami mengganggu aktivitas sehari-hari maka disarankan untuk melakukan pemeriksaan atau konsultasi ke dokter.
10. Adapun beberapa kebersihan dan

kesehatan diri yang perlu diperhatikan pada saat menstruasi seperti rutin mengganti pembalut, membersihkan area kemaluan secara rutin dan menggunakan pakaian dalam yang menyerap keringat.

Berikut merupakan pertanyaan yang ditanyakan pada saat wawancara.

Tabel 1. Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Apa itu menstruasi?
2	Bagaimana dapat dikatakan menstruasi normal dan apa saja tanda menstruasi tidak normal?
3	Siklus menstruasi biasanya berkisaran berapa hari dan bagaimana bisa terjadinya siklus menstruasi tidak normal?
4	Bagaimana caranya mencegah agar tidak terjadinya menstruasi tidak normal?
5	Apa saja <i>Personal Hygiene</i> yang perlu diperhatikan pada saat menstruasi?
6	Seberapa buruknya gejala atau gangguan menstruasi untuk dapat berkunjung ke dokter?

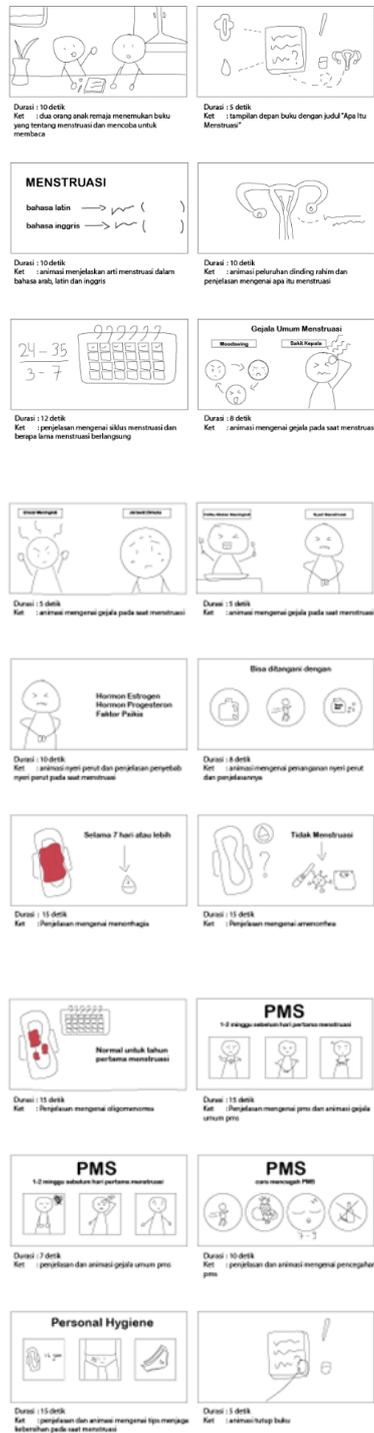
Pada perancangan video animasi 2D ini menggunakan metode MDLC yang terdiri dari beberapa tahapan berikut.

#### 1. Konsep

Dalam menentukan konsep untuk perancangan video animasi ini, maka dilakukan pencarian beberapa referensi video dari *Youtube*. Dengan melakukan pencarian ini, maka akan lebih mudah untuk memiliki gambaran awal bentuk animasi yang ingin dirancang.

#### 2. Perancangan

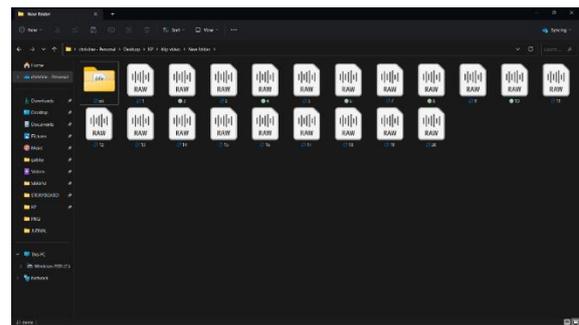
Pada tahap ini akan dilakukan perancangan storyboard dimana akan berfungsi sebagai gambaran dalam proses perancangan dan gambaran hasil akhir video yang diharapkan. Berikut adalah hasil *storyboard* yang telah dirancang.



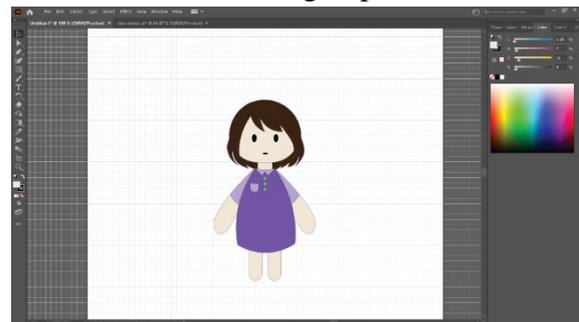
Gambar 1. Storyboard

### 3. Pengumpulan Data

Kemudian akan melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam perancangan video seperti audio narator dan konten yang dibutuhkan. Untuk karakter animasi akan dirancang dengan *Adobe Illustrator 2021* dan untuk *background sound* video akan menggunakan audio yang diunduh dari internet dimana lagu tersebut *copyright free*.



Gambar 2. Pengumpulan Audio



Gambar 3. Perancangan Karakter

### 4. Pembuatan

Setelah mengumpulkan semua media yang dibutuhkan, maka akan dilakukan perancangan video animasi. *Software* yang digunakan untuk proses animasi yaitu *Adobe Animate 2022*. Kemudian untuk audio narator yang memiliki *noise*, maka akan dilakukan *noise reduction* dengan menggunakan *Adobe Audition 2023* dan menggunakan *Adobe After Effects 2022* untuk menyambungkan semua adegan yang ada. Untuk teks penjelasan pada video animasi akan menggunakan *Arial Rounded MT Bold*.

Berikut adalah tampilan video animasi 2D yang telah dibuat berdasarkan *storyboard*.



Gambar 4. Adegan 1

Pada adegan pertama akan menampilkan dua orang anak remaja putri yang menemukan sebuah buku yang berjudul “Apa Itu Menstruasi?” dengan tujuan untuk menampilkan judul dari video yang telah dirancang.



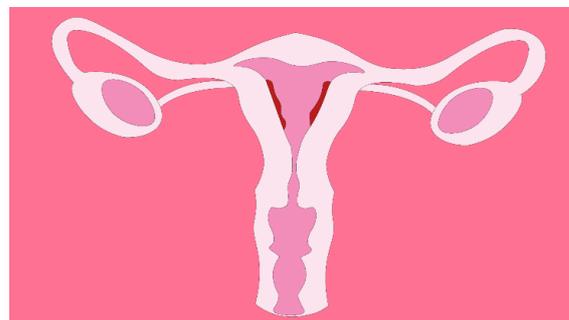
Gambar 5. Adegan 2

Pada adegan kedua akan menampilkan buku yang di meja dan muncul gambar pembalut, darah dan juga organ genital wanita.



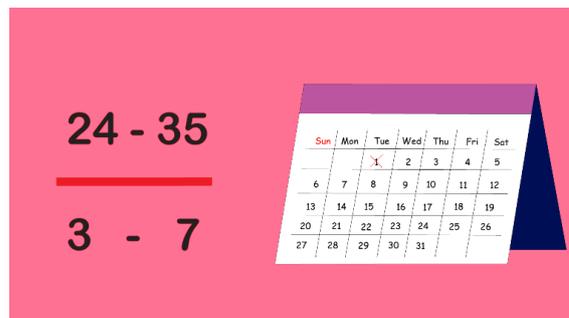
Gambar 6. Adegan 3

Kemudian pada adegan berikutnya berupa penjelasan menstruasi dalam bahasa latin dan inggris dengan diberikan transisi *Fade in* dan *Fade out*.



Gambar 7. Adegan 4

Pada adegan selanjutnya akan menampilkan peluruhan darah pada dinding vagina dan dengan audio narator yang menjelaskan proses terjadinya menstruasi.



Gambar 8. Adegan 5

Adegan berikutnya merupakan sebuah kalender yang menandai periode menstruasi dan akan menjelaskan siklus menstruasi pada wanita.



Gambar 9. Adegan 6

Pada adegan diatas akan menampilkan gejala umum menstruasi *moodswing* dan sakit kepala dengan penulisan teks penjelasan dengan menggunakan *font Arial Rounded MT Bold*.



Gambar 10. Adegan 7

Pada adegan berikut akan menampilkan gejala umum menstruasi emosi meningkat dan jerawat dimuka dengan penulisan teks penjelasan dengan menggunakan *font Arial Rounded MT Bold*.



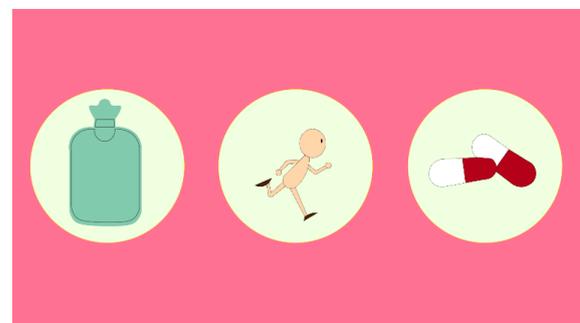
Gambar 11. Adegan 8

Kemudian adegan berikut akan menampilkan gejala umum menstruasi nafsu makan meningkat dan nyeri menstruasi dengan penulisan teks penjelasan dengan menggunakan *font Arial Rounded MT Bold*.



Gambar 12. Adegan 9

Setelah itu akan masuk ke adegan nyeri menstruasi dimana akan dijelaskan penyebab nyeri menstruasi yang jarang ditemukan pada video animasi mengenai menstruasi dan penulisan teks penjelasan dengan *font Arial Rounded MT Bold*.



Gambar 13. Adegan 10

Pada adegan ini akan menampilkan cara penanganan nyeri menstruasi supaya dapat membantu para remaja memahami bagaimana cara menanganinya ketika sedang mengalami nyeri menstruasi tersebut.



Gambar 14. Adegan 11

Adegan berikutnya akan menjelaskan mengenai menstruasi yang banyak dan dapat menyebabkan apa saja. Penulisan teks penjelasan menggunakan *font Arial Rounded MT Bold*.



Gambar 15. Adegan 12

Pada adegan berikutnya akan menjelaskan mengenai tidak terjadinya menstruasi dan penyebabnya.



Gambar 16. Adegan 13

Adegan berikutnya merupakan penjelasan mengenai menstruasi yang tidak teratur dan ada audio narator. Kemudian teks penjelasan menggunakan *font Arial Rounded MT Bold*.



Gambar 17. Adegan 14

Pada adegan berikutnya menjelaskan tentang PMS dan gejala yang dialami pada saat PMS.



Gambar 18. Adegan 15

Adegan berikutnya juga masih menampilkan gejala yang dialami pada saat PMS, namun dengan animasi yang berbeda dan audio narator yang berbeda pada setiap gambaran gejala.



Gambar 19. Adegan 16

Setelah itu akan menampilkan adegan cara mencegah PMS yang ditampilkan satu per satu dan dijelaskan dengan audio narator.



Gambar 20. Adegan 17

Kemudian akan masuk pada penjelasan *personal hygiene* pada saat menstruasi dimana adalah sesuatu yang sangat penting pada saat berlangsungnya menstruasi.



Gambar 21. Adegan 18

Berikut pada tampilan akhir animasi yaitu adegan penutupan buku dan audio narator yang mengingatkan bahwa menstruasi adalah hal yang normal dan jangan malu untuk melakukan konsultasi kepada dokter.

#### 5. Pengujian

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dr. Gina FA Rotty, penulis merancang video animasi 2D menggunakan data tersebut. Hasil dari perancangan ini akan dilakukan pengujian kepada Dr. Hengky Fernando, Sp.Og dan mendapatkan hasil pengujian sebagai berikut.

- 1) Penjelasan mengenai menstruasi dimana merupakan proses keluarnya darah dari mulut rahim yang merupakan hasil interaksi yang dinamis dari hormon di dalam tubuh pada perempuan usia reproduktif yang berlangsung secara periodik dan siklik. Ciri ciri menstruasi normal berlangsung 4-5 hari tetapi ada juga yang mengatakan 2-7 hari.
- 2) Dalam penjelasan gejala pada perancangan ini hanya gejala-gejala umum dan sebenarnya gejala yang dialami pada saat menstruasi juga bervariasi seperti emosi meningkat,

nafsu makan meningkat, nyeri menstruasi, tubuh yang tidak fit, perut kembung, keputihan, terasa nyeri pada saat buang air kecil, bau badan tidak sedap hingga demam.

- 3) Penjelasan mengenai gangguan menstruasi sudah tepat dimana menjelaskan menstruasi yang sangat banyak yang biasanya diakibatkan oleh ketidakseimbangan hormon atau kelainan rahim, menstruasi yang tidak teratur yang terjadi pada tahun pertama dianggap normal, dan tidak mengalami menstruasi yang kemungkinan besar mengalami kelainan pada organ reproduksi.
- 4) Penjelasan mengenai PMS dengan tepat dimana PMS adalah gejala yang dialami wanita pada saat sebelum menstruasi yang biasanya terjadi 1-2 minggu sebelum menstruasi. Namun, kurang menjelaskan beberapa faktor yang dapat memperburuk gejala PMS seperti memiliki riwayat depresi, mengalami trauma fisik ataupun emosi, merokok dan konsumsi minuman beralkohol, menjalani pola hidup yang tidak teratur, jarang berolahraga dan kurangnya waktu beristirahat.
- 5) *Personal hygiene* yang ditampilkan pada video animasi 2D disetujui oleh dokter obgyn dan mengingatkan bahwa membersihkan area kemaluan wanita tidak disarankan menggunakan obat pembersih kecuali atas resep dokter.

Berikut adalah pertanyaan yang ditanyakan pada saat melakukan wawancara pengujian.

Tabel 2. Pertanyaan Wawancara Pengujian Data

No	Pertanyaan
1	Apakah penjelasan mengenai

	menstruasi dan siklus menstruasi pada video animasi 2D sudah jelas dan mudah dipahami?
2	Apakah penjelasan mengenai gejala menstruasi pada video animasi 2D sudah tepat dan mudah dipahami?
3	Apakah penjelasan mengenai gangguan menstruasi sudah tepat dan mudah dipahami?
4	Apakah penjelasan mengenai PMS atau <i>Premenstrual syndrome</i> sudah tepat dan mudah dipahami?
5	Apakah penjelasan dan tampilan mengenai <i>personal hygiene</i> pada saat menstruasi sudah tepat dan mudah dipahami?

Kemudian penulis juga melakukan wawancara kepada seorang bidan, Ibu Rochama Nurwati, Amd. Keb. Dengan melakukan pengujian kedua ini mendapatkan hasil berupa video animasi 2D yang dirancang mampu menyampaikan informasi dengan jelas dan mudah dimengerti, kemudian informasi yang disampaikan sudah tepat dan benar. Audio dan tampilan video juga menggunakan warna dan penampilan yang menarik untuk remaja putri, serta penggunaan *background* musik tidak menutupi suara narator yang sedang menjelaskan isi dari video tersebut.

Berikut merupakan pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 3. Pertanyaan Wawancara Pengujian Media

No	Pertanyaan
1	Apakah video animasi 2D mengenai menstruasi ini berhasil menyampaikan informasi yang baik dan mudah dipahami?
2	Apakah penyajian audio dan tampilan video pada video animasi 2D ini menarik?

3	Apakah <i>background</i> musik pada video animasi 2D sudah sesuai?
---	--

## 6. Distribusi

Setelah melewati tahap pengujian, video animasi 2D mengenai menstruasi untuk remaja putri akan dipublikasi kepada masyarakat. Hasil dari video ini akan diunggah ke *platform* publikasi video seperti Youtube.

## KESIMPULAN

Perancangan media informasi dalam bentuk animasi 2D mengenai menstruasi dengan menggunakan metode MDLC yang bertujuan untuk mempermudah penyampaian informasi dan lebih mudah dimengerti dapat dikatakan berhasil didistribusikan berdasarkan informasi yang diperoleh dari ahli pada bidang organ reproduksi wanita. Namun, pada penelitian memiliki kelemahan berupa penjelasan mengenai PMS yang kurang lengkap. Penelitian ini disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk melakukan pengembangan dan perancangan media audiovisual lebih lanjut mengenai menstruasi terutama PMS sebagai media informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. S. Maedy, T. A. E. Permatasari, and S. Sugiati, "Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia," *Muhammadiyah J. Nutr. Food Sci.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2022, doi: 10.24853/mjnf.3.1.1-10.
- [2] Z. Zubaidah, "Perilaku Remaja Putri Dalam Pelaksanaan Kebersihan Genitalia Saat Menstruasi Di Desa Krayan Bahagia," *J. Ilmu Kesehatan. Insa. Sehat*, vol. 9, no. 1, pp. 1-4, 2021, doi: 10.54004/jikis.v9i1.14.
- [3] T. A. Lestari, R. Y. Mumpunni, and N. L. S. Sari, "Literatur Review: Hubungan

- Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Usia 18-25 Tahun,” *Prof. Heal. J.*, vol. 4, no. 2sp, pp. 1–7, 2023.
- [4] M. M. Gultom, A. Fitriangga, and M. I. Ilmiawan, “Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Usia Menarche dengan Pola Siklus Menstruasi Siswi SMA di Pontianak,” *Cermin Dunia Kedokt.*, vol. 48, no. 12, p. 696, 2021, doi: 10.55175/cdk.v48i12.1573.
- [5] K. W. White, “All About Periods,” *Nemours Teens Health*, 2018. <https://kidshealth.org/en/teens/menstruation.html> (accessed Nov. 28, 2023).
- [6] V. Silalahi, “Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Tingkat Akhir,” *J. Kesehat. Mercusuar*, vol. 4, no. 2, pp. 1–10, 2021, doi: 10.36984/jkm.v4i2.213.
- [7] B. Rahma, “Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food Dan Stres Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Sman 12 Kota Bekasi,” *J. Heal. Sains*, vol. 2, no. 4, pp. 432–443, 2021, doi: 10.46799/jhs.v2i4.151.
- [8] R. Z. Triamanda, T. Salawati, and N. D. Larasaty, “Pengembangan Konten Video Animasi Motion Graphic Sebagai Media Promosi Kesehatan Personal Hygiene Menstruasi Bagi Remaja Putri,” *Jurnal Cakrawala Promkes*, vol. 4, no. 1, pp. 40–52, 2022.
- [9] S. N. N. D. Rondonuwu, J. Sumayku, and A. Takaredase, “Penerapan Metode Pembelajaran Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Animasi 2D pada Siswa SMK,” *Edutik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 2, pp. 205–211, 2022, doi: 10.53682/edutik.v2i2.4553.
- [10] Y. C. I. Krisciaputri and M. B. Wenas, “Edukasi Perawatan Organ Reproduksi Eksternal Saat Menstruasi Bagi Remaja Putri Melalui Video Animasi Tipe Motion Graphic,” *J. Bhs. Rupa*, vol. 4, no. 2, pp. 87–100, 2021, doi: 10.31598/bahasarupa.v4i2.472.
- [11] N. A. S. Saputri, “Efektivitas Multimedia Interaktif Dalam Meningkatkan Pengetahuan Fisiologi Menstruasi Mahasiswi Semester I DIII Kebidanan Poltekkes Kemenkes Surakarta,” *JOEL J. Educ. Lang. Res.*, vol. 1, no. 7 SE-Articles, pp. 745–754, Feb. 2022, doi: 10.53625/joel.v1i7.1467.
- [12] R. F. B. Gultom, F. Khoiriyah, Y. Hidayati, and W. E. Nainggolan, “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Animasi Tentang Personal Hygiene Terhadap Perilaku Remaja Putri Saat Menstruasi,” *Midwifery J. Kebidanan dan Sains*, vol. 1, no. 2 SE-Artikel, pp. 47–51, Aug. 2023.
- [13] Y. A. Fajrin, “Perancangan Buku Ilustrasi Menstruasi Sebagai Media Edukasi Untuk Remaja Perempuan,” *DeKaVe*, vol. 15, no. 1, pp. 54–61, 2022, doi: 10.24821/dkv.v15i1.6343.
- [14] J. Pratama and J. Julianto, “Perancangan Dan Analisis Video Dokumenter Produk Ekspor Turunan Kelapa Dengan Metode MDLC,” *JURSIMA (Jurnal Sist. Inf. dan Manajemen)*, vol. 10, no. 3, pp. 227–238, 2022.
- [15] B. Syahputra, “Pengembangan Videografi Makanan di Pasar Malam Taiwan Berbasis Research and Development,” *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 3, no. 3, p. 28, 2022, doi: 10.37253/joint.v3i3.7330.
- [16] S. Mulyani, A. Budi Santoso, and H. Listiyono, “Implementasi Desain Informasi Visual Melalui Instagram Menggunakan Metode Mdlc,” *Rabit J.*

- Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 8, no. 2, pp. 135–145, 2023, doi: 10.36341/rabit.v8i2.3513.
- [17] S. Samsudin, A. M. Harahap, and M. R. Hakim, “Media Pembelajaran Bahasa Imai (Indonesia, Mandarin, Arab Dan Inggris) Berbasis Multimedia,” *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 7, no. 1, pp. 64–70, 2022, doi: 10.36341/rabit.v7i1.2193.
- [18] N. Nurjayadi, I. M. Tamara, M. K. Anam, M. B. Firdaus, and H. Hamdani, “Mobile Game Edukasi Paud Sebagai Media Pengenalan Dengan Teknik Speech Recognition,” *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 7, no. 2, pp. 101–108, 2022, doi: 10.36341/rabit.v7i2.2431.