

**PERANCANGAN BUKU CERITA BERGAMBAR TENTANG PENGENALAN MASA  
PUBERTAS, *MENARCHE* DAN KESEHATAN REPRODUKSI UNTUK REMAJA  
PEREMPUAN USIA 10-15 TAHUN**

**DESIGNING ILLUSTRATED BOOK STORIES ABOUT THE INTRODUCTION OF  
PUBERTY, *MENARCHE* AND REPRODUCTIVE HEALTH FOR ADOLESCENT GIRLS  
AGES 10-15 YEARS**

Shofani Azhari<sup>1</sup>, I Dewa Alit Dwija Putra, S.Sn., M.Sn.<sup>2</sup>, Siti Hajar Komariah, S.Pd., M.M<sup>3</sup>  
<sup>1,2</sup>Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom  
<sup>1</sup>sfazhari@gmail.com, <sup>2</sup>dwijaputra772@gmail.com, <sup>3</sup>sitihajarkomariah@yahoo.com

---

**Abstrak**

Masa pubertas merupakan masa ketika remaja mengalami perkembangan, biasanya dimulai saat umur 8 hingga 10 tahun dan berakhir lebih kurang di usia 15 hingga 16 tahun. Seorang anak perempuan akan mengalami menstruasi pertama atau *menarche* pada masa pubertas tersebut. Selain itu, mereka juga mulai mengalami peristiwa dimulainya pertumbuhan payudara awal dan mulai muncul rambut halus pada area ketiak dan genital. Pada masa ini juga remaja perempuan lebih rentan mengalami masalah kesehatan reproduksi. Sebelum memasuki masa tersebut, anak-anak seharusnya sudah mulai diperkenalkan secara bertahap mengenai masa pubertas serta tanda-tanda yang akan mereka alami. Berbagai faktor seperti kondisi ekonomi, lingkungan serta terbatasnya pengetahuan biasanya mempengaruhi para orangtua untuk mulai mengenalkan masa tersebut kepada anak-anak mereka. Apalagi, masalah pengenalan pubertas ini masih dianggap tabu oleh para remaja perempuan. Data yang dibutuhkan diperoleh melalui metode observasi, studi pustaka, wawancara narasumber dan menyebarkan kuisioner kepada responden yang mewakili target audience. Penelitian ini bertujuan untuk membuat perancangan media informasi dan edukasi mengenai pengenalan masa pubertas, *menarche* dan pentingnya menjaga kesehatan reproduksi untuk remaja perempuan usia 10-15 tahun dengan menggunakan media buku cerita bergambar. Setelah data diperoleh, mulailah dilakukan perancangan buku cerita bergambar mengenai pengenalan masa pubertas, *menarche* dan pentingnya menjaga kesehatan reproduksi. Diharapkan buku ini dapat membuat remaja perempuan lebih paham dan siap untuk menghadapi masa pubertas.

**Kata kunci:** Pubertas, Menarche, Kesehatan Reproduksi, Buku Cerita Bergambar

---

**Abstract**

*Puberty is a time when teens experience growth, usually starting at age 8 to 10 years and ending approximately at the age of 15 to 16 years. A girl will experience first menstruation or menarche at that times. In addition, they also began to experience the start of early breast growth and their fine hair on the armpits and genital area will begin to appear. At this age, adolescent girls will be more susceptible to have reproductive health problems. Before entering this period, children should be introduced gradually on puberty education as well as signs that they'll experience it. Various factors such as economic conditions, the environment, and limited knowledge usually affect the parents to begin introducing puberty to their children. Besides, the introduction of puberty is still considered as taboo subject for adolescent girl. The required data obtained through observation, library research, informant interviews and distributing questionnaires to the respondents who represent the target audience. This research aims to make the design of media information and education about the introduction of puberty, menarche and the importance of maintaining reproductive health for young women aged 10-15 years using picture books as its media. Once the data is obtained, designing a picture story book about the introduction of puberty, menarche and the importance of maintaining reproductive health will begin. Hopefully this book can make girls adolescent girls are more aware and ready to face puberty.*

**Keywords:** Puberty, Menarche, Reproductive Health, Picture Story Books,

---

## Pendahuluan

Masa *adolescence* atau masa remaja merupakan peralihan antara masa anak-anak dan masa dewasa. Pada masa ini, perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial mengalami percepatan. Perkembangan pada remaja ini dinamakan dengan pubertas. Masa pubertas biasanya dimulai saat umur 8 hingga 10 tahun dan berakhir lebih kurang di usia 15 hingga 16 tahun (Batubara, 2010:1).

Seorang anak perempuan akan mengalami berbagai perubahan dalam hidupnya pada masa pubertas tersebut. Menstruasi yang dialami anak perempuan merupakan salah satu peristiwa penting dalam siklus kehidupannya. Jika anak perempuan belum mengenal seputar menstruasi, mereka dapat menganggap kondisi tersebut merupakan suatu yang tidak normal atau suatu penyakit yang mematikan ataupun suatu peristiwa yang dapat mengancam kehidupannya (Afiyanti dan Pratiwi, 2016:6).

Pada masa pubertas juga anak perempuan akan mengalami peristiwa dimulainya pertumbuhan payudara awal dan mulai muncul rambut halus pada area ketiak dan genital. Secara reproduktif, pada saat masa awal pubertas dimulai, organ-organ reproduksi seperti ovarium, uterus dan, vagina mengalami pertumbuhan yang pesat. Anak perempuan pada umumnya mengalami *menarche* (menstruasi pertama) pada usia 12 tahun (sampai 15 tahun) sebelum secara penuh memasuki masa remaja (Hockenberry dan Wilson, 2013:27).

*Menarche* merupakan salah satu tanda perubahan yang dialami remaja, hal ini menandakan bahwa remaja tersebut sudah mulai mengalami pubertas. Masa ini juga disertai dengan berbagai masalah dan perubahan-perubahan baik fisik, biologi, psikologik maupun sosial yang harus dihadapi oleh remaja karena merupakan masa peralihan ke masa dewasa (Moersintawati, 2008:38).

Kesehatan reproduksi remaja dipengaruhi oleh kehamilan, aborsi, penyakit menular seksual (PMS), kekerasan seksual serta oleh sistem yang membatasi akses terhadap informasi dan pelayanan klinis. Kesehatan reproduksi juga dipengaruhi oleh gizi, kesehatan psikologis, ekonomi dan ketidak-setaraan *gender* (Outlook, 1998:8).

Remaja perempuan biasanya menganggap bahwa masalah reproduksi merupakan hal yang tabu untuk diperbincangkan. Apalagi remaja perempuan cukup rentan mengalami masalah kesehatan reproduksi. Berbagai faktor seperti kondisi ekonomi, lingkungan serta terbatasnya pengetahuan biasanya mempengaruhi para orangtua untuk mulai mengenalkan masalah tersebut kepada anak-anak mereka.

Pengambilan Kota Tasikmalaya sebagai tempat untuk observasi dikarenakan minat membaca di Kota Tasikmalaya terbilang cukup rendah. Sehingga selain beberapa faktor seperti faktor ekonomi dan lingkungan, faktor dari kurangnya minat membaca masyarakat di Kota Tasikmalaya juga mempengaruhi kurangnya pengetahuan mereka contohnya seperti pengenalan pubertas serta kesehatan reproduksi (tabloidlintaspena.com, 2016).

Selain itu, menurut data penyuluhan berdasarkan penelusuran penulis, penyuluhan mengenai pengenalan pubertas dan juga penyuluhan penyakit menular seksual (PMS) terbilang cukup jarang jika dibandingkan dengan penyuluhan-penyuluhan lain yang diselenggarakan oleh pihak Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. Sehingga penulis menyimpulkan bahwa penyampaian mengenai pengetahuan tentang pubertas maupun penyakit menular seksual masih dirasa kurang.

Maka dari itu, pengenalan pubertas dan kesehatan reproduksi pada remaja perempuan khususnya di Kota Tasikmalaya perlu dilakukan dalam rangka mencapai kesejahteraan dan menurunkan berbagai risiko penyakit yang dapat dialami oleh mereka. Diperlukan sebuah media khusus yang dapat membahas kesehatan reproduksi untuk remaja perempuan agar mereka dapat mengetahui pentingnya menjaga kesehatan reproduksi serta terhindar dari penyakit menular seksual yang rentan dialami oleh para remaja perempuan.

Menurut penelusuran penulis ke beberapa toko buku yang ada di Kota Tasikmalaya, media yang membahas tentang kesehatan reproduksi remaja dalam bentuk buku cerita bergambar masih jarang ditemui. Buku cerita bergambar adalah buku yang menyajikan tulisan dengan gambar. Kedua elemen ini bekerjasama untuk menghasilkan cerita dengan ilustrasi gambar. Selain ceritanya secara verbal harus menarik, siswa juga akan lebih tertarik untuk membaca buku yang didalamnya terdapat gambar (Stewing, 1980:57).

Pemilihan buku cerita didasarkan karena konten yang akan dibahas cukup bervariasi seputar masalah kesehatan reproduksi, menstruasi dan juga masa puber, sehingga buku cerita dapat menjadi solusi efektif untuk menginformasikan materi-materi tersebut pada usia remaja awal yang tentunya disertai dengan visual/ilustrasi yang menarik.

Diharapkan melalui buku cerita tersebut para orangtua dapat menjelaskan kepada anak perempuannya mengenai menstruasi, pubertas dan menjaga kesehatan reproduksi. Selain itu juga dapat membantu para remaja perempuan untuk mengetahui informasi-informasi tersebut yang dikemas dengan bahasa yang ringan dan jelas ditambah dengan ilustrasi yang menarik serta penyusunan konten yang mudah dimengerti oleh remaja perempuan.

## Dasar Teori/Material dan Metodologi/Perancangan

Buku merupakan sebuah media untuk dibaca dan dapat dijadikan rujukan. Buku adalah sarana informasi yang efektif, karena informasi yang disajikan lebih lengkap jika dibandingkan dengan media informasi lainnya. Buku dapat berisi gambar (visual) dan tulisan-tulisan (verbal) yang dapat membantu masyarakat untuk mencerna dan mengingat informasi yang ada (Muktiono 2003:3).

Menurut Stewing (1980:97) dalam Santoso (2008:7), buku bergambar adalah sebuah buku yang menjajarkan cerita dengan gambar. Kedua elemen ini bekerjasama untuk menghasilkan cerita dengan ilustrasi gambar.

Menurut Melrose (2004:16) cerita adalah cara bagi setiap orang untuk mengkomunikasikan narasi kejadian dalam sebuah sejarah, kehidupan sehari-hari, mimpi, proyeksi fantasi dan harapan di masa depan.

Dalam membuat buku cerita bergambar diperlukan beberapa elemen desain untuk mendukung pesan yang ingin disampaikan oleh penulis. Elemen-elemen tersebut adalah ilustrasi, layout, tipografi dan juga warna. Ilustrasi secara definisi adalah suatu seni gambar yang bertujuan untuk memberi penjelasan dari maksud dan tujuan secara visual (Kusrianto, 2009:111). Prinsip *layout* yang baik menurut Tom Lincy dalam Design Principle for Desktop Building (Kusrianto, 2007:277) adalah proporsi, keseimbangan, kontras, irama dan kesatuan. Tipografi adalah sebuah disiplin seni suatu ilmu pengetahuan mengenai huruf (Sihombing 2001:3). Warna dapat didefinisikan secara objektif atau fisik sebagai sifat cahaya yang dipancarkan atau secara subjektif/psikologis sebagai bagian dari pengalaman indra pengelihatan (Wong, 1986:67).

Masa *adolescence* atau masa remaja merupakan peralihan antara masa anak-anak dan masa dewasa. Pada masa ini, perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial mengalami percepatan. Perkembangan pada remaja ini dinamakan dengan pubertas. Masa pubertas biasanya dimulai saat umur 8 hingga 10 tahun dan berakhir lebih kurang di usia 15 hingga 16 tahun (Batubara, 2010:1).

Pada masa pubertas juga anak perempuan akan mengalami peristiwa dimulainya pertumbuhan payudara awal dan mulai muncul rambut halus pada area ketiak dan genital. Secara reproduktif, pada saat masa awal pubertas dimulai, organ-organ reproduksi seperti ovarium, uterus dan, vagina mengalami pertumbuhan yang pesat. Anak perempuan pada umumnya mengalami *menarche* (menstruasi pertama) pada usia 12 tahun (sampai 15 tahun) sebelum secara penuh memasuki masa remaja (Hockenberry dan Wilson, 2013:27).

## Pembahasan

### Data dan Analisis

Masa pubertas yang dialami anak perempuan ditandai dengan dimulainya pertumbuhan payudara awal dan mulai muncul rambut halus pada area ketiak dan area genital. Selain itu, remaja perempuan juga akan mengalami *menarche* atau menstruasi pertama. Remaja perempuan biasanya menganggap bahwa masalah reproduksi merupakan hal yang tabu untuk diperbincangkan. Apalagi remaja perempuan cukup rentan mengalami masalah kesehatan reproduksi. Berbagai faktor seperti kondisi ekonomi, lingkungan serta terbatasnya pengetahuan biasanya mempengaruhi para orangtua untuk mulai mengenalkan masalah tersebut kepada anak-anak mereka.

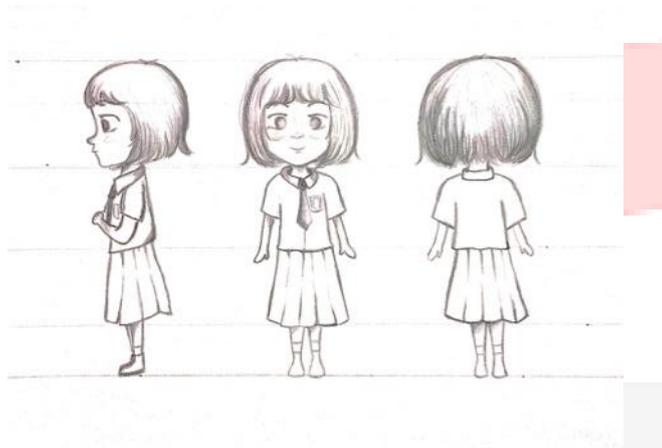
Berdasarkan data observasi, wawancara, kuesioner dan matriks perbandingan, didapat rangkuman analisis dan penarikan kesimpulan. Hasil wawancara yang didapat dari dokter kandungan, bidan dan ilustrator buku anak adalah anak-anak pada usia pubertas sebaiknya harus lebih diawasi karena informasi yang mereka dapat bisa diperoleh dari internet, bisa jadi informasi tersebut tidak valid. Memperkenalkan masa pubertas dan tanda-tanda yang dilami sebaiknya dilakukan sebelum anak tersebut mengalami masa pubertas. Masalah reproduksi bagi sebagian orang masih dianggap tabu untuk diperbincangkan. Biasanya, masalah reproduksi yang dialami oleh remaja adalah menstruasi tidak teratur, nyeri haid dan masalah infeksi alat kelamin. Selain itu, hasil kesimpulan wawancara dengan ilustrator buku anak menyebutkan bahwa elemen-elemen penting dalam buku cerita anak adalah *art*, tokoh, narasi visual, warna, bentuk, *layout* serta tipografinya. Porsi antara teks dengan gambar sudah boleh diseimbangkan untuk buku cerita dengan target usia 9 tahun ke atas.

Rangkuman dari hasil observasi menyebutkan bahwa anak-anak sudah mengetahui pubertas dan tandanya namun mereka masih ragu tentang bagaimana menjaga kesehatan reproduksi yang baik khususnya untuk anak perempuan. Jenis sekolah mereka yaitu sekolah negeri dan swasta tidak mempengaruhi pengetahuan mereka seputar pubertas, *menarche* dan pentingnya menjaga kesehatan reproduksi.

Rangkuman dari hasil kuesioner menyebutkan bahwa sebagian besar anak-anak perempuan sudah mengetahui pubertas dan tandanya. Menstruasi merupakan hal yang tidak ditakutkan oleh mereka. Akan tetapi, sebagian kecil dari mereka masih ada yang tidak tahu mengenai frekuensi terjadinya menstruasi. Sebagian besar dari mereka juga ada yang belum mengetahui bagaimana cara membasuh alat kelamin atau cebok yang baik dan benar.

Rangkuman dari hasil analisis matriks perbandingan menyebutkan bahwa ilustrasi yang digunakan kebanyakan adalah ilustrasi kartun. Media yang digunakan adalah media yang dekat dengan anak-anak yaitu *spidol*, *watercolor* dan *coloring pen*. *Layout* dibuat berdasarkan prinsip *layout*. Warna yang digunakan didominasi oleh warna-warna cerah dan *soft*. Tipografi yang digunakan kebanyakan adalah Sans Serif. Informasi yang disampaikan oleh buku-

buku cerita bergambar mengenai pengenalan pubertas sudah cukup baik namun belum lengkap. Ukuran buku yang digunakan rata-rata adalah ukuran yang mudah dibawa serta bahan kertas yang digunakan adalah *art paper*.



Gambar 1 Sketsa  
Sumber : Data Pribadi

Karakter Utama

### Konsep dan Hasil Perancangan

Pesan yang disisipkan dalam buku ini adalah tentang mencegah ketidaktahuan anak-anak seputar pubertas dan juga tentang pentingnya keterbukaan antara anak dan orangtuanya sehingga masalah reproduksi bukan lagi menjadi hal yang tabu untuk diperbincangkan antara anak dan orangtuanya.

Adapun pesan utama yang akan disampaikan melalui buku cerita bergambar ini adalah agar anak-anak perempuan pada usia pra-pubertas dan pubertas merasa siap dan mengetahui apa saja perubahan-perubahan yang akan terjadi dalam dirinya ketika masa pubertas datang. Untuk itu, penulis memilih judul “Oh! Pubertas datang!” atau dalam bahasa Inggris “Oh! Puberty is coming!”.

Penggunaan kata ‘Oh!’ dalam judul tersebut merupakan implementasi dari ekspresi kaget. Unsur ekspresi kaget dikarenakan agar para calon pembaca merasa penasaran dan bertanya-tanya akan hal yang membuat kaget sehingga pada akhirnya menimbulkan rasa penasaran. Kalimat setelahnya adalah ‘Puberty is Coming!’ yang menandakan bahwa pubertas datang. Penggunaan tanda seru memberikan penekanan bahwa pubertas merupakan hal penting yang kedatangannya dapat menimbulkan rasa kaget dan penasaran.

Untuk media gaya gambar yang diterapkan adalah media gambar *water color*. Media ini dipilih karena merupakan salah satu media yang tidak asing bagi anak-anak usia Sekolah Dasar. Selain itu, media *water color* juga banyak digunakan di buku-buku ilustrasi. Bahasa yang digunakan selain menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia (*bilingual book*) akan disisipkan juga beberapa konten lokal dengan menggunakan Bahasa Sunda. Hal ini dikarenakan target sasaran adalah masyarakat Kota Tasikmalaya. Adapun konten lainnya adalah jurnal kosong dan kalender menstruasi yang dapat diisi oleh anak-anak.

Media yang digunakan untuk penyampaian pesan ini adalah dengan media cetak buku, yaitu buku cerita bergambar. Buku cerita bergambar ini memiliki judul “Oh! Puberty is Coming!” atau dalam Bahasa Indonesia adalah “Oh! Pubertas Datang!” dengan ukuran 21 cm x 21 cm menggunakan bahan kertas HVS 100 gr sebanyak 36 halaman dengan rincian 28 halaman untuk cerita, 2 halaman untuk kalender, 4 halaman untuk jurnal.

Gaya gambar yang digunakan adalah *watercolor* dengan latar belakang atau *plot* dominan diambil pada suasana lingkungan rumah dan sekolah dasar pada umumnya dengan terfokus pada peristiwa yang berkaitan dengan pubertas, *menarche* dan kesehatan reproduksi. Bentuk *layout* pada buku cerita bergambar ini adalah berbentuk *spreadsheet*. Ukurannya adalah 21 cm x 21 cm dengan *grid system* sebagai acuan penempatan gambar dan teks. Warna yang digunakan adalah warna-warna cerah seperti merah, kuning, merah muda atau pink, hijau dan biru muda dengan teknik cat air. Jenis tipografi yang digunakan adalah Sans Serif.

### Hasil Perancangan

Karya utama yang dirancang oleh penulis merupakan sebuah buku cerita bergambar mengenai pengenalan pubertas, *menarche* dan kesehatan reproduksi untuk remaja perempuan usia 10-15 tahun. Buku cerita bergambar ini memiliki ukuran 21 x 21 centimeter dengan bahan kertas HVS 100 gr. Untuk teknik penjilidan menggunakan *softcover* serta *saddle stitching*.

- a. Cover



Gambar 2 Halaman Cover Depan  
Sumber : Data Pribadi



Gambar 3 Halaman Cover Belakang  
Sumber : Data Pribadi

a. Halaman Bagian Awal



Gambar 4 Cover Dalam  
Sumber : Data Pribadi



Gambar 5 Halaman Kolofon  
Sumber : Data Pribadi

b. Halaman Bagian Isi



Gambar 6 Halaman Pertama sampai Keempat  
Sumber : Data Pribadi



Gambar 7 Halaman Kelima sampai Kedelapan  
Sumber : Data Pribadi

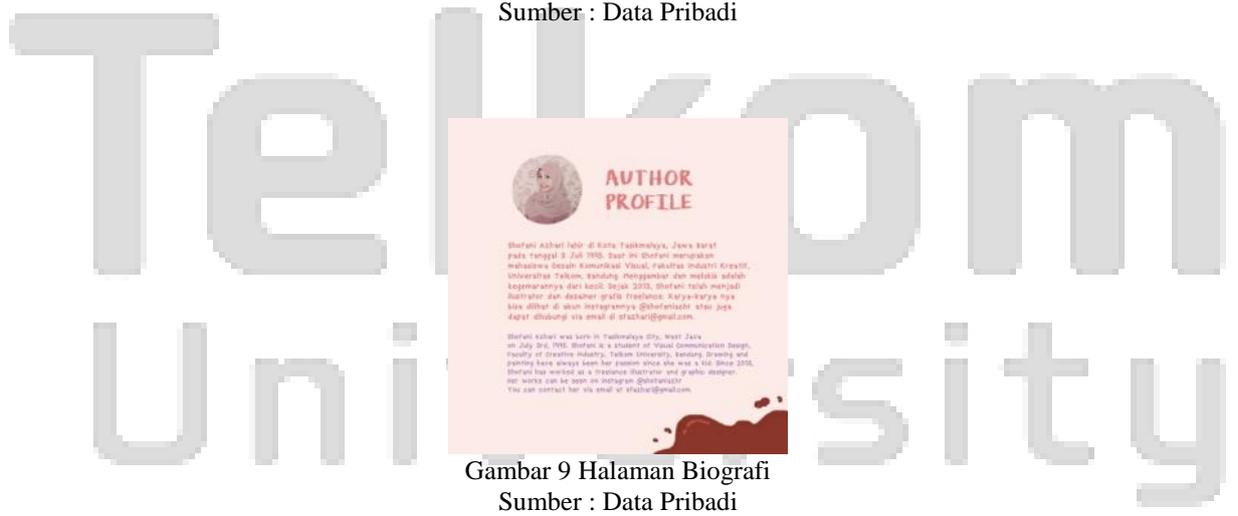
c. Halaman Bagian Akhir



Gambar 8 Halaman Kalender dan Jurnal  
Sumber : Data Pribadi

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pengamatan dan hasil perancangan tugas akhir yang telah penulis lakukan, penulis menyimpulkan bahwa buku cerita bergambar mengenai pengenalan pubertas, *menarche* dan kesehatan reproduksi khususnya untuk remaja perempuan masih jarang ditemui di pasaran. Diharapkan dengan dibuatnya buku cerita



Gambar 9 Halaman Biografi  
Sumber : Data Pribadi

bergambar “Oh! Puberty is Coming!” ini dapat mengedukasi para remaja perempuan dengan lebih mudah dan menyenangkan.

Seri pertama buku cerita bergambar ini dikhususkan untuk para remaja perempuan yang berisi tentang informasi-informasi seputar masa pubertas yang dialami para remaja perempuan dan juga cara menjaga kesehatan reproduksi mereka.

Bila informasi mengenai pubertas dikenalkan pada remaja khususnya remaja perempuan sejak dini, diharapkan nantinya mereka lebih siap menghadapi masa pubertas yang akan dialaminya.

Harapan kedepannya adalah agar buku cerita bergambar mengenai pengetahuan khususnya pengenalan pubertas dapat disajikan lebih lengkap dan juga menarik.

#### Daftar Pustaka:

- [1] Afiyanti, Yati dan Pratiwi, Anggi. (2016). *Seksualitas dan Kesehatan Reproduksi Perempuan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [2] Dameria, Anne. (2008). *Basic Printing*. Jakarta: Link & Match Graphic.
- [3] DepKes RI. (1999). *Kesehatan Reproduksi Remaja (KRR)*. Bandung: DepKes RI
- [4] Haryono, Rudi. (2016). *Siap Menghadapi Menstruasi dan Menopause*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- [5] Hendratman, Hendi. (2014). *Computer Graphic Design*. Bandung: Informatika
- [6] Hockenberry, M.J. & Wilson, D. (2013). *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*. 9th Edition. Kanada: Elsevier Mosby Ind-Hill-Co, 1997.
- [7] Kartono, K. (2006). *Psikologi Wanita Jilid 1*, Bandung: Mandar Maju.
- [8] Kurniasih, Imas & Sani, Berlin. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep & Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- [9] Kusrianto, Adi. (2009). *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: ANDI.
- [10] Melrose, Andrew. (2004). *Write for Children*. New York: Routledge Falmer.
- [11] Moersintawati, B. (2008). *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Bina Pustaka.
- [12] Muktiono, Joko D. (2003). *Aku Cinta Buku*. Jakarta : Elex Media Computindo
- [13] Nawawi, Hadari dan Martini Hadari. (1992). *Instrumen Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [14] Nazir, Muhammad. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [15] Safanayong, Yongky (2006). *Desain Komunikasi Visual Terpadu*. Jakarta: Arte Intermedia.
- [16] Sihombing, Danton (2003). *Tipografi dalam Desain Grafis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [17] Soewardikoen, Didit Widiatmoko. (2013). *Metodologi Penelitian Visual*. Bandung: CV Dinamika Komunika.
- [18] Stewing, J.W. (1980). *Children and Literature*. Chicago: Mc.Nally College Publishing Company.
- [19] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.
- [20] Supriyono, Rachmat. (2010). *Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Andi.
- [21] Suwarno, Wiji. (2011). *Perpustakaan & Buku: Wacana Penulisan & Penerbitan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- [22] Wong, Wucius. (1986). *Beberapa Asas Merancang Dwimatra*. Bandung : Penerbit ITB



Telkom  
University