BAB II
PROSES KEHAMILAN DAN MEDIA BUKU INFORMASI

II.1. Definisi Kehamilan

Menurut BKKBN (Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional) (seperti dikutip Peter, 2015), kehamilan adalah sebuah proses yang diawali dengan keluarnya sel telur yang matang pada saluran telur yang kemudian bertemu dengan sperma dan keduanya menyatu membentuk sel yang akan bertumbuh. Dari beberapa pernyataan di atas, bisa disimpulkan bahwa kehamilan adalah ketika seorang wanita mengandung atau membawa embrio di dalam perutnya dimulai dari ketika *embrio* itu terbentuk sampai saat lahirnya janin.

II.1.1. Masa Kehamilan

Kehamilan dimulai dari proses pembuahan (konsepsi) sampai sebelum janin lahir. Kehamilan normal berlangsung 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari), dihitung dari mulai menstruasi terakhir. (Hulliana (2001:13))

II.1.2. Proses Terjadinya Kehamilan

Proses pematangan telur dipengaruhi oleh *hormon*. Pada setiap bulannya, indung telur wanita usia subur akan menghasilkan satu atau dua telur matang, yang disebut *ovum*. Sekitar 14 hari sebelum *haid* akan terjadi proses pelepasan telur yang matang dari indung telurnya, proses ini dinamakan *ovulasi*. Telur inilah yang siap untuk dibuahi oleh sebuah *sperma*. Proses bersatunya inti *ovum* dari inti *sperma* disebut *konsepsi* (pembuahan), yang merupakan awal dari kehamilan. (Hulliana (2001:14))

II.1.3. Media Informasi

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (1994:880) media adalah alat untuk berkomunikasi seperti buku, koran, majalah, televisi dan radio. Dan definisi informasi menurut Gordon B. Davis dalam bukunya *Management Informations System*: *Conceptual Foundations, Structures, and Development* 1974, 23 menyebutkan bahwa “informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata, berupa nilai yang dapat dipahami di

dalam keputusan sekarang maupun masa depan". Media informasi merupakan segala sesuatu yang menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan pengguna sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada pencarian informasi.

Jenis-jenis media informasi dibagi menjadi dua yaitu

1. Media non cetak

   Media non cetak merupakan media berupa radio, TV, internet, film.

2. Media cetak

   Media cetak antara lain buku, surat kabar, majalah, dan lain-lain.

II.1.4. Pengertian Buku

Menurut HallQuest (1918) buku adalah rekaman pikiran *rasial* yang disusun untuk maksud-maksud dan tujuan-tujuan *instruksional*.

II.1.5. Jenis-jenis Buku Informasi

1. Novel
2. Cergam
3. Komik
4. Ensiklopedi
5. Nomik
6. Antologi
7. Biografi
8. Catatan harian
9. Novelet
10. Fotografi
11. Karya ilmiah
12. Tafsir
13. Kamus
14. Panduan
15. Atlas
16. Ilmiah
17. Teks

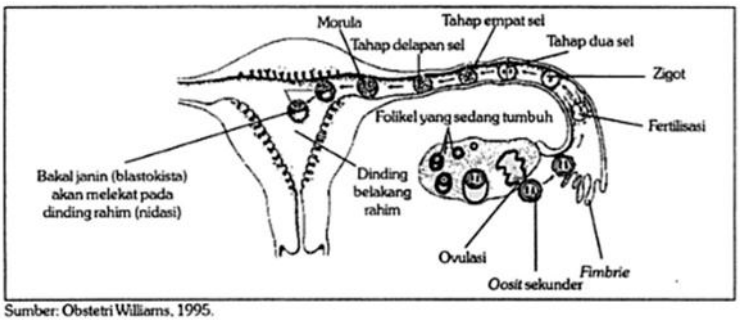
18. Mewarnai

(Sabjan Badio (09 Agustus 2009))

II.2. Proses Pertumbuhan dan Perkembangan Janin

Minggu 1 dan 2

Masa *haid* terakhir selama 5-7 hari. Pada fase ini, seorang wanita harus memperhatikan tanggal dari hari pertama *haid* terakhir. Di minggu ke 1 dan ke 2 *uterius* (dinding rahim) menebal dan mempersiapkan diri untuk masa *ovulasi* (pelepasan telur matang). (Stoppart, 2010:34)



Gambar II.1 penebalan dinding rahim
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:14)

Minggu 3

Merupakan masa *ovulasi* (pelepasan telur). Kehamilan biasanya terjadi pada saat ini. Pembuahan terjadi pada saat *sperma* suami bertemu dengan sel telur istri di *tuba falopi*. Pembuahan memerlukan waktu sekitar 4 hari. Sel telur yang telah dibuahi oleh *sperma* dinamakan *zigot*. (Stoppart, 2010:50)

Minggu 4

Saat si *zigot* kecil menemukan tempat didalam rahim. Dengan berakhirnya minggu ke 4 akan terjadi pemberhentian *menstruasi*. Dan menjadi tanda kehamilan. Perkembangan janin masih dalam tahap yang sangat awal, tetapi banyak terjadi perubahan besar. *Blatosit* yang *terimplantasi* makin melekat pada dinding rahim, dan rongga *anmion* yang akan diisi air ketuban mulai terbentuk. *Plasenta*, yang berperan penting dalalm menghasilkan *hormon* dan transportasi

oksigen dan nutrisi terbentuk. Jaringan *vaskuler* yang mengandung darah ibu juga terbentuk. (Stoppart, 2010:62)

Minggu 5

Terjadi pembentukan awal *embrio* (manusia dini) yang sudah memiliki sistem *vaskuler* (peredaran darah). Pada fase ini, seorang wanita tidak akan mengalami menstruasi (*haid* terhenti). Jika dilakukan uji kehamilan secara klinis akan diperoleh hasil yang positif. Pada fase inipun sudah terbentuk kantung ketuban yan terdiri dari dua selaput tipis. Selaput ini berisi air ketuban tempat bayi terapung di dalam rahim. Air ketuban akan menjaga bayi dari cedera akibat benturan luar selama kehamilan. (Stoppart, 2010:72)

Minggu 6

Terbentuk tulang belakang, kepala besar yang mengandung otak *rudimenter*, bakal tangan dan kaki, serta *soket* untuk mata dan telinga. Jantung sedang dibentuk, pada USG akan terdengan denyut jantung yang kuat. *Plasenta* (ari-ari) tampak lebih besar dari *embrio*. (Stoppart, 2010:61)



Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran, 1994.

Gambar II.2 janin minggu 6
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:15)

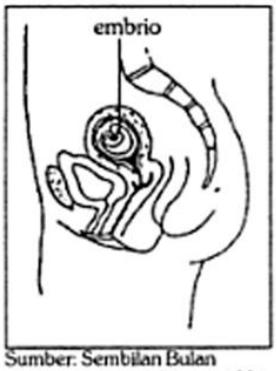
Minggu 7

Kaki mulai muncul seperti sirip pendek. Kaki tumbuh lebih panjang dan telah terbagi menjadi bagian tangan dan bagian bahu. Tangan dan kaki memiliki pelat digital tempat jari-jari tangan dan kaki akan bertumbuh. Jantung menonjol dari tubuh. Pada saat ini, jantung terbagi atas bilik kanan dan kiri. *Bronkus primer*

terbentuk di paru-paru, *Bronkus* adalah pipa udara dalam paru-paru. *Hemisfer* otak, yang menyusun otak, juga bertumbuh mata dan lubang hidung juga berkembang. Usus halus berkembang dan usus buntu muncul. *Pankreas*, yang menghasilkan *hormon* insulin juga muncul. Bagian dari usus halus menonjol ke dalam tali pusar. Kelak dalam perkembangan bayi anda bagian itu akan kembali ke perut. (Stoppart, 2010:91)

Minggu 8

Terjadi pembentukan semua organ besar dan bagian-bagian organ ginjal. Kelopak mata telah menyatu untuk melingdungi kedua matanya. Hidung, telinga, dan jari-jari mulai terbentuk. Kepala mulai menunduk kearah dada. Wajah dan jari-jari sudah berkembang. *Embrio* tampak seperti manusia yang meningkat menjadi janin. Pada fase ini sudah terjadi gerakan janin, tetapi terlalu lembut untuk dapat dirasakan oleh sang ibu, panjang janin mencapai 2,5 cm. (Stoppart, 2010:99)



Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran, 1994.

Gambar II.3 janin minggu 8
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:15)

Minggu 9

Tangan dan kaki janin makin panjang. Tangan di tekuk dipergelangan tangan dan bertemu diatas daerah jantung. Tangan ini terus berkembang. Jari-jari makin panjang, dan telapak tangan berkembang. Kaki mendekati pinggang tubuh dan cukup panjang untuk bertemu didepan batang tubuh. Kepala lebih tegak, dan leher lebih berkembang. Kelopak mata hampir menutupi mata. Sampai saat ini, mata tidak ditutupi. Telinga luar tampak dan terbentuk sempurna. Sekarang jani mulai menggerakan tubuh dan anggota tubuhnya. Janin mulai tampak seperti manusia,

meskipun masih sangat kecil. Tetapi masih sulit dibedakan laki-laki atau perempuan tampak sangat mirip dan tidak dapat dibedakan selama beberapa minggu. (Stoppart, 2010:107)

Minggu 10

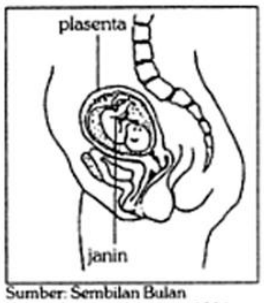
Pada masa ini, kegiatan jantung janin hampir dapat terdeteksi dengan peralatan yang menggunakan prinsip *Doppler ultrasonik*. *Sirkulasi* darah melalui tali pusar. Jari-jari dan kuku sudah terlihat dan ukuran kepala masih belum proposianal. (Stoppart, 2010:116)

Minggu 11

Pertumbuhan sedikit lebih cepat. Panjang dari kepala sampai bokong berlipat ganda dalam 3 minggu berikutnya. Kepala hampir setengah dari seluruh panjang bayi. Kepala membesar membuka atau maju dari tulang belakang, dagu muncul dari dada, dan leher terbentuk dan memanjang, kuku jari telah tampak. *Genital eksternal* mulai menunjukan perbedaan. Perkembangan janin menuju laki-laki atau perempuan selesai dalam tiga minggu lagi. Jika keguguran terjadi pada saat ini, mungkin dapat dibedakan laki-laki atau perempuan. Semua *embrio* memulai kehidupan tampak sama, sejauh penampilan luarnya diperhatikan. Perkembangan *embrio* menjadi laki-laki atau perempuan ditentukan oleh informasi *genetic* yang terdapat di dalam *embrio*. (Stoppart, 2010:126)

Minggu 12

Daun telinga mulai terbentuk, kelopak mata masih melekat, leher dan alat kelamin luar mulai terbentuk. Pada masa ini, ginjal janin mulai berfungsi. Janin sudah lebih aktif, tetapi asih belum dapat dirasakan oleh ibu. Berat ari-ari 6 kali berat janin. Kantung ketuban berisi sekitar 100 ml air ketuban. Panjang janin sekitar 9 cm. (Stoppart, 2010:134)



Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran.1994.

Gambar II.4 janin mnggu 12
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:16)

Minggu 13

Pertumbuhan janin sangat menyolok dari sekarang sampai sekitar 24 minggu kehamilan. Panjang bayi anda berlipat ganda sejak minggu ke tujuh. Perubahan dalam berat janin juga sangat besar selama 8 sampai 10 minggu kehamilan. Melabatnya pertumbuhan kepala bayi dibandingkan anggota tubuh lainnya. Pada minggu 13, kepala sekitar setengah dari panjang dari kepal ke bokong. Pada minggu 21, kepala sekitar sepertiga dari tubuh bayi. Pada saat lahir, kepala bayi hanya seperempat dari ukuran tubuhnya. Pertumbuhan tubuh janin cepat seangkan pertumbuhan kepala janin melambat. Wajah janin mulai tampak seperti manusia. Mata, disisi kepala bergerak lebih dekat dengan wajah. Telinga mulai berada diposisi normalnya pada sisi wajah. *Genital eksternal* sudah cukup berkembang sehingga laki-laki atau perempuan bisa dibedakan bila diperiksa dari luar rahim. (Stoppart, 2010:143)

Minggu 14

Rasa nyeri payudara sudah hilang. Kulit puting susu dan sekitar *areola* akan terlihat lebih gelap. Pada masa ini, perut ibu mulai bertambah gendut dan sudah terlihat hamil. Pada minggu ini telinga janin dari leher ke samping kepala. Mata bergerak perlahan ke depan wajah dari samping kepal. Leher makin panjang, dan dagu tidak lagi menepel pada dada. (Stoppart, 2010:156)

Minggu 15

Pertumbuhan janin yang cepat masih berlanjut. Kulitnya tipis. Pada saat ini dalam perkembangannya, Anda dapat melihat pembuluh darah melalui kulitnya. Rambut

halus yang disebut rambut *lanugo* menutupi tubuh bayi. Pada saat ini kemungkinan janin lebih suka mengisap jempolnya. Mata terus bergerak ke depan wajah tapi masih terpisah jauh. Telinga terus berkembang secara *eksternal*. Tulang yang sudah terbentuk makin keras dan menyimpan kalsium dengan cepat. (Stoppart, 2010:164)

Minggu 16

Alat kelamin luar sudah terbentuk, hidung dan telinga tampak jelas, kulit merah, rambut mulai tumbuh, dan semua bagian sudah terbentuk lengkap. Pada masa ini, *plasenta* (ari-ari) sudah terbentuk sempurna, yang merupakan akar janin untuk tumbuh dan berkembang dengan baik dalam rahim. Kadang-kadang terjadi gerakan yang tidak teratur. Pada kehamilan pertama gerakan semacam ini tidak terasa oleh ibu. Rambut-rambut yang halus mulai tumbuh. Berat janin sama dengan berat ari-ari. Pembuluh darah terlihat dengan jelas pada kulit janin yang tipis. Panjang janin mencapai 16-18 cm. (Stoppart, 2010:171)

Minggu 17

Lemak mulai terbentuk minggu ini dan minggu berikutnya. Juga disebut jaringan *adiposa*, lemak penting untuk produksi panas dan *metabolisme* tubuh. Pada minggu ke 17 perkembangan air sekitar 3 ons (89 g) dan lemak 0,018 ons (0,05 g) dari tubuh janin. Pada janin cukup bulan, lemak terdapat sekitar 5,52 pon (2,4 kg) dari total rat-rata 7,7 pon (3,5 kg). Di minggu ini bisa dirasakan pergerakan bayi atau segera akan merasakan. Gerakan tidak bisa dirasakan setiap harinya. Namun gerakan janin makin kuat dan makin sering. (Stoppart, 2010:178)

Minggu 18

Perkembangan di minggu 18 merupakan perkembangan organ dalam janin khususnya pada perkembangan jantung dan sistem *sirkulasi*. Sekarang pertumbuhan yang cepat sedikit melambat. Janin tampak lebih seperti manusia. (Stoppart, 2010:184)

Minggu 19

Minggu ini sistem saraf janin berkembang, mulai dari saraf otak dan struktur saraf lainnya, seperti saraf tulang belakang. (Stoppart, 2010:195)

Minggu 20

Kulit makin tebal, rambut kepala mulai tumbuh, rambut halus mulai tampak. Untuk pertama kalinya, getaran janin mulai dirasakan oleh ibu (sepeti kepakan sayap kupu-kupu). Jika tidak merasakan getaran janin, jangan khawatir karena kondisi ini tidak selalu terjadi, Bola dan halis mata mulai tumbuh. Panjang janin 25 cm. (Stoppart, 2010:202)



Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran, 1994.

Gambar II.5 janin minggu 20
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:17)

Minggu 21

Pertumbuhan janin melambat. Akan tetapi, janin terus bertumbuh dan berkembang. Sistem organ yang berbeda dalam janin mengalami kematangan. Pertumbuhan janin di minggu ini lebih cenderung terhadap pertumbuhan pencernaan janin. Minggu ke 21 perkembangan sistem pencernaan memungkinkan janin untuk menelan cairan *amniotik.* Setelah menelan cairan *amniotik,* janin menyerap sejumlah air dan melewatkan zat yang tidak diserap sejauh usus besar. (Stoppart, 2010:211)

Minggu 22

Pertumbuhan fungsi hati sudah mulai berkembang. Fungsi hati yang penting adalah pemecahan dan penanganan *bilirubin*. *Bilirubin* dihasilkan dari perombakan sel darah merah. Masa hidup sel darah merah janin lebih pendek

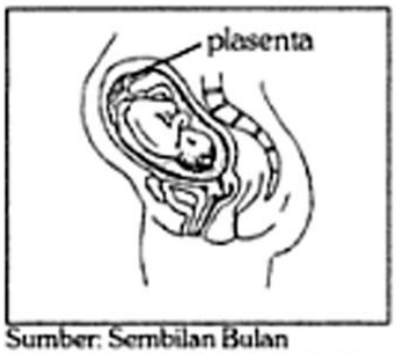
daripada sel darah merah orang dewasa. Oleh karena itu, janin menghasilkan lebih banyak *bilirubin* daripada orang dewasa. (Stoppart, 2010:221)

Minggu 23

Janin makin gemuk, tetapi kulitnya masih keriput karena beratnya akan bertambah lagi. Rambut *lanugo* pada tubuh berubah lebih gelap pada saat ini. Wajah dan tubuh janin lebih mirip janin pada waktu lahir. (Stoppart, 2010:232)

Minggu 24

Kelopak mata terpisah, tumbuh alis dan bulu mata, kulit khas berkerut-kerut, dan lemak tertumpuk di bagian bawahnya. Kepala besar dan panjang janin mencapai 30-32 cm. Jika janin ini lahir, akan berusaha untuk bernapas, tetapi akan meninggal setelah beberapa jam dilahirkan. Indra pendengaran sudah sempurna, janin dapat mendengar suara dari luar dengan jelas.Janin bertambah gemuk. Wajah dan tubuhnya makin mirip dengan janin pada waktu lahir. Meskipun beratnya sedikit diatas satu pon pada saat ini. (Stoppart, 2010:240)



Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran.1994.

Gambar II.6 janin minggu 24
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:17)

Minggu 25

Janin mulai berlatih bernapas dengan menghirup dan menghembuskan cairan *amnion*, yang akan membuat janin melakukan cegukan dan ibunya bisa merasakannya. (Stoppart, 2010:246)

Minggu 26

Denyut jantung janin sudah terdengar sampai ke luar. Tetatapi denyut jantung yang bisa terdengar tidak teratur. Ini ditandai dengan denyut nadi yang *regular* dan kadang-kadang menghilang. (Stoppart, 2010:254)

Minggu 27

Pertumbuhan di minggu ini terjadi di mata. Perkembangan mata pertama kali muncul sekitar hari ke-22 dari perkembangan *embrio* (sekitar 5 minggu kehamilan). Pada awalnya mata seperti sepasang lekukan dangkal di masing-masing sisi otak yang sedang berkembang. Lekukan ini terus berkembang sampai mata terbentuk sempurna. (Stoppart, 2010:263)

Minggu 28

Janin dapat menghisap jari. Kulit tipis merah ditutupi lemak yang disebut *verniks*. Pertumbuhan kepala mulai lambat, ukuran sebanding dengan ukuran tubuhnya. Organ dalam sudah lengkap. Berat janin mecapai 1000 gram. Jika janin ini lahir dapat bertahan hidup dengan perawatan khusus. Panjang janin mencapai 35 cm. Pada usia 28 minggu, janin masih leluasa berputar di dalam rahim ibu. (Stoppart, 2010:275)


Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran, 1994.

Gambar II.7 janin minggu 28
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:17)

Minggu 29

Pertumbuhan janin di minggu ini lebih condong pada perkembagan berat badan. Besar badan janin masih kecil. Bisa dikisarkan besarnya janin kurang lebih sebesar telapak tangan orang dewasa. (Stoppart, 2010:284)

Minggu 30

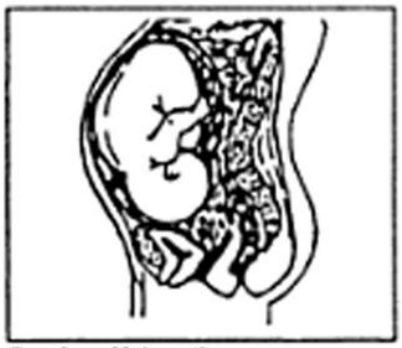
Perubahan pada perkembangan janin terjadi pada tali pusar. Tali pusar janin melilit karena janin sudah mulai aktif dalam bergerak. (Stoppart, 2010:292)

Minggu 31

Bayi makin bertumbuh besar, jadi ruangan rahim menjadi lebih sedikit, sehingga gerakan janin akan berkurang, janin kemungkinan dalam posisi melengkung dengan dengkul dilipat, dagu di dadanya serta tangan dan kaki saling bersilang. (Stoppart, 2010:301)

Minggu 32

Janin masih mempunyai cukup ruang untuk berenang bebas dalam air ketuban, menendang, dan jungkir balik. Sebagian besar, janin akan berada pada posisi siap lahir, yaitu kepala dibawahdan kaki diatas. Kulit janin merah dan keriput. Jika lahir, tampak seperti orangtua kecil (*little old man*). Panjang jani mencapai 40-43 cm. (Stoppart, 2010:312)



Sumber: Kehamilan yang Menyenangkan, 1995.

Gambar II.8 janin minggu 32
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:17)

Minggu 33

Gerakan janin akan semakin dirasakan ibu hamil. Janin mengisi hampir seluruh ruang rahim. Gerakannya semakin aktif yang suatu waktu akan membuat tidak nyaman ibu hamil, terutama ketika kakinya berada di bawah tulang rusuk. Di minggu ini biasanya menunjukan *abrupsi placenta*, yaitu pemisahan *plasenta* dari

dinding rahim. Biasanya, *placenta* tidak terpisah dari rahim sampai setelahir janin lahir. Pemisahan sebelum lahir dapat menjadi masalah yang sangat serius. (Stoppart, 2010:324)

Minggu 34

Pertumbuhan otak semakin sempurna dalam minggu-minggu ini. Semua sistem tubuh sudah terbentuk sempurna, walaupun paru-paru masih tetap belum matang. (Stoppart, 2010:332)

Minggu 35

Janin makin membesar, Peningkatan ukuran perut berhubungan dengan pertumbuhan janin, *plasenta* dan jumlah cairan di sekeliling janin. Semua faktor ini membuat perkiraan berat janin lebih sulit dilakukan. (Stoppart, 2010:343)

Minggu 36

Badan menjadi lebih bulat, kerutan wajah hilang karena lemak menutupi kulit sekeliling bayi dan menutupi wajahnya. Janin yang dikandung oleh sebagian wanita yang hamil untuk pertama kalinya akan mengalami penurunan, yaitu turunnya kepala ke rongga panggul (bayi sudah "turun"). Umumnya, *testis* (buah pelir) janin laki-laki sudah turun ke *skrotum*.Turunnya buah pelir ini dapat terjadi pula sampai mendekati kelahiran. Pada masa ini disebut bayi prematur. Panjang janin sekitar 46 cm dan beratnya sekitar 2,5 kg. (Stoppart, 2010:352)



Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran, 1994.

Gambar II.9 janin minggu 36
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:18)

Minggu 37

Kepala janin biasanya turun dalam pelvis sekitar waktu ini. Akan tetapi 3% dari semua kehamilan, bokong atau kaki bayi berada di *pelvis* lebih dulu. (Stoppart, 2010:362)

Minggu 38

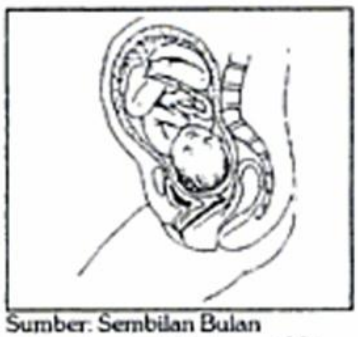
Tendangan keras berkurang dan kepala janin mulai masuk ke dalam panggul. (Stoppart, 2010:371)

Minggu 39

Janin sudah kurang memiliki ruang yang cukup untuk bergerak dalam rahim. Pada saat ini, semua sistem organ berkembang dan pada tempatnya. Organ terakhir yang mengalami kematangan adalah paru-paru. (Stoppart, 2010:380)

Minggu 40

Janin telah berkembang sempurna dan siap lahir. Hari kelahirannya sudah dekat. Secara umum, sebagian *lanugo* telah hilang, tetapi pelindung *verniks* masih ada sampai lahir Umumnya, panjang bayi yang lahir mencapai 48-50 cm (ukuran orang Indonesia) dan berat badannya sekitar 2750-3000 gram. (Stoppart, 2010:395)



Sumber: Sembilan Bulan Kehamilan dan Kelahiran. 1994.

Gambar II.10 janin minggu 40
Sumber : Panduan Menjalani Kehamilan Sehat (Hulliana, 2001:18)

II.2.1. Mengenal Aktivitas Janin dalam Kandungan

Ternyata, berbagai gerakan yang biasa dilakukan oleh manusia dewasa dapat dilakukan pula oleh janin selama dalam kandungan. Tentunya, aktivitas ini

menunjukan bahwa janin pun memiliki kemampuan untuk bergerak yang merupakan salah satu ciri kehidupan. (Hulliana (2001:20))

Berguling

Gerakan bayi berputar. Kadang-kadang, gerakang bayi berputar dapat berlangsung cepat ketika ia membalikan kepalanya dari satu sisi ke sisi lain mencari ibu jarinya untuk dihisap. Gerakan ini akan semakin berkurang ketika bayi bertambah besar karena ruang gerak untuk bergerak bertambah sempit. (Hulliana (2001:20))

Menendang panjang dan pendek. Gerakan ini terjadi ketika bayi menendang dengan lutut dan kakinya atau ketika ia meluruskan siku dan tangannya. (Hulliana (2001:21))

Melompat. Gerakan melompat dengan jarak teratur sebagai suatu reaksi dari rasa kejang, akibat minum air ketuban yang terlalu banyak. Perut janin yang penuh dengan air akan menekan bagian diafragma janin. (Hulliana (2001:21))

Penekanan kepala

Gerakan ini terjadi pada minggu-minggu akhir kehamilan. Janin melakukan latihan penekanan kepala bagian leher untuk mempersiapkan diri saat proses kelahiran. Gerakan ini menebabkan timbulnya tekanan pada saraf tulang leher rahim yang mengakibatkan rasa tidak nyaman. (Hulliana (2001:21))

Merenggang dan mendorong

Ketika janin tumbuh dan ruang geraknya mulai betambah sempit, janin akan melakukan gerakan merenggang untuk mengendurkan ototnya. Akibatnya, dinding rahim akan terdorong. Seolah-olah janin berusaha memperluas ruang geraknya. (Hulliana (2001:21))

Bernapas

Gerakan dada janin yang bergerak ke atas dan ke bawah bukan menunjukan aktivitas bernapas karena oksigen diperoleh dari ibunya. Gerakan tersebut adalah latihan bagi janin untuk melatih ototnya yang diperlukan untuk bernapas ketika dilahirkan. (Hulliana (2001:21))

Sindrom kaki di tulang rusuk

Sebenarnya, gerakan ini bukan aktivitas janin. Akan tetapi, gerakan ini tampak sebagai akibat aktivitas janin yang terjadi pada masa kehamilan tua ketika janin menemukan posisi yang nyaman. Pada kondisi ini, ibu akan merasakan posisi kaki janin di antara tulang rusuk ibu. (Hulliana (2001:21))

II.2.2 Tindakan Mempengaruhi Perkembangan Janin

Tabel II.1 Tindakan ibu hamil

No.	Minggu	Tindakan
1	Minggu 1 & 2	Mulai berhenti meroko dan meminum minuman yang beralkohol.
2	Minggu 3	Menjaga kesehatan (hindari obat yang berbahan kimia)
3	Minggu 4	Hindari penyalah gunaan obat-obatan
4	Minggu 5	Periksa ke Dokter
5	Minggu 6	Mulai menjaga Istirahat
6	Minggu 8	Perhatikan perkembangan *embrio* (janin yang masih kecil)
7	Minggu 10	*Vaksinasi* dan *Imunisasi*
8	Minggu 12	Hindari luka fisik yang disebabkan oleh kecelakaan
9	Minggu 14	Hindari Sinar X, *CT Scan* dan *MRI* selama kehamilan
10	Minggu 16	Melakukan tes ke dokter
11	Minggu 18	Lakukan olahraga (Berenang, Bersepeda, Berjalan, *Jogging*)
12	Minggu 20	Melakukan pemeriksaan jenis kelamin dengan tes USG
13	Minggu 22	Hindari penyakit dengan banyak minum air
14	Minggu 24	Mulai melatih pendengaran janin dengan suara
15	Minggu 26	Memperhatikan posisi tidur
16	Minggu 28	Menghindari masalah pernapasan.
17	Minggu 32	Makan yang bergizi dan meminum vitamin
18	Minggu 34	Tenangkan pikiran
19	Minggu 36	Sering berlatih duduk dan relaksasi di atas bola karet besar yang elastis
20	Minggu 38	Melatih otot kaki dengan sering jongkok

20	Minggu 39	Jalan santai di pagi hari
21	Minggu 40	Menguragi makan

Sumber : Buku Pintar Kehamilan Minggu per Minggu
(Stoppart (2010))

Asupan gizi ibu hamil

Pada umumnya, kehamilan baru diketahui pada usia 4 minggu. Saat itu, janin masih berupa *embrio* dan besarnya kira-kira seperti selasih. Makanlah multi vitamin untuk ibu hamil yang mengandung minimal 400 mcg *folic acid*, karena zat ini berfungsi untuk mempersiapkan rahim dan mengurangi resiko terjadinya penyakit *spina bifida* (tulang belakang tidak tertutup sempurna) pada bayi. Selain terdapat pada multivitamin untuk ibu hamil, *folic acid* terdapat pada brokoli, kembang kol, kol, wortel, jagung, kacang kedelai, jeruk, jambu klutuk, alpukat, sereal berbahan gandum atau jagung. (Suririnah (2008 : 45))

Berikut makanan yang wajib untuk nutrisi ibu hamil:

1. Sayuran

Jika anda selama ini seseorang yang kurang menyukai sayur sayuran disarankan mulai lah menyukai sayuran dan perbanyak makan sayuran di saat saat anda hamil karena sayuran sangat baik untuk perkembangan janin anda dan juga menambah stamina anda sendiri, jangan pernah menolak sayur lagi sebab kini apa yang anda makan adalah makanan untuk perkembangan janin anda. Suka tidak suka dengan sayur ingatlah bahwa itu untuk anak anda, untuk perkembangan anak anda dan kesehatan nya di dalam kandungan. Sayuran yang disarankan adalah sayur sayuran seperti bayam karena mengandung zat besi yang tinggi yang sangat dibutuhkan untuk pembentukan *hemoglobin* di dalam tubuh ibu hamil, selain itu sayur sayuran juga dapat mengurangi rasa mual pada ibu hamil. (Suririnah (2008 : 45))

2. Buah-buahan

Buah buahan adalah salah satu nutrisi yang penting tak terkecuali untuk ibu hamil di trimester pertama, buah buahan sangat baik untuk menambah stamina ibu hamil

dan untuk pertumbuhan janin di dalam kandungan, salah satu buah yang baik untuk ibu hamil adalah pisang dan apel. Buah pisang mengandung kaya akan *asam folat* yang sangat baik untuk perkembangan sel sel otak bayi di dalam kandungan, mengkonsumsi pisang bisa sebagai cemilan atau sebagai makanan penutup yang penting asupan buah buahan setiap hari nya terpenuhi. (Suririnah (2008 : 45))

3. *Seafood*

Seafood adalah salah satu makanan bergizi tinggi yang sangat baik untuk bayi anda, bayi dalam pertumbuhan membutuhkan nutrisi yang sangat banyak seperti *protein*, vitamin a, dan omega 3, yang semuanya terdapat makanan *seafood* seperti udang, ikan, cumi cumi ataupun lobster yang sangat baik untuk pertumbuhan otak calon bayi. (Suririnah (2008 : 45))

4. Susu dan produk olahannya

Makanan yang keempat adalah susu dan produk olahan nya, susu adalah asupan wajib bagi ibu hamil yang tidak bisa ditawar tawar lagi selain itu perlu juga untuk tambahan nutrisi yaitu mengkonsumsi produk olahan susu seperti yoghurt, keju dan sejenis nya karena asupan seperti susu dan produk olahan nya memiliki nutrisi yang tinggi seperti protein yang sangat baik untuk pertumbuhan otot dan sel-sel dalam tubuh bayi anda. (Suririnah (2008 : 45))

5. Kacang kacangan dan kereal

Sereal merupakan salah satu makanan yang dibutuhkan oleh ibu hamil karena mengandung karbo, Vitamin B, serta *kalsium* yang dibutuhkan bayi dan meningkat kan kondisi tubuh ibu hamil, selain itu sereal juga makanan yang kaya akan serat yang sangat baik untuk tubuh. Selain itu kacang kacangan seperti kacang kedelai dan kacang hijau, makanan ini juga harus sering dikonsumsi ibu hamil karena memiliki nutrisi yang dibutuhkan untuk perkembangan bayi seperti Vitamin B dan *asam folat*. (Suririnah (2008 : 45))

Tindakan dalam asupan gizi per *trimester*nya

Trimester Pertama

1. Makanlah dalam porsi kecil tapi sering sehingga kerja usus menjadi tidak terlalu berat dan dapat bergerak secara bebas. Jadi, tidak perlu kaget bila di trimester pertama ini, ibu hamil bisa makan 6-8 kali dalam sehari.
2. Bila mengalami mual dan muntah, hendaknya ibu tidak langsung turun dari tempat tidur ketika bangun pagi, melainkan duduk dulu di tempat tidur sambil mengkonsumsi makanan ringan, seperti biskuit dan minum jus atau sari buah. Setelah itu dapat ditindak lanjuti dengan sarapan.
3. Perbanyak asupan serat pangan, dengan konsumsi serat pangan yang cukup akan membantu mengurangi *konstipasi* selama masa kehamilan. Serat pangan bisa diperoleh dengan banyak mengkonsumsi sayur dan buah, namun juga dapat diperoleh dari susu kehamilan yang mengandung serat pangan. (Suririnah (2008 : 46))

Trimester Kedua

1. Sering-seringlah beristirahat, sambil bersandar atau menaikkan kaki lebih tinggi. Hindari berdiri terlalu lama.
2. Sebelum beraktivitas, upayakan melakukan peregangan ringan. Pijat kaki sebelum tidur atau mandi air hangat bisa menjadi solusinya.
3. Hindari berdiri dengan tiba-tiba atau pergerakan cepat.
4. Segera konsultasi ke dokter bila mengalami *hipertensi.*
5. Umumnya nafsu makan ibu mulai meningkat di *trimester* kedua. Selain mengkonsumsi makanan secara reguler tiga kali dalam sehari, perlu ditambahkan makanan kecil 3-4 kali per hari. Sebaliknya makanan ringan atau camilan ini juga mengandung gizi seperti roti gandum dengan selai kacang, keju rendah lemak, telur rebus, salad , atau jus buah.
6. Perlu tambahan zat besi. Kejadian *hemodilusi* (pengenceran darah) seringkali menyebabkan anemia kehamilan, padahal sel darah merah diperlukan untuk mengangkut sari makanan dan oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Oleh karena itu, ibu harus menambah konsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti hati, bayam, dan daging. Perlu

diingat, konsumsi zat besi sebaiknya diikuti dengan vitamin C yang dapat meningkatkan penyerapannya. Cara praktis untuk dapat mendapatkan tambahan zat besi yang disertai dengan vitamin C adalah dengan mengkonsumsi susu kehamilan. Hindari konsumsi kopi dan teh karena dapat menghambat penyerapan zat besi.

7. Ibu dianjurkan rutin mengkonsumsi buah dan sayur. Selain sebagai sumber vitamin, buah dan sayur juga merupakan sumber serat sehingga melancarkan BAB (buang air besar). Sedangkan kebutuhan mineral dipenuhi dari konsumsi sayur dan susu. Meski dibutuhkan dalam jumlah kecil, namun tetap penting untuk kesehatan ibu dan janin. Beberapa mineral yang penting adalah kalsium, *magnesium*, dan *yodium*. (Suririnah (2008 : 46))

Trimester Ketiga

1. Upayakan ibu meregangkan kaki, menaikkan kaki ke posisi lebih tinggi ketika beristirahat, dan menghindari duduk atau berdiri terlalu lama. Dengan begitu, edema bisa diminimalisasi.
2. Bila ibu mengalami kontraksi 4 kali dalam waktu satu jam atau kontraksi disertai rasa nyeri, meningkat intensitasnya, dan disertai dengan keluarnya cairan dari *vagina*, segera hubungi tenaga medis. Begitu pula bila ibu mengalami gejala preeklamsia, segera hubungi dokter.
3. Perhatikan pertambahan berat badan. Bila pada *trimester* ini pertambahannya melebihi 10 kg, konsumsi *karbohidrat* perlu diturunkan. Namun, jika berat badan ibu masih kurang, dianjurkan untuk lebih banyak mengkonsumsi zat gizi karena pada masa ini pertumbuhan sel masih terjadi sangat cepat.
4. Perhatikan asupan *protein*, jangan sampai kekurangan, karena saat persalinan nanti akan banyak mengalami luka. *Protein* nantinya berfungsi untuk membentuk sel baru yang akan menyembuhkan luka tersebut. Jika kekurangan *protein*, luka akan lama tertutup / sembuh sehingga berisiko *infeksi*. Selain itu, pertumbuhan sel otak juga terjadi sangat cepat sehingga memerlukan banyak *protein*. Pilihlah makanan yang

kaya *protein* dan rendah *kolesterol*. Susu merupakan sumber protein yang baik, untuk itu pastikan konsumsi 2 gelas susu setiap hari selama masa kehamilan ibu.

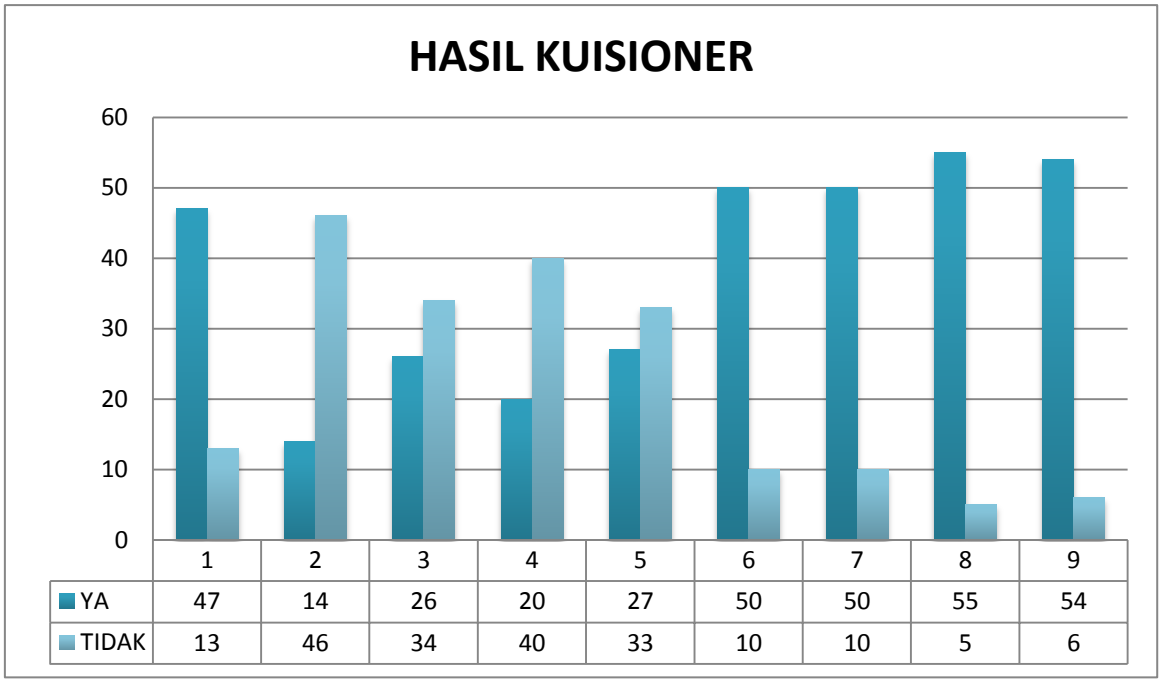
5. Usahakan untuk tetap makan makanan bergizi dan istirahat cukup. Perhatikan pula asupan energi yang memadai guna mengatasi beban yang kian berat, juga sebagai cadangan untuk persalinan nanti.

II.3 Opini Masyarakat Tentang Pengetahuan Proses Kehamilan

Untuk mengetahui masyarakat khususnya ibu hamil di daerah kabupaten Kuningan tentang seputar dunia kehamilan di gunakanlah metode penelitian dengan menggunakan kuisioner yang dibagikan ke 60 orang, dengan pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah Anda pernah mengalami proses kehamilan?
2. Apakah Anda mengetahui mengenai perkembangan janin setiap minggunya?
3. Apakah Anda mengetahui tindakan apa saja yang dapat memberikan pengaruh positif dan mendukung perkembangan janin setiap minggunya?
4. Apakah Anda melakukan konsultasi ke dokter setiap minggunya tentang perkembangan janin anda?
5. Apakah Anda membaca buku tentang kehamilan?
6. Apakah Anda setuju bahwa masyarakat harus mengetahui tentang perkembangan janin?
7. Apakah Anda tertarik untuk mengetahui perkembangan janin setiap minggunya dan melakukan beberapa tindakan yang memberikan pengaruh positif untuk mendukung perkembangan janin?
8. Apakah Anda setuju proses perkembangan janin harus dikenalkan kepada masyarakat khususnya ibu hamil?
9. Apakah Anda setuju media buku illustrasi (bergambar) merupakan media yang tepat dan mudah di pahami dalam memperkenalkan dan menginformasikan perkembangan janin setiap minggunya?

Tabel II.2 Kuisioner



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YA	47	14	26	20	27	50	50	55	54
TIDAK	13	46	34	40	33	10	10	5	6

Sumber : Dokumentasi pribadi,
Kuningan 8 April 2015

Keterangan : Menurut hasil survei yang berada di daerah kabupaten kuningan lebih tepatnya di Desa Benda Kecamatan Luragung dari 60 responden pada kalangan perempuan dari umur 21-40 dengan 9 pertanyaan yang diberikan tentang proses kehamilan, 90% responden mengalami proses kehamilan dan 10% dari 60 orang responden tidak mengetahui bagaimana menjalani proses kehamilan dengan baik.

Contohnya :

1. Tidak suka membaca buku panduan kehamilan yang diberikan pemerintah.
2. Jarang melakukan konsultasi terhadap bidan ataupun dokter kandungan tentang perkembangan janin terkecuali waktu posyandu yang waktunya 1 bulan sekali.
3. Tidak memberikan tindakan positif untuk mendukung tumbuh kembang janin yang akhirnya waktu pemeriksaan di posyandu oleh bidan banyak ibu hamil yang pucat karena kekurangan gizi dan tubuh yang sehat.



Gambar II.11. Dokumentasi posyandu, Kuningan 8 April 2015



Gambar II.12. Dokumentasi posyandu, Kuningan 8 April 2015



Gambar II.13. Dokumentasi posyandu, Kuningan 8 April 2015

II.4. *Target Audience*

Demografis:

- Usia : 21 - 31 tahun.
- Jenis kelamin : Perempuan.
- Status ekonomi sosial : Kalangan menengah kebawah

Psikografis :

Dari *psikografis* buku illustrasi tentang proses perkembangan janin ditunjukan kepada perempuan yang sedang mengalami kehamilan maupun perempuan yang belum mengalami kehamilan untuk menjadi buku pendoman atau buku pembelajaran ilmu kesahatan dan ditunjukan kepada ibu hamil yang kurang memiliki minat baca tulisan yang akhirnya dibuat buku bacaan yang bergambar seperti buku illustrasi.

Geografis :

Berdasarkan lokasi yang menjadi *target audience* pada perancangan ini adalah perempuan yang bertempat tinggal didaerah pedesaan, tepatnya di daerah Kuningan Jawa Barat. Karena dapat dijelaskan dari penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar perempuan didaerah sana banyak yang tidak mengenal proses perkembangan janin.

II.5 Solusi Perancangan

Kurangnya infomasi terhadap ibu hamil tentang proses perkembangan janin dalam suatu kehamilan menjadi hal yang mengakibatkan kurangnya kesadaran ibu hamil dalam menjalani kesehatan saat masa kehamilan. Solusi yang dipilih untuk menyampaikan informasi tentang proses perkembangan janin selam kehamilan kepada wanita usia 21 – 35 tahun menggunakan media utama dan pendukung dimana media utamanya akan memakai buku informasi yang menggunakan illustrsi yang tujuannya memperjelas pemahaman tentang ilmu kesehatan dalam proses perkembangan janin dan untuk media pendukungnya akan memakai Pembatas buku, Gelas, Poster, X Banner, Player, Brosur, Stiker, Pin. Informasi tentang proses perkembangan janin ini, akan dikemas dalam bentuk buku illsutrasi mengenai tahapan tumbuh kembang janin dari minggu ke 1 sampai minggu ke 40 dan tindakan-tindakan positif yang dapat mendukung pertumbuhan janin selam kehamilan berlangsung.

II.5.1 Pengertian Illustrasi

Illustrasi adalah seni gambar yang dipakai untuk memberi penjelasan atas suatu tujuan atau maksud tertentu secara visual (Kusrianto, 2007, h.140). Illustrasi sangat dekat sekali kaitannya dengan komik, bedanya illustrasi hanya terdiri dari beberapa gambar yang melukiskan isi dari suatu cerita, namun komik adalah gambar-gambar yang memvisualkan keseluruhan isi cerita. Illustrasi juga dikatakan sebagai gambaran pesan yang tak terbaca, namun bisa mengurai cerita. Dengan illustrasi ini maka pesan yang disampaikan akan lebih berkesan karena pembaca akan lebih mudah mengingat gambar daripada kata-kata.

II.5.2 Fungsi dan Jenis Illustrasi

Illustrasi memiliki fungsi untuk menciptakan efek atau memperlihatkan suatu subyek dengan tujuan :

1. Untuk menggambarkan suatu produk atau suatu ilusi yang belum pernah ada.
2. Menggambarkan kejadian atau peristiwa yang agak mustahil, misalnya gambar sebuah pohon yang memakai sepatu.
3. Mencoba menggambar ide abstrak, misalnya depresi.
4. Memperjelas komentar, biasanya komentar *editorial*, dapat berbentuk kartun atau karikatur.
5. Memperjelas suatu artikel untuk bidang medis atau teknik dengan gambar yang memperlihatkan bagaimana susunan otot atau cara kerja sebuah mesin.
6. Menggambar sesuatu secara rinci, misalnya illustrasi untuk ilmu tumbuh-tumbuhan yang mengurai bagian tampak tumbuhan.
7. Membuat corak tertentu pada suatu tulisan yang menggambarkan masa atau zaman pada saat tulisan ini dibuat, misalnya masa “Victorian” digambarkan dengan bentuk yang lembut dan garis beroramen.

Dari uraian diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa illustrasi dapat dijadikan sebagai sarana penarik perhatian dan perangsang minat para pembaca atau audiens untuk memahami isi keseluruhan dari media tersebut. Fungsi illustrasi dapat dikatakan pula sebagai penggambaran secara grafis dari suatu tulisan.

Lalu illustrasi mulai berkembang tidak hanya untuk pengiring teks saja namun illustrasi memasuki bidang-bidang lainnya sehingga menjadi luas. bidang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Illustrasi buku (merujuk pada illustrasi yang dibuat sebagai pendamping atau penjelas teks pada buku). Adapun beberapa jenisnya antara lain : Illustrasi Buku Ilmiah (non-fiksi), Illustrasi Buku Kesusastraan, Illustrasi Buku Anak-anak, Illustrasi Buku Komik.
2. Illustrasi Editorial merujuk pada illustrasi yang dibuat untuk menyajikan pandangan (opini) dimuat di surat kabar atau majalah, jenisnya antara lain : Illustrasi Kolom, Komik Strip, Karikatur, Kartun.
3. Illustrasi Busana (merujuk pada illustrasi yang dibuat untuk memperkenalkan atau menjual produk busana yang sedang mode).
4. Illustrasi Televisi (Illustrasi yang dibuat untuk kepentingan siaran televisi. Dapat berupa sket sederhana sampai illustrasi yang mendetail dan berwarna warni, illustrasi televisi didesain untuk siaran televisi).
5. Illustrasi Animasi (illustrasi ini menampilkan unsur rupa atau gambar dan gerak. Penggabung antara illustrasi dan film membawa pada penemuan illustrasi animasi).
6. Seni Klip (*Clip Art*) merupakan illustrasi yang dibuat untuk mendukung suatu tulisan, tetapi tidak memiliki biaya untuk membelinya. Seni klip merupakan seni siap saji di mana dapat ditempatkan pada *layout* tanpa harus meminta izin atau membayar royalti pada orang lain, seni ini dapat berbentuk cetakan atau digital.
7. Illustrasi *Cover*, Kalender, Kartu Ucapan, Perangko, Poster, dan lain sebagainya. (Illustrasi ini dibuat untuk memenuhi maksud dan tujuan dari benda-benda di mana ia ditampilkan.

Buku illustrasi tidak hanya sekedar buku untuk informasi saja, buku illustrasi menjadi buku yang dapat menarik minat baca dari sisi desain illustrasinya yang penuh warna.

II.5.3 Pengaruh Buku Illustrasi Bagi Pembaca

Buku illustrasi merupakan buku yang bergambar. Fungsinya yaitu untuk memperjelas dari maksud uraian yang telah dijelaskan secara panjang lebar lewat kata-kata. Terkadang uraian yang disajikan sebuah buku terlalu rumit untuk dipahami menjadi sebuah rangkain penjelasan. Oleh karenanya dibutuhkan illustrasi. Karena biasanya dengan melihat illustrasi yang ada di buku maka pemahaman terhadap isi yang ada di buku akan menjadi semakin mudah dan cepat. Buku Ilustras itu sendiri ada yang dibuat dengan warna warna yang menarik dan juga ada yang dibuat hitam putih, seperti sebuah sketsa. Illustrasi yang ada di buku berwarna ataupun tidak biasaya tergantung pada *target audience*. Selain itu, fungsi lain dari keberadaan illustrasi yaitu menarik minat dari pembaca untuk membaca buku tersebut. Kadang keberadaan illustrasi pada buku akan memiliki daya tarik tersendiri bagi sebagian kalangan pembaca.