PENGEMBANGAN BUKLET SEBAGAI MEDIA PENDIDIKAN KESEHATAN REPRODUKSI PADA REMAJA TUNA NETRA

Pariawan Lutfi Ghazali¹

ABSTRACT

Reproductive health education is crucial for blind adolescent, because physiologically blind adolescent experience normal development of reproductive system, function, and process. Booklet is chosen as a media for reproductive health education for blind adolescent, because it is a printed media that can accommodate text and pictures in large amount, and considering that Braille letters take 1½ - 2 times larger space compared with usual letters. This study aims to develop booklet as a reproductive health education media for blind adolescent. The research was done using qualitative method in Resource Center IX DIY and Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta. The subjects of this study were the practitioners of education printed media for blind people, teachers of blind adolescent, and blind adolescent. The instrument of this research included in-depth interview guidelines, FGD (focus group discussion) guidelines, and booklet blueprint. The booklet development included determining the objectives -which is increasing the adolescent's reproductive health knowledge-, arranging the materials of reproductive health for booklet, and determining the basic commodities for booklet. The basic commodities used in making this booklet are 160 grams HVS paper sized 11.5 X 12 inch2 for text and 0.15 cm mica plastic for pictures. The 3-dimension forms of human reproductive organs were illustrated by two to three 2-dimension pictures from different perspectives. Texts were printed using Braille printer and pictures made of thermoform. The booklet consist of 27 pages with Rp. 48.000,00 constant cost and Rp13.750,00 variable cost. From this research, it can be concluded that booklet is developable as education media of reproductive health for blind adolescent. The basic commodities used are 160 grams HVS paper sized 11.5 X 12 inch² and 0.15 mm mica plastic.

Keyword: booklet, reproductive health, blind adolescent

ABSTRAK:

Pendidikan kesehatan reproduksi merupakan hal yang krusial untuk tunanetra remaja, karena secara psikologis tunanetra remaja mengalami perkembangan sistem, fungsi dan proses reproduksi, secara normal. Buklet dipilih sebagai media untuk pendidikan kesehatan reproduksi untuk tuna netra remaja karena buklet merupakan media cetak yang bisa mengakomodir tulisan dan gambar dalam jumlah yang cukup banyak, dan diyakini bahwa huruf Braille memerlukan tempat 1,5-2 kali lebih luas dibandingkan dengan huruf biasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buklet sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi untuk tunanetra remaja. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif di Resource centre IX DIY dan Yayasan Kesehatan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah praktisi media cetak untuk tunanetra, guru tunanetra dan tunanetra remaja. Instrumen penelitian antara lain panduan wawancara mendalam, panduan FGD (focus group discussion) dan rancangan booklet. Pengembangan buklet antara lain meliputi penentuan tujuan, yaitu meningkatkan pengetahuan kesehatan reproduksi tunanetra, menyusun materi kesehatan reproduksi untuk buklet dan menentukan bahan dasar untuk buklet. Bahan dasar yang digunakan untuk buklet ini adalah kertas HVS 160 gram dengan ukuran 11,5 x 12 inci untuk tulisan dan plastic mika 0,15 cm untuk gambar. Bentuk tiga dimensi organ reproduksi manusia digambarkan dua sampai tiga gambar dua dimensi dari perpektif yang berbeda. Tulisan dicetak dengan printer Braille dan gambar dibuat dengan thermoform. Buklet terdiri atas 27 halaman dengan beaya konstan Rp.48.000,00 dan beaya variabel Rp.13.750,00. dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa buklet merupakan media pendidikan kesehatan reproduksi yang bisa dikembangkan bagi tunanetra remaja. Bahan dasar yang digunakan adalah HVS 160 gram dengan ukuran 11,5 x 12 inci untuk tulisan dan plastic mika 0,15 cm untuk gambar.

Kata Kunci: Buklet, Kesehatan reproduksi, tunanetra remaja

¹ Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

PENDAHULUAN

Konsep kesehatan reproduksi berlaku juga bagi komunitas penyandang cacat, yang memiliki hak dan kewajiban yang sama dalam rangka menjalankan fungsi, proses dan sistem reproduksi sebagaimana layaknya manusia "normal" lainnya. Pada dasarnya penyandang cacat mempunyai hak yang sama untuk informasi mendapatkan maupun pelayanan kesehatan reproduksi. **Program** pelayanan kesehatan reproduksi diselenggarakan yang pemerintah atau LSM tidak menyentuh pada komunitas penyandang cacat atau tidak memiliki perspektif kecacatan 2004). (Nugroho dkk. Pendidikan kesehatan, sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan dan meminimalkan dampak kecacatan (Coleridge, 1997), masih belum seluruhnya menjangkau penyandang karena keterbatasan indera cacat penglihatannya. Penyandang tuna netra mengeluhkan belum tersedianya informasi kesehatan dalam bentuk leaflet majalah dalam huruf (Nugrono dkk, 2004).

Hasil wawancara mendalam pada studi pendahuluan pada tanggal 24 April 2003 terhadap dua remaja siswa Panti Sosial Bina Netra (PSBN) Sadewa Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menunjukkan bahwa remaja tuna netra menginginkan informasi tentang kesehatan reproduksi. Media yang diharapkan untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan reproduksi adalah media cetak karena praktis, mudah dibawa ke mana saja dan tidak memerlukan perangkat keras yang lain. Lee dkk. (2003) merekomendasikan penggunaan media cetak dengan huruf dan gambar timbul dalam pendidikan pada penyandang tuna netra untuk melengkapi informasi diberikan secara lisan (audio). Setiap alat bantu pendidikan memiliki keterbatasan, pendekatan multi-strategi sehingga dalam pendidikan perlu dilakukan dengan menggunakan berbagai alat bantu (Yahya, 2000). Kelebihan media cetak ini adalah dapat segera dilakukan pengulangan informasi dan dapat memberikan informasi tentang bentuk suatu benda (Lee et al, 2003) dan media cetak merupakan alat bantu pendidikan yang mampu menginformasikan materi pendidikan dengan lengkap penyandang tuna netra (Purwanta, 2003).

Buklet dipilih sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi bagi remaja tuna netra, karena buklet merupakan media cetak yang dapat memuat banyak tulisan dan gambar. Buklet yang diperuntukkan bagi remaja tuna netra adalah buklet dengan cetakan huruf Braille dan gambar timbul (embossed). Charlton (1999)menjelaskan agar huruf Braille dibaca dengan jelas memerlukan tempat 1½ sampai dengan 2 kali lebih luas dibandingkan dengan cetakan huruf biasa bila menggunakan singkatan, atau 2 sampai 3 kali bila tanpa penggunaan singkatan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas di atas, masalah penelitian yang diajukan adalah bagaimana pengembangan buklet sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi agar dapat diakses oleh remaja tuna netra? Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buklet sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi untuk remaja tuna netra.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian pengembangan buklet dilakukan dengan metode kualitatif. Penelitian akan mendeskripsikan proses pengembangan buklet sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi untuk remaja tuna netra.

Penelitian akan dilakukan Resource Center IX Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta. Resource Center IX Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dipilih sebagai tempat penelitian karena merupakan tempat percetakan Braille yang paling lengkap di DIY. Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra (Yaketunis) Yogyakarta dipilih sebagai tempat penelitian karena merupakan lembaga rehabilitasi yang paling banyak menampung remaja tuna netra di DIY.

Subjek penelitian ini adalah:

- Praktisi media yang sudah berpengalaman membuat media cetak untuk pendidikan penyandang cacat netra di Resource Center IX Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebanyak 1 orang.
- Staf pengajar dari Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta sebanyak 2 orang.
- Remaja tuna netra yang menjalani pendidikan di Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta sebanyak 11 orang terdiri

dari 5 orang remaja laki-laki dan 6 orang remaja perempuan.

Instrumen penelitian ini meliputi :

- Panduan wawancara mendalam dengan praktisi media dan staf pengajar Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta.
- Panduan diskusi kelompok terarah dengan remaja tuna netra yang menjalani pendidikan di Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta.
- Rancangan buklet untuk pendidikan kesehatan reproduksi remaja tuna netra.

pengembangan Proses buklet diawali dengan mencari informasi bahan yang tepat untuk buklet Braille kepada praktisi media Braille. Informasi yang dibutuhkan antara lain ketersediaan bahan baku. harga bahan baku. ketahanan bahan baku dan harga cetak buklet Braille. Buklet Braille akan dibuat dengan bahan tepat, yaitu bahan baku mudah didapat, harga bahan baku murah, dan bahan baku tahan lama (awet).

Sebelum buklet dicetak, bahasa dan tata letak materi buklet dikonsultasikan kepada staf pengajar dari Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam (Yaketunis) Yogyakarta. Proses ini bertujuan untuk mengetahui bahasa dan tata letak yang mudah dipahami oleh remaja tuna netra. Revisi akan dilakukan bila dianggap perlu.

Pencetakan buklet Braille dilakukan setelah bahasa dan tata letak dianggap mudah dipahami oleh remaja tuna netra. Hasil cetakan dikonsultasikan lagi kepada staf pengajar Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam Yogyakarta untuk mengetahui keterbacaan buklet Braille. Revisi akan dilakukan bila dianggap perlu.

Proses pengembangan buklet Braille disempurnakan dengan diujicobakan kepada remaja tuna netra di Yayasan Kesejahteraan Tuna Netra Islam Yogyakarta dengan melakukan diskusi kelompok terarah. Diskusi kelompok terarah bertujuan untuk mengetahui keterbacaan buklet Braille oleh remaja tuna netra. Revisi akan dilakukan bila dianggap perlu. Setelah dianggap dapat dibaca, buklet Braille tentang kesehatan reproduksi untuk remaja tuna netra siap diproduksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan buklet sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi remaja dengan menggunakan model pengembangan media pendidikan menurut Sadiman dkk (2002).

1. Tahap Identifikasi Kebutuhan

Studi pendahuluan menunjukkan bahwa remaja tuna netra memerlukan informasi tentang kesehatan reproduksi. Media diharapkan yang untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan reproduksi adalah media cetak karena selama ini belum pernah ada media cetak pendidikan kesehatan reproduksi yang dicetak dalam huruf Braille. Media cetak dengan huruf Braille dan gambar timbul diperlukan dalam pendidikan pada penyandang tuna netra untuk melengkapi informasi yang diberikan secara lisan (audio).

Media cetak yang dipilih adalah buklet, karena buklet dapat memuat teks dan gambar lebih banyak dibanding media promosi kesehatan yang lain, seperti folder, poster, atau leaflet. Buklet dipilih juga dengan mempertimbangkan, bahwa huruf Braille dan gambar timbul memerlukan tempat yang lebih luas dibanding huruf latin dan gambar visual.

2. Pemilihan Bahan Baku Buklet

2.1. Bahan Baku untuk Teks

Bahan digunakan untuk teks Braille adalah kertas HVS 160 gram berukuran 11,5 X 12 inci² sesuai ukuran yang direkomendasikan oleh pabrikan alat cetak Braille. Kelebihan kertas tersebut adalah memungkinkan untuk dicetak 2 sisi (bolak-balik) secara bersamaan.

2.2. Bahan Baku untuk Gambar Timbul

Bahan baku untuk gambar timbul adalah plastik mika 0,15 mm. Pemilihan plastik mika untuk bahan pembuatan gambar timbul dalam buklet ini karena harganya murah dan mudah didapatkan. Kelemahan bahan plastik mika adalah dapat bersifat magnetik dan merangsang keluarnya keringat jika diraba berulangulang. **Plastik** adalah bahan nonkonduktor yang atomnya dapat terpolarisasi. Plastik yang terus menerus diraba akan membuat polarisasi atom plastik. sehingga mempunyai sifat magnetik sementara (Melllendorf, 2004). Rabaan yang terus menerus juga menimbulkan panas (kalor). Energi panas dan sifat magnetik ini akan merangsang ujung saraf sensorik, yang direspon tubuh dengan keluarnya keringat (Ganong, 1998). Hal ini mempersulit orang buta untuk mengenali gambar obyek yang dirabanya. Untuk mengurangi hambatan dapat digunakan bedak, yang mengurangi gesekan jari dengan plastik secara

langsung dan bedak dapat menyerap keringat.

3. Tahap Perumusan Materi dan Isi Buklet

pendidikan kesehatan Tujuan reproduksi dengan media buklet Braille meningkatkan pengetahuan kesehatan reproduksi kelompok sasaran, yaitu remaja tuna netra. Materi buklet Braille tentang kesehatan reproduksi materi pendidikan mengacu pada kesehatan reproduksi untuk remaja menurut World Health Organization (WHO)(RHO, 2003), yaitu:

- a. Pertumbuhan dan perkembangan alat reproduksi secara fisik maupun psikis sebagai ciri-ciri telah menjadi remaja pada laki-laki maupun perempuan.
- b. Proses terjadinya kehamilan dan permasalahannya, termasuk di dalamnya bahaya hamil muda.
- Penyakit Menular Seksual dan permasalahannya, baik secara medis serta sosial.

4. Tahap Penulisan Teks dan Pembuatan Gambar

Penulisan teks dilakukan dengan program komputer pengolah kata, kemudian ditranskrip menjadi huruf Braille dengan program corverter khusus. Proses pencetakan dilakukan dengan printer khusus untuk mencetak huruf Braille.

Metode yang dapat membuat gambar lebih permanen adalah dengan membentuk gambar pada plastik mika dengan thermoform. Pembentuk gambar adalah master gambar berbentuk relief yang membentuk gambar taktil pada plastik dengan pemanasan oleh thermoform. Thermoform mempunyai kelebihan dapat melakukan duplikasi

banyak gambar dengan mudah dan permanen. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat master gambar timbul adalah kertas karton tebal, ampelas dan lem.

Cara kerja mesin thermoform yaitu dengan memanaskan dan menghisap plastik secara simultan. Lama pemanasan tergantung bahan yang digunakan. Waktu yang dibutuhkan untuk membuat satu gambar timbul dengan bahan plastik mika ukuran 0,13 mm kurang lebih 3 menit, pada suhu 70°C.

Penjilidan buklet dengan menggunakan plastik spiral untuk memudahkan penyandang tuna netra dalam membaca Braille, karena halaman dapat diputar 180 derajat, sehingga proses pembacaan (perabaan) dapat mudah dilaksanakan.

5. Perhitungan Biaya

Biaya yang dikeluarkan untuk membuat 18 buklet sebesar Rp. 268.820,00 terdiri dari komponen biaya tetap Rp. 47.500,00 dan komponen biaya variatif Rp12.295,55, sehingga untuk produksi 18 buklet didapat biaya pembuatan per buklet (Rp. 47.500,00/18) + Rp. 12.295,55 = Rp. 14.934,44. Harga ini dapat ditekan bila memproduksi buklet lebih banyak karena biaya editing, setting dan lay out serta gambar cetakan akan berkurang menurut pembagian jumlah produksi yang ditetapkan.

6. Tahap Evaluasi I

Evaluasi buklet dilakukan oleh 1 orang praktisi media pendidikan penyandang cacat netra dari Resource Center IX, 2 orang staf pengajar di Yaketunis dan 11 orang remaja tuna netra di Yaketunis. Tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui keterbacaan buklet, materi dan mencari masukanmasukan lain untuk penyempurnaan buklet.

Remaja netra tuna sebagai kelompok sasaran menilai bahasa yang dalam Buklet sudah mudah dipahami dan tidak terlalu formal. Penggunaan bahasa dalam buklet ini menurut staf pengajar di Yaketunis perlu diperbaiki. Bahasa dalam buklet disarankannya ini untuk menggunakan kalimat-kalimat yang lebih baik, agar kelompok sasaran tidak salah tafsir. Staf pengajar Yaketunis lebih menekankan sisi moral dari materi Buklet.

Gambar timbul dalam buklet menurut staf pengajar Yaketunis masih kurang bisa dipahami karena bahan baku yang digunakan terlalu lemas. Garisgaris pertolongan untuk menunjukkan nomor mengganggu pemahaman terhadap gambar. Pemahaman gambar pada saat ujicoba, kelompok sasaran harus ditunjukkan gambarnya dengan dituntun dan diberi penjelasan. Penggunaan gambar timbul dalam buklet bertujuan untuk memberikan gambaran tentang alat reproduksi manusia kepada kelompok sasaran, namun hal ini justru menjadi kesulitan dalam pengembangan buklet Braille. Keterbatasan penglihatan penyandang tuna netra menyebabkan persepsi terhadap bentuk tidak dapat sesuai dengan bentuk aslinya karena sensasi penyandang tuna netra hanya didapatkan dari rabaan (sensasi taktil). Bentuk suatu benda lebih dipersepsi manusia dengan sensasi penglihatan, dan tersimpan di otak dalam memori penglihatan, karena stimulus terbanyak diperoleh dari indera penglihatan (Walgito,1999). Penggunaan alat peraga untuk penyandang tuna netra hingga saat ini belum ada standar yang baku.

Materi dinilai remaja tuna netra masih kurang. Remaja tuna netra mengusulkan untuk penambahan materi secara rinci tentang masalah kesehatan reproduksi.

7. Tahap Revisi

Hasil evaluasi dari uji coba keterbacaan buklet dan hasil wawancara dalam tahap evaluasi menjadi bahan untuk memperbaiki buklet ini. Materi buklet diberi tambahan mengenai muatan nilai moral, masalah Penyakit Menular Seksual diperjelas dan sebagainya.

Bahan baku gambar timbul diganti dengan menggunakan plastik mika ukuran 0,15 mm. Jenis plastik mika ini lebih kaku dan kesan timbul yang dihasilkan lebih jelas, walaupun harganya lebih mahal. Harga satu meter plastik mika 0,15 sebesar Rp 5.700,00. Satu meter plastik mika tersebut dapat menjadi 12 lembar, sehingga harga perlembar plastik untuk gambar timbul sekitar Rp. 475,00.

Penambahan materi buklet Braille sesuai dengan masukan dalam tahapan evaluasi media menyebabkan jumlah halaman bertambah dari 24 menjadi 27 halaman. Penggantian bahan baku gambar timbul dan tambahan materi menyebabkan biaya produksi buklet braille meningkat. Untuk pembuatan 18 buklet memerlukan biaya sebesar Rp. 296.000,00 terdiri dari komponen biaya tetap Rp. 48.500,00 dan komponen biaya variatif Rp. 13.750,00, sehingga untuk produksi 18 buklet didapat biaya

pembuatan per buklet = (Rp. 48.500,00/18) + Rp. 13.750,00 = Rp. 16.444.44.

Gambar timbul disempurnakan dengan menghilangkan garis-garis penunjuk ke nomor untuk memberikan keterangan. Nomor keterangan diletakkan dalam bagian yang diberi keterangan. Amick dan Corcoran (2004) menyarankan penggunaan garis petunjuk hanya bila sangat diperlukan, lebih baik menggunakan catatan atau angka.

Konsekuensi dari peletakan nomor pada bagian yang diberi menyebabkan keterangan proporsi bentuk diabaikan seperti saran praktisi media dari Resource Center IX. Bentuk dan ukuran bagian gambar dapat diperbesar skalanya untuk memudahkan perabaan, tetapi perubahan skala bagian gambar tidak mengubah konsep gambar (Spence dan Otherhaus, 1997).

Remaja tuna netra mengusulkan penambahan materi lebih rinci. Usulan tersebut belum semuanya dapat dipenuhi karena tujuan penelitian ini hanya untuk mencari alternatif pengembangan media pendidikan kesehatan secara umum, khususnya kesehatan reproduksi bagi remaja penyandang tuna netra.

8. Tahap Evaluasi II

Kelompok sasaran menganggap materinya masih kurang karena kelompok sasaran menginginkan informasi tentang kesehatan reproduksi yang bersifat khusus seperti kanker payudara, kesehatan reproduksi wanita dan sebagainya. Masukan-masukan tentang perlunya penambahan materi tidak bisa dilaksanakan karena buklet hanya untuk pengenalan secara umum tentang kesehatan reproduksi untuk remaja.

Istilah-istilah kedokteran tentang reproduksi telah diberikan penjelasan, sehingga pengetahuan kelompok sasaran tentang istilah-istilah kedokteran tentang kesehatan reproduksi meningkat. Perubahan bahan baku gambar dan bentuk gambar yang disederhanakan justru lebih mempermudah pengenalan kelompok sasaran tentang obyek gambar. Perubahan harga bahan baku gambar dari plasrik mika 0,13 menjadi 0,15 dianggap staf pengajar Yakatusnis tidak menjadi masalah karena perubahan harga tidak terlalu mahal tetapi hasilnya lebih berkualitas. Pendapat staf pengajar Yaketunis tersebut sesuai pendapat Sadiman (2002)vang mengatakan harga bahan pembuatan yang murah berkaitan dengan kualitas bahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- Bahan baku yang tepat buklet sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi untuk remaja tuna netra adalah kertas HVS 160 gram berukuran 11,5 X 12 inci² untuk teks dan plastik mika 0,15 mm untuk gambar timbul.
- 2. Rancangan isi buklet yang tepat sebagai media pendidikan kesehatan reproduksi untuk remaja tuna netra adalah dengan memberikan penjelasan rinci tentang istilah medis dan gambar organ reproduksi.
- 3. Penulisan teks Braille dengan menggunakan program komputer

- yang mengubah huruf latin menjadi huruf Braille.
- 4. Pembuatan gambar timbul menggunakan thermoform pada suhu 70°C selama 3 menit.
- Evaluasi buklet praproduksi oleh praktisi media pendidikan untuk penyandang tuna netra, staf pengajar pendidikan untuk tuna netra, dan remaja tuna netra meliputi bahan baku dan keterbacaan buklet.
- Biaya pembuatan buklet adalah Rp48.500,00 untuk biaya tetap dan Rp13.750,00 tiap buklet untuk biaya variatif.

B. Saran

- 1. Kepada institusi terkait dengan masalah kesehatan dan kesejahteraan sosial (Departeman Kesehatan, Dinas Kesehatan, Panti Rehabilitasi Tuna netra, dan Sekolah Luar Biasa) dapat menggunakan media buklet Braille sebagai media alternatif untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan tuna netra secara umum.
- 2. Kepada pihak-pihak yang hendak menggunakan buklet Braille sebagai media pendidikan perlu memberikan pendampingan agar pemahaman kelompok sasaran terhadap materi lebih optimal, khususnya materi yang berkaitan dengan gambar.
- 3. Kepada peneliti lain yang tertarik meneliti tentang media Braille disarankan untuk mengadakan penelitian mengenai efektifitas media buklet Braille.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (1996). <u>Guru dalam Proses</u> <u>Belajar Mengajar</u>. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Amick, N. Corcoran, J. (2004).
 <u>Guidelines for Design of Tactile</u>
 <u>Graphics</u>. USA: American Printing
 House for The Blind Inc.
- 3. Ancok, D. (1991). Pengembangan dan Perluasan Kesempatan Kerja dalam Rangka Peningkatan Kualitas Hidup Penyandang Cacat. Jakarta: Makalah Presentasi dalam Seminar/Workshop II Pengembangan dan Perluasan Kesempatan Kerja bagi Penyandang Cacat di Indonesia.
- 4. Anonim. (2001). A Quick Look at Producing Tactile Graphics. USA: Braille Plus Inc.
- 5. http://www.brailleplus.net/article_pub_ lication/tactile_graphics/quicklook.ht m
- Arsyad, A. (2003). <u>Media</u>
 <u>Pembelajaran</u>. Jakarta: PT Raja
 Grafindo Persada.
- Biro Pusat Statistik. (2001). <u>Hasil Sensus Penduduk Tahun 2000</u>.
 Jakarta: Biro Pusat Statistik. http://www.bps.go.id/sector/population/Pop indo.htm (diakses tanggal 24 Juni 2003).
- 8. Budiharso. (2001). <u>Informasi</u> <u>Kesehatan Reproduksi</u>. Jakarta: Forum Kesehatan Remaja, YLKI, Ford Foundation.
- 9. Charlton, J. (1999). A Brief History About Braille. http://www.cba.cnib.ca/aboutbraille.h
- 10. (diakses tanggal 2 Juli 2003).
- 11. Coleridge, P. (1997). <u>Pembebasan</u> <u>dan Pembangunan</u>. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- 12. Chudler. (2003). Touch (Somatosensation).

 http://www.univ.trieste.it/brain/neurobol/neuroscience/chtouch.html
 (diakses tanggan 2 Juli 2003).
- 13. Departemen Kesehatan RI. (2001).

 <u>Profil Kesehatan Indonesia Tahun</u>

 <u>2000.</u> Jakarta: Departemen

 Kesehatan RI.
- 14. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI. (1997). <u>Kamus Besar</u> <u>Bahasa Indonesia</u>. Jakarta: Balai Pustaka.
- 15. Devi, S.R. (2000). Model Pendidikan Kesehatan Reproduksi Remaja di Sekolah bagi Siswa SLTP. <u>Tesis</u>. Yogyakarta: Minat Utama Perilaku dan Promosi Kesehatan, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada.
- 16. Djaelani, J.S.H. (1996). Kebijakan Pelayanan Kesehatan Reproduksi Remaja. dalam Dwiyanto, A., Darwin, M. (editor). <u>Seksualitas, Kesehatan</u> <u>Reproduksi dan Ketimpangan</u> <u>Gender</u>. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- 17. Ewles, L., Simnett, I. (1994).

 <u>Promoting Health: A Practical Guide</u>.

 Emilia, O (Alih Bahasa). Yogyakarta:

 Gadjah Mada University Press.
- 18. Ganong, W.F. (1998). Review of Medical Physiology. Dharma, A. (Alih Bahasa). Edisi 16. Jakarta: EGC Penerbit Buku Kedokteran.
- Ghozi, M. (1991). <u>Ilmu Penyakit Mata</u>
 <u>IV</u>. Yogyakarta: Laboratorium Ilmu Penyakit Mata. Fakultas Kedokteran. Universitas Gadjah Mada.
- Greenwood. (2003). Definition of Media.
 http://www.davesgarden.com/definiti

- on of media.htm (diakses tanggal 24 Juni 2003).
- 21. Hudelson, P.M. (1994). Qualitative Research for Health Programmes. World Health Organization: Division of Mental Health.
- 22. Hafez, E.S.E. (1980). Physiology of Sexual Maturity. Dalam Hafez, E.S.E. (editor). <u>Human Reproduction</u>. Hagerstown: Harper & Row Publication.
- 23. Hammersmith, Fulham. (1999).

 Definition of Media.

 http://www.lbhf.gov.uk/our_borough/rgenfinal/definition of media.htm

 (diakses tanggal 24 Juni 2003).
- 24. Ismail, D. (1997, Oktober).

 <u>Perkembangan Remaja (Tinjauan</u>

 <u>Aspek Fisik/Biologis)</u>. Yogyakarta:

 Makalah Presentasi dalam Pelatihan

 Deteksi Dini Penyimpangan

 Pemantauan Tumbuh Kembang.

 RSUP Dr. Sardjito.
- 25. Kurze, M. (1995). <u>Giving Blind People</u>
 <u>Access to Graphics</u>. Berlin: Makalah
 Presentasi dalam Proc. SoftwareErgonomic Workshop. Universit≅t
 Berlin.
- 26. Kustiyah. (1989). Studi dan Pengkajian tentang Hakekat Kecacatnetraan. Jakarta: Balai Penelitian dan Pengembangan Sosial. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesejahteraan Sosial. Departemen Sosial Republik Indonesia.
- 27. Ledgeway, T. (2003). <u>Touch</u>. In Perception Course. http://www.psychology.nottingham.ac uk/course/touch.htm (diakses tanggal 2 Juli 2003).
- 28. Lee, G., Groom, C., Groom, F. (2003). Teaching Visually Impaired Students

- in a Multimedia-Enriched Environment. <u>Technological Horizons in Education</u>. The Journal Online. http://www.thejournal.com/magazine/vault/articleprintversion.cfm?aid=232 (diakses tanggal 14 Oktober 2003)
- 29. Litt, I.F., Vaughan III, V.C. (1992).
 Growth and Development. Dalam Behrman, R.E., Kliegman, R.M., Nelson, W.E., Vaughan III, V.C. (Editors). Nelson Textbook of Pediatrics. 14th Edition. Philadelphia, Pennsylvania, USA: W.B. Saunders Company.
- 30. Machfudz, S., Ismail, D., Herwindo, A. (1999, Juli). <u>Sumber Informasi Siswa SLTP di Yogyakarta tentang Masalah Reproduksi (Studi Kasus di SLTP Negeri 8 Yogyakarta)</u>. Jakarta: Makalah presentasi dalam Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak XI.
- 31. Mellendorf, K. (2004). <u>Plastic Magnets</u> and <u>Currents</u>. University of Chicago, USA: Departement of Energy.
- 32. Mohtar (1983). <u>Ortodidak Anak Tuna</u> <u>Netra</u>. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- 33. Notoatmodjo, S. (2002). <u>Metodologi</u>
 <u>Penelitian Kesehatan</u>. Edisi Revisi.
 Jakarta: Rineka Cipta.
- 34. Nugroho, S., Utami, R. (2004).

 <u>Meretas Siklus Kecacatan</u>. Surakarta:
 The Ford Foundation & Yayasan
 Talenta
- 35. Nursalam. (2001). <u>Pendekatan Praktis</u>
 <u>Metodologi Riset Keperawatan</u>.
 Jakarta: CV Sagung Seto.
- 36. Partanto, P.A., Barry, M.D.A. (1994). Kamus Ilmiah Populer. Surabaya:

- Penerbit Arkola.
- 37. Praktiknya AW. (2001). <u>Dasar-dasar</u>
 <u>Metodologi Penelitian Kedokteran dan</u>
 <u>Kesehatan</u>. Jakarta: PT Raja Grafindo
 Persada.
- 38. Purwanta, S.A. (2003, Mei).

 Pendidikan Inklusif dalam Pandangan
 Hak Azasi Manusia. Yogyakarta:
 Makalah Presentasi dalam Workshop
 Sosialisasi Implementasi Program
 Inklusi Propinsi DIY.
- 39. Rahman, H. (1999). Hubungan antara Status Gizi dengan Umur Menarke pada Pelajar Putri di Yogyakarta. <u>Tesis</u>. Yogyakarta: Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.
- 40. Rahmat, J. (2001). <u>Psikologi</u> <u>Komunikasi</u>. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- 41. Reproductive Health Outlook. (2003).

 Key Issues.

 http://www.rho.org/reproductive-health/keyissues.htm (diakses tanggal 13 Mei 2003).
- 42. Rochani. (2003). Efektivitas Folder dan Majalah Dinding dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Kesehatan Reproduksi. Tesis. Yogyakarta: Minat Perilaku dan Utama Promosi Kesehatan. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Universitas Gadjah Pascasarjana, Mada.
- 43. Rosdiana, D. (1997). Pokok-pokok Pikiran Pendidikan Seks untuk Remaja. Dalam Kesehatan Reproduksi Remaja. Program Semiloka Kesehatan Perempuan. Jakarta: YLKI, Ford Foundation, Yayasan Obor.
- 44. Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono,

- A., Rahardjito (2002). Media
 Pendidikan: Pengertian,
 Pengembangan dan Pemanfaatannya.
 Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- 45. Santoso, S. (1995, September).
 Pelayanan Kesehatan Reproduksi
 Remaja di Semarang. Majalah Ilmiah
 Kesehatan Anak: 3:7-8. Semarang:
 Bina Pediatria.
- 46. Sarwono, S.W. (1992). <u>Teori-Teori</u>
 <u>Psikologi Sosial</u>. Jakarta: P.T.
 Rajawali Press.
- 47. Sayoga, B. (2002). Karakteristik Media Below The Line. Dalam Sayoga, B., Suprapto, T., Widyatma, R. (2002). Prinsip-Prinsip Media Promosi Kesehatan. Modul Mata Kuliah. Yogyakarta: Minat Utama Perilaku dan Promosi Kesehatan, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada.
- 48. Schroeder, F.K. (2002). <u>Braille Usage:</u>

 <u>Perspectives of Legally Blind Adults</u>

 <u>and Policy Implications for School</u>

 <u>Administrators.</u> USA: National

 Federation of the Blind.
- 49. Schumacher, E.F. (1987). <u>Kecil itu</u>
 <u>Indah, Ilmu Ekonomi yang</u>
 <u>Mementingkan Rakyat Kecil</u>. Jakarta:
 LP3ES
- 50. Singarimbun, M. (1992). <u>Renungan</u> dari Yogya. Jakarta: Balai Pustaka.
- 51. Spence, D. Otherhaus, S.A. (1997)

 <u>Basic Principles for Preparing Tactile</u>

 <u>Graphics.</u> USA: American Foundation for the Blind.
- 52. Subarniati, R. Saenun. Qomaruddin, M.B. Rahayuwati, L. Hargono, R. (1996). <u>Dasar-Dasar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku</u>. Surabaya: Bagian Pendidikan Kesehatan dan Perilaku, Fakultas

- Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga.
- 53. Suiraoka, I.P. (2003). Perancangan Media Promosi Kesehatan Pencegahan GAKI pada Anak SD di Daerah Endemik di Provinsi Bali. Tesis. Yogyakarta: Minat Utama Perilaku dan Promosi Kesehatan, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada.
- 54. Surtiretna, N. (1996). <u>Bimbingan Seks</u>
 <u>bagi Remaja</u>. Bandung: Remaja
 Rosdakarya.
- 55. Torsina, M. (1993). <u>Seks Remaja, Isyu</u> dan Tips. Jakarta: Cakrawala Cinta.
- 56. Trastotenojo, M.S. (1996, Mei). Wadah Interdisiplin/ Multi Bidang Kedokteran Remaja dalam Pelayanan Kesehatan Remaja yang Terpadu. Semarang: Makalah Presentasi pada Diskusi Panel Pelayanan Kesehatan Remaja.
- 57. Walgito, B. (1999). <u>Pengantar</u> <u>Psikologi Umum</u>. Jakarta.
- 58. Widjajantin, A. Hitipeuw, I. (1996). Ortopedagogik Tunanetra I. Jakarta: Proyek Pendidikan Tenaga Guru, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Wijayana. (1993). <u>Ilmu Penyakit Mata</u>.
 Jakarta: Balai Penerbit Universitas Indonesia.
- 60. World Health Organization. (1997).

 Action for Adolescent Health.

 Adolescent Health & Development
 Programme Family & Reproductive
 Health. WHO.

- 61._____. (2000). Health Promotion. http://www.who.int/health-promotion (diakses tanggal 13 Mei 2003).
- 62. _____. (2002). Adolescent Health. http://www.who.int/reproductivehealth/adolescent (diakses tanggal 13 Mei 2003).
- 63. _____. (2002). Reproductive Health. http://www.who.int/reproductivehealth (diakses tanggal 13 Mei 2003).
- 64. Yahya, B. (2000). Use of Electronic Media in Health Promotion: Is It Cost Effective?. <u>Buletin Kesihatan Masyarakat</u>. Isu Khas 2000. Ministry of Health Malaysia: Health Education Division.
- 65. Yaketunis. (2003). <u>Pengenalan Huruf</u> <u>Braille</u>. Yogyakarta: Yaketunis.
- 66. Yusuf, S. (2002). <u>Psikologi</u> <u>Perkembangan Anak dan Remaja</u>. Rosdakarya. Bandung.