



cloud

MEDIA & TEKNOLOGI PEMBELAJARAN



Dr. Muhammad Yaumi, M.Hum., M.A.

MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Edisi Pertama

Copyright © 2018

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

ISBN 978-602-422-276-5

15 x 23 cm

xiv, 248 hlm

Cetakan ke-1, Maret 2018

Kencana. 2018.0908

Penulis

Dr. Muhammad Yaumi, M.Hum., M.A.

Editor

Sitti Fatimah Sangkala Sirate, SP., S.Pd., M.Pd.

Desain Sampul

Irfan Fahmi

Penata Letak

Riefmanto

Penerbit

PRENADAMEDIA GROUP

(Divisi Kencana)

Jl. Tandra Raya No. 23 Rawamangun - Jakarta 13220

Telp: (021) 478-64657 Faks: (021) 475-4134

e-mail: pmg@prenadamedia.com

www.prenadamedia.com

INDONESIA

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apa pun, termasuk dengan cara penggunaan mesin fotokopi, tanpa izin sah dari penerbit.

DAFTAR ISI

SAMBUTAN REKTOR	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix

BAB 1 MEDIA PEMBELAJARAN: PENGERTIAN KARAKTERISTIK, DAN URGENSINYA

A. Fenomena Aktual	3
B. Konsep Media Pembelajaran	5
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	5
2. Beberapa Istilah yang Berkaitan dengan Media Pembelajaran	8
C. Karakteristik dan Ragam Media Pembelajaran.....	9
D. Urgensi Media Pembelajaran	12
1. Meningkatkan Mutu Pembelajaran.....	13
2. Tuntutan Paradigma Baru	13
3. Kebutuhan Pasar.....	14
4. Visi Pendidikan Global	14
Rangkuman	15
Referensi	

BAB 2 TEKNOLOGI PEMBELAJARAN: PENGERTIAN, SEJARAH, DAN PERBEDAAN ISTILAH

A. Fenomena Aktual	23
B. Apa Itu Teknologi Pembelajaran?	24
1. Teknologi Pembelajaran sebagai Media	26
2. Teknologi Pembelajaran sebagai Suatu Bidang Ilmu.....	31
3. Teknologi Pembelajaran sebagai suatu Proses	31
4. Teknologi Pembelajaran dan Kawasan Bidang Ilmu	33
5. Teknologi Pembelajaran sebagai Studi dan Praktik Etis	35
C. Teknologi Pembelajaran <i>Versus</i> Teknologi Pendidikan	37
Rangkuman	40
Referensi.....	42

BAB 3 PERSPEKTIF BELAJAR DAN STRATEGI-STRATEGI PEMBELAJARAN	45
A. Perspektif Belajar	47
1. Perspektif Behavioris	48
2. Perspektif Kognitif	51
3. Perspektif Konstruktivis tentang Belajar	54
B. Strategi Pembelajaran.....	59
1. Strategi Ceramah	60
2. <u>Presentasi</u>	<u>61</u>
3. Demonstrasi	62
4. Diskusi.....	63
5. <u>Latihan dan Praktik</u>	<u>65</u>
6. Tutorial.....	66
7. Pembelajaran Kooperatif	68
8. Simulasi	70
9. Permainan	72
10. Strategi Inquiri	73
Rangkuman	75
Referensi.....	77
BAB 4 MODEL-MODEL PENGEMBANGAN MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN	79
A. Apa Itu Model	81
B. Apa Itu Pengembangan	82
C. Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran.....	85
1. Model ASSURE	86
2. Model PIE.....	<u>91</u>
3. Model Roblyer.....	92
4. Model Hannafin dan Peck	96
<u>Rangkuman</u>	<u>99</u>
Referensi.....	101
BAB 5 BELAJAR MELALUI BAHAN CETAK	103
A. Apa Itu Bahan Cetak?	105
B. Jenis Bahan Cetak	106
C. Pengembangan Bahan Cetak	108
1. Buku Teks.....	109
2. Modul Pembelajaran.....	113
3. Lembar Kerja	117
4. Handout	118



5. Artikel	120
6. Surat Kabar	122
7. Poster	123
8. Komik	123
Rangkuman	124
Referensi.....	126
BAB 6 BELAJAR MELALUI MEDIA VISUAL	129
A. Konsep Visual dalam Pembelajaran.....	131
B. Ragam Media Visual.....	134
1. Visual Cetak.....	136
2. Visual Pajangan	137
3. Visual Proyeksi.....	142
C. Peranti Lunak untuk Pengembangan Teknologi Visual	152
1. Peranti Lunak Berjejaring	153
2. Peranti Lunak <i>Offline</i>	154
Rangkuman	155
Referensi.....	158
BAB 7 INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN	161
A. Latar Belakang	163
B. Landasan Hukum dan Teoretis Integrasi TIK dalam Pembelajaran	164
1. Landasan Hukum	165
2. Landasan Teori	166
C. Konsep dan Urgensi Teknologi Informasi dan Komunikasi	172
D. Strategi Integrasi TIK dalam Pembelajaran	178
Rangkuman	184
Referensi.....	186
BAB 8 INTEGRATING SOCIAL MEDIA TO PROMOTE STUDENT-ENTERED LEARNING	189
A. Introduction	191
B. Technology Integration, Social Media, and Student-Centered Learning.....	192
1. What Is Technology Integration?	192
2. What Are Social media?	193
3. What Is A Student-Centered Learning.....	193



C. Mechanism, Integration, and Acceptability of Social Media Integration	194
1. The Mechanism of Social Media Integration	194
2. The Integration of Social Media to Promote Student-Centered Learning.....	197
3. The Acceptability of Social Media Integration Model	199
Summary	200
Referensi.....	202
BAB 9 BLENDED LEARNING: PEMADUAN PEMBELAJARAN TATAP MUKA DAN ONLINE	205
A. Pendahuluan	207
B. Blended Learning, Pembelajaran Online, dan Tatap Muka.....	208
C. Penggunaan Sumber-sumber Belajar <i>Blended</i>	213
D. Desain Bahan Pembelajaran <i>Blended</i>	216
Rangkuman	218
Referensi.....	220
BAB 10 PEMBELAJARAN JARAK JAUH BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	223
A. Pendahuluan	225
B. Pembelajaran Jarak Jauh dan TIK	227
C. Penggunaan TIK dan Model Interaksi	230
D. Pengembangan TIK untuk Pembelajaran Jarak Jauh	233
Rangkuman	236
Referensi.....	238
INDEKS	241
TENTANG PENULIS	247



DAFTAR GAMBAR & TABEL

Gambar

1.1. Ragam Media Pembelajaran	11
2.1. Kandungan Makna Teknologi	25
2.2. Ragam Teknologi untuk Pembelajaran	30
2.3. Kawasan Teknologi Pembelajaran	35
2.4. Cakupan Definisi AECT 2008	36
4.1. Sasaran Pengembangan	83
4.2. Komponen Model ASSURE	86
4.3. Komponen Model PIE	91
4.3. Model Integrasi Media dan Teknologi Pembelajaran	92
4.4. Model Desain CAI Diadopsi dari Hannafin dan Peck, 1988.	97
5.1. Ragam Bahan Cetak	108
5.2. Cakupan Handout	119
6.1. Manfaat Media Visual dalam Pembelajaran	133
6.2. Ragam Media	136
6.3. Ragam Visual Cetak	137
6.4. Papan Tulis <i>Hitam</i>	138
6.5. Papan Tulis Hijau	138
6.6. Papan <i>Whiteboard</i>	138
6.7. Papan Elektronik	140
6.8. Papan Tulis Interaktif	141
6.9. Komponen Overhead Proyektor	142
6.10. Komponen LCD	144
6.11. Komponen Kamera Digital	146
6.12. Contoh Model	150
6.13. Model Rakitan	152
7.1. Tahapan Difusi Inovasi	169
7.2. Sistem Komunikasi	170
7.3. Fase Integrasi TIK dalam Pembelajaran	181
8.1. Social Media Used in Lecturer-Student Interaction	195
8.2. Social Media Sequence Used in Lecturer-Student Interaction	196
8.3. The Mechanism of Social Media Integration	197

8.4. Model of Social Media Integration in Learning Process	197
8.5. The Acceptability Social Media Integration Model	200
9.1. Struktur Bahan Pembelajaran	217
10.1. Urutan Ketersediaan Fasilitas Pendukung	231
10.2. Model Komunikasi dalam Pembelajaran	231
10.3. Urutan Bentuk Teknologi yang Digunakan Peserta Didik	232

Tabel

2.1. Perbedaan Teknologi Pendidikan dengan Teknologi Pembelajaran	39
3.1. Perbandingan Tiga Perspektif Belajar	58
4.1. Model-model Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran	86
6.1. Kategori Realia dan Rakitan	149
7.1. Teori, Karakteristik, dan Tujuan KMK	167
8.1. Experts' Validation	199
9.1. Hasil Pengamatan terhadap Pelaksanaan Pembelajaran	214



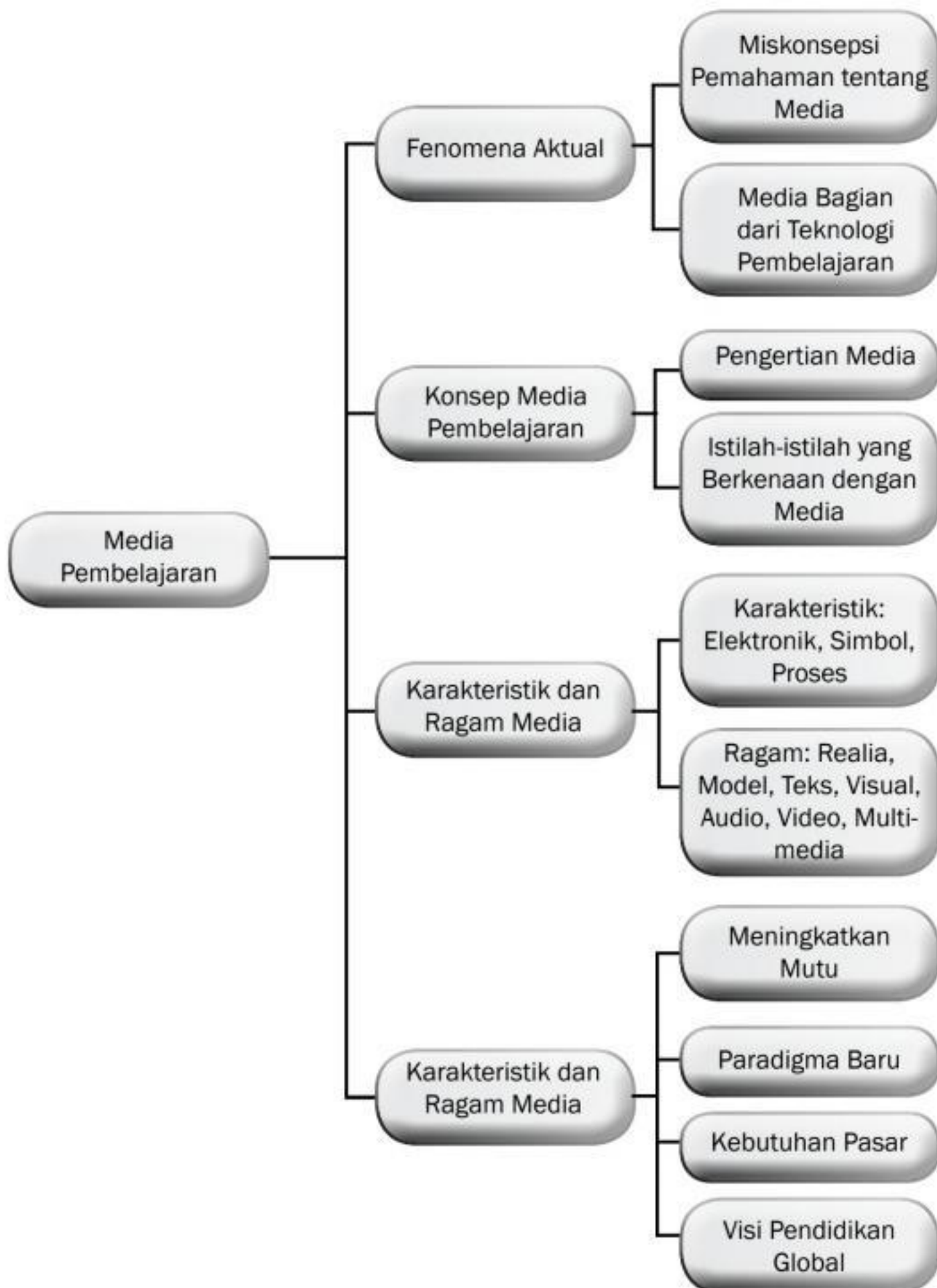


MEDIA PEMBELAJARAN: Pengertian, Karakteristik, dan Urgensinya

Tujuan

1. Mendeskripsikan keragaman pemahaman tentang media pembelajaran.
2. Mendefinisikan media pembelajaran, baik secara etimologis maupun secara bahasa.
3. Membedakan beberapa istilah yang berhubungan dengan media pembelajaran.
4. Menjelaskan karakteristik media pembelajaran.
5. Mengklasifikasi media pembelajaran yang sering digunakan, baik dalam pembelajaran di ruang kelas maupun yang dapat digunakan di luar ruang kelas.
6. Menguraikan pentingnya mempelajari media pembelajaran.

Peta Konsep



A. FENOMENA AKTUAL

Istilah media pembelajaran (media pendidikan) sering dipahami secara beragam oleh banyak ilmuwan. Keragaman pemahaman tersebut tersirat dari penyebutan media yang kadang-kadang disamakan dengan teknologi, alat peraga, dan sumber belajar. Keragaman ini pula mengundang keinginan kita untuk menelaah lebih jauh hakikat kajian media pembelajaran termasuk istilah umum yang belakangan ini menunjukkan perkembangan begitu mendunia. Katakanlah perkembangan media sosial, cetak, dan elektronik. Bahkan banyak yang memosisikan media sebagai induk dari kajian teknologi pembelajaran.

Bagi ilmuwan teknologi pendidikan, menyamakan media pembelajaran dan teknologi pendidikan jelas merupakan pandangan yang keliru, apalagi jika menempatkan media sebagai induk bagi teknologi pendidikan. Kekeliruan pandangan tersebut mengundang dua pakar media pembelajaran terkemuka bernama Richard E. Clark dan Gavriel Salomon untuk menegaskan kembali posisi media terhadap bidang teknologi pendidikan (pembelajaran), di mana dikatakan bahwa “*media are part of instructional technology*” (Clark dan Salomon, 2012: 37). Penegasan ini menunjukkan bahwa tidak perlu ada keraguan bahwa media merupakan bagian dari teknologi pembelajaran. Pandangan ini juga mempertajam konvensi umum bahwa teknologi pembelajaran merupakan bidang kajian tersendiri berupa jurusan atau program studi dan media pembelajaran adalah salah satu matakuliah yang mendukung disiplin teknologi pembelajaran.

Di kalangan sebagian ilmuwan pendidikan di Indonesia, miskonsepsi tentang kedua istilah tersebut hingga hari ini masih kerap terjadi. Hal ini dapat dipahami bahwa dalam perkembangan awal definisi teknologi pembelajaran dipandang sebagai media pembelajaran, seperti diuraikan oleh Reiser dan Dempsey (2012: 1-2) berikut ini:

Early definition of the field of instructional technology focused on instructional media—the physical means via which instructions presented to learners. The roots of the field have been traced back at least as far as the first decade of the twentieth century.

Definisi awal bidang teknologi pembelajaran difokuskan pada media pembelajaran yang merupakan peralatan fisik yang digunakan untuk menyajikan pembelajaran kepada peserta didik. Penggunaan istilah ini berlangsung selama dekade awal abad kedua puluh terutama sejak munculnya film pendidikan, bahan-bahan visual, atau disebut sebagai perkembangan pembelajaran visual antara tahun 1900-1950 (Saettler,



2004). Pandangan ini telah memicu lahirnya pemahaman baru dari sebagian ilmuwan pendidikan yang memersepsikan media pembelajaran sebagai istilah lama yang telah usang dan tidak perlu digunakan lagi. Menurut mereka istilah yang perlu digunakan adalah teknologi pembelajaran.

Pemahaman seperti ini telah berimbas pada lahirnya suatu keputusan internal dari fakultas-fakultas pendidikan di beberapa perguruan tinggi di Indonesia untuk mengganti nama matakuliah media pembelajaran dengan nama teknologi pendidikan/pembelajaran. Tentu saja, pergantian nama ini berakibat pada perlunya mengkaji kembali objek atau ruang lingkup kajian antara teknologi pembelajaran sebagai peralatan fisik dan sebagai disiplin ilmu.

Jika teknologi pembelajaran yang dimaksudkan adalah bentuk fisik dari teknologi atau dengan kata lain merupakan teknologi untuk pembelajaran seperti teknologi cetak, audio, visual, multimedia, televisi, komputer, Internet, dan teknologi digital lainnya, maka pergantian nama tersebut masih sejalan dengan hakikat media pembelajaran. Tetapi jika teknologi pembelajaran yang dimaksudkan adalah kawasan bidang teknologi pembelajaran seperti ditulis oleh Seels dan Richey (1994), teknologi pendidikan yang berorientasi pada kajian dan praktik etis oleh Januszewski dan Molenda (2008), atau wawasan teknologi pendidikan oleh Prawiradilaga (2012), maka penggantian nama matakuliah yang dimaksud sebelumnya telah mengarah pada kajian ilmu teknologi pendidikan. Di sinilah perlunya melakukan penajaman konsep media pembelajaran agar tidak terjadi tumpang-tindih dengan teknologi pembelajaran sebagai suatu disiplin ilmu.

Bagi ilmuwan yang menekuni bidang teknologi pendidikan (di sini menggunakan istilah teknologi pembelajaran), hampir tidak pernah terjadi perdebatan yang tajam antara penggunaan istilah media pembelajaran dan teknologi pembelajaran. Bagi mereka, teknologi pembelajaran itu adalah suatu disiplin ilmu, jurusan, atau program studi yang kawasannya sudah jelas mencakup desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Inti kajiannya terfokus pada bagaimana memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja.

Jika dilihat dari kawasan studi teknologi pembelajaran, posisi media pembelajaran berada pada kawasan pengembangan. Hal ini sesuai dengan pandangan Seels dan Richey (1994: 34) yang mengatakan bahwa *“the roots of the development domain are in the area of media production, and through the years changes in the media capabilities have led to changes in the domain”* (akar kawasan pengembangan berada pada



area produksi media, dan selama bertahun-tahun perubahan dalam kemampuan media telah menyebabkan perubahan dalam disiplin teknologi pembelajaran).

Pernyataan di atas menunjukkan bahwa media merupakan bagian dari teknologi pembelajaran dan kemajuan dalam mengembangkan media berkontribusi positif pada pengembangan studi teknologi pembelajaran. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran bukanlah nama awal dari teknologi pendidikan, bukan pula istilah kuno yang telah usang digunakan, melainkan suatu subbidang kajian teknologi pembelajaran yang mendukung kawasan pengembangan disiplin teknologi pembelajaran.

B. KONSEP MEDIA PEMBELAJARAN

I. Pengertian Media Pembelajaran

Media memiliki konotasi yang terlalu luas dan kompleks (Saettler, 2004). Kesulitan mendefinisikan media sangat terasa apalagi dikaitkan dengan beberapa istilah lain seperti sistem penyajian dan teknologi pembelajaran (Seels dalam Anglin, 2011). *Media* (singular *medium*) berasal dari bahasa Latin yang berarti *antara* atau *perantara*, yang merujuk pada sesuatu yang dapat menghubungkan informasi *antara* sumber dan penerima informasi. Smaldino, Lowther, dan Russell (2008: 6) memandang media sebagai alat komunikasi (*means of communication*). Media adalah saluran informasi (*channels of communication*) begitu kata Newby dkk. (2011: 120). Adapun, saluran komunikasi adalah alat yang membawa pesan dari seorang individu ke individu lainnya (Rogers, 2003). Media juga dipandang sebagai bentuk-bentuk komunikasi massa yang melibatkan sistem simbol dan peralatan produksi dan distribusi (Palazon, 2000).

Dalam studi komunikasi, istilah *media* sering dilekatkan pada kata *massa*, *mass media*, yang perwujudannya dapat dilihat dalam bentuk surat kabar, majalah, radio, video, televisi, komputer, internet & intranet, dan sebagainya. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, *media* menjadi suatu kajian menarik dan banyak diminati pada hampir seluruh disiplin ilmu walaupun dengan penamaan yang sedikit berbeda. Misalnya, media telekomunikasi, media dakwah, pembelajaran bahasa mediasi komputer, media pembelajaran dan seterusnya. Dalam bidang komunikasi sosial, istilah media sering dilekatkan dengan sosial atau disebut dengan media sosial atau ada yang menyebutnya jaring sosial, yang saat ini sangat digemari di mana-mana.



Istilah media sering digunakan secara sinonim dengan teknologi pembelajaran. Hal ini dapat dimaklumi karena dalam perkembangan awal teknologi pembelajaran memberikan penekanan pada tiga unsur utama; *guru, kapur, dan buku teks* yang merupakan inti sari media pembelajaran. Bahkan, Seels and Richey (1994: 17) menurunkan definisi dari *Commission on Instructional Technologies* sebagai berikut:

In its more familiar sense it means that media born of the communications revolution which can be used for instructional purposes alongside of the teacher, textbook, and blackboard... the pieces that make up instructional technology: television, films, overhead projectors, computers and other items of 'hardware' and 'software'....

Berdasarkan definisi tersebut, media lahir dari revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran. Jadi, istilah media mengacu pada segala sesuatu yang berfungsi untuk membawa dan menyampaikan informasi antara sumber dan penerima informasi. Misalnya video, televisi, bahan cetak, komputer, dan instruktur dianggap sebagai media karena berfungsi membawa pesan untuk tujuan pembelajaran. Tujuan media adalah untuk memfasilitasi berlangsungnya komunikasi.

Adapun, istilah pembelajaran dapat dipahami melalui dua kata, yakni *construction* dan *instruction*. *Construction* dilakukan untuk peserta didik (dalam hal ini peserta didik pasif), sedangkan *instruction* dilakukan oleh peserta didik (di sini, peserta didik aktif). Namun prinsip konstruktivisme yang menekankan bahwa peserta didik hanya belajar dengan mengonstruksi pengetahuan, yang berarti bahwa belajar membutuhkan manipulasi materi yang dipelajari secara aktif, bukan secara pasif. Jika *instruction* (pembelajaran) dimaksudkan untuk mengembangkan sistem belajar secara umum, maka pembelajaran harus mengembangkan *construction*. *Instruction* bukan dinamakan pembelajaran selama tidak mengembangkan *construction*. Oleh karena itu, pembelajaran dapat didefinisikan "*as anything that is done purposely to facilitate learning*" (Reigeluth dan Carr-Chellman, 2009: 6). Artinya, pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dilakukan dengan maksud untuk memfasilitasi belajar.

Pembelajaran juga dipahami sebagai upaya yang disengaja untuk mengelola kejadian atau peristiwa belajar dalam memfasilitasi peserta didik sehingga memperoleh tujuan yang dipelajari (Driscoll, 2000). Dengan demikian, dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah semua bentuk fisik yang digunakan pendidik



untuk penyajian pesan dan memfasilitasi peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa bahan yang bersifat tradisional seperti kapur tulis, *handout*, gambar, slide, OHP, objek langsung, videotape, atau film begitu pula dengan bahan dan metode terbaru seperti komputer, DVD, CD-ROM, Internet, dan konferensi video interaktif (Scanlan, 2012).

Gagne dan Briggs (1979: 175) juga mengatakan bahwa sebenarnya penyebutan media pembelajaran tidak memiliki makna yang standar. Kadang-kadang media merujuk pada istilah-istilah seperti *sensory mode*, *channel of communication*, dan *type of stimulus*. Beberapa istilah yang berkenaan dengan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- *Sensory mode*: alat indera yang didorong oleh pesan-pesan pembelajaran (mata, telinga, dan sebagainya).
- *Channel of communication*: alat indra yang digunakan dalam suatu komunikasi (visual, auditori, alat peraba, kinestetik, alat penciuman, dan sebagainya).
- *Type of Stimulus*: peralatan tapi bukan mekanisme komunikasi, yaitu kata-kata lisan (suara asli atau rekaman), penyajian kata (yang ditulis dalam buku atau yang masih tertulis di papan tulis), gambar bergerak (video atau film).
- *Media*: peralatan fisik komunikasi (buku, bahan cetak seperti modul, naskah yang diprogramkan, komputer, slide, film, video, dan sebagainya).

Selain itu, Webcrawler, Omodara, dan Adu (2014: 50) mengatakan bahwa *Educational media refers to channels of communication that carry messages with an instructional purpose. They are usually utilized for the sole purpose of learning and teaching* (Media pendidikan merujuk pada saluran komunikasi yang membawa pesan untuk tujuan pembelajaran. Media biasa dimanfaatkan untuk tujuan belajar dan mengajar). Media pembelajaran juga dipandang sebagai peralatan fisik yang digunakan untuk mengirim pesan kepada peserta didik dan menstimulasi mereka untuk belajar (Briggs, 1977).

Berdasarkan beberapa definisi yang telah dijabarkan di atas, yang dimaksud dengan **media pembelajaran** adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran. Peralatan tersebut harus dapat digunakan untuk menyam-



paikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran agar peserta didik dapat mengonstruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu, interaksi antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain, serta antara pendidik, peserta didik dengan sumber belajar dapat terbangun dengan baik.

2. Beberapa Istilah yang Berkaitan dengan Media Pembelajaran

Istilah lain yang sering dikaitkan dengan media pembelajaran adalah sumber belajar dan alat peraga. **Sumber belajar** dipahami sebagai perangkat, bahan (materi), peralatan, pengaturan, dan orang di mana peserta didik dapat berinteraksi dengannya yang bertujuan untuk memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja (Januszewski dan Molenda, 2008: 213). **Perangkat** adalah perangkat keras dan lunak yang digunakan untuk menciptakan video *training*, yang kemudian direkam atau dihasilkan sebagai materi atau bahan. Adapun yang dimaksud dengan **bahan** adalah aliran jaringan digital, kaset video analog, dan DVD digital untuk meningkatkan kualitas video training yang dapat dilihat melalui peralatan. Adapun, yang dimaksud dengan **peralatan** di sini adalah komputer multimedia, VCR analog, DVD-player digital, dan komputer yang dilengkapi dengan DVD-ROM yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas yang lebih sederhana daripada perangkat yang digunakan untuk mengakses bahan.

Sumber belajar adalah sumber-sumber yang mendukung belajar termasuk sistem penunjang, materi, dan lingkungan pembelajaran (Seels dan Richey, 1994: 12). Sumber di sini bukan hanya terbatas pada peralatan dan bahan yang digunakan dalam proses belajar dan mengajar, melainkan juga orang, anggaran (*budget*) dan fasilitas. Pendeknya, sumber belajar di sini mencakup segala yang tersedia untuk membantu individu belajar dan menunjukkan kemampuan dan kompetensinya.

Kelihatannya media pembelajaran dan sumber belajar memiliki kesamaan di satu sisi dan juga perbedaan di sisi lain. Persamaannya, ketika media berfungsi sebagai sumber untuk membantu individu dalam proses pembelajaran. Misalnya, video yang berisi materi atau bahan pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran baik dalam maupun di luar ruang kelas, maka kedudukan video tersebut sama dengan sumber belajar. Tetapi, jika media visual yang hanya berfungsi sebagai peralatan fisik saja berfungsi sebagai perantara antara sumber dengan penerima informasi, maka peralatan visual tersebut hanyalah media dan bukan sebagai sumber belajar.



Alat peraga adalah alat-alat yang digunakan pendidik untuk membantu peserta didik mampu belajar dengan cepat (Klaus, 2012). Alat peraga dapat juga sederhana kapur tulis atau sesulit program komputer. Mengingat peserta didik belajar dengan cara yang berbeda-beda, penggunaan alat peraga merupakan suatu cara untuk mengakomodasi berbagai jenis dan gaya belajar tersebut. Anderson (2012) menjelaskan bahwa yang dimaksudkan dengan alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik memperkuat informasi atau keterampilan baru yang diperoleh. Penggunaan alat peraga seharusnya mempertimbangkan tingkat, kelas, semester, umur dan juga kerumitan mata pelajaran/kuliah yang diajarkan.

Asyhar (2011: 12) mengutip definisi menurut Estiningsih dan Sanaky. Estiningsih memandang alat peraga sebagai media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sementara Sanaky mengartikan alat peraga sebagai suatu alat bantu yang digunakan oleh pendidik untuk memperagakan materi pelajaran.

Berdasarkan definisi tersebut, maka yang dimaksudkan dengan **alat peraga** adalah alat bantu pembelajaran berupa benda konkret yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Alat peraga di sini mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak, kemudian dikonkretkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau dengan pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang, dan dirasakan. Dengan demikian, alat peraga lebih khusus dari media karena berfungsi untuk memperagakan materi pelajaran yang bersifat abstrak. Beberapa contoh alat peraga dapat dilihat pada Yaumi dan Saifei (2012: 11) dan Arsyad (2013: 9).

C. KARAKTERISTIK DAN RAGAM MEDIA PEMBELAJARAN

Pada dekade 1970-an–1980-an perdebatan seputar penggunaan media dalam pembelajaran begitu menarik dan menyita perhatian banyak ilmuwan pendidikan di dunia. Richard Clark memperkenalkan hasil temuannya pada tahun 1983 yang kemudian dicetak ulang pada 2012 yang mengatakan bahwa *media are vehicles that deliver instruction but do not influence student achievement any more than truck that deliver our groceries causes changes in our nutrition* (media hanya kendaraan untuk menyampaikan pembelajaran tetapi tidak memengaruhi prestasi belajar peserta didik, lebih dari mobil truk yang membawa bahan makanan kita yang menyebabkan perubahan dalam nutrisi). Pernyataan ini mencerminkan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung peng-



gunaan media terhadap prestasi belajar.

Tentu saja pandangan Clark tersebut mengundang banyak kritikan dari ilmuwan lain, bahkan Robert Kozma melakukan penelitian khusus untuk menjawab pertanyaan *Do Media Influence Learning?* (Apakah Media Memengaruhi Belajar?). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media memiliki tiga karakteristik; dilihat dari perspektif teknologi, sistem simbol, dan kemampuan prosesing (Kozma, 1991). *Pertama*, karakteristik yang paling jelas yang menunjukkan fungsi media adalah teknologi di mana aspek mekanik dan elektroniknya memudahkan untuk mengklasifikasi media seperti televisi, radio, surat kabar, buku, internet, dan sebagainya. Aspek teknologi memberikan pengaruh yang cukup kuat terhadap peningkatan kecerdasan (aspek kognitif) manusia.

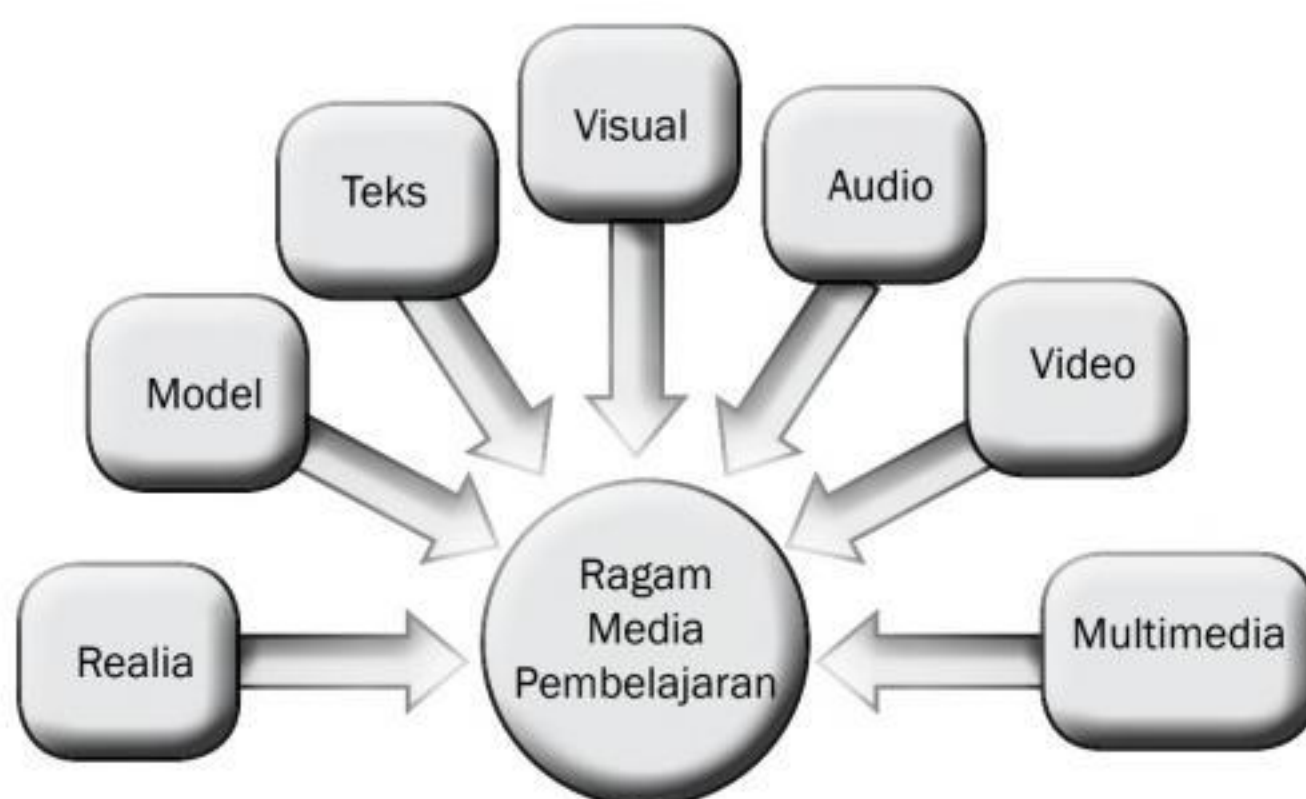
Kedua, sistem simbol ditelaah secara mendalam oleh Salomon (1979) yang menggambarkan hubungan antara sistem simbol media dan representasi mental. Sistem simbol adalah model tampilan atau rangkaian elemen (seperti kata dan komponen gambar) yang saling berhubungan dalam setiap sistem kalimat dan digunakan dengan cara yang dapat ditentukan dalam hubungannya dengan bidang yang dirujuk (seperti kata dan kalimat dalam teks yang merepresentasikan orang, benda, dan aktivitas yang disusun untuk membentuk cerita). *Ketiga*, media dapat juga digambarkan dengan kemampuan prosesing untuk memfasilitasi peserta didik melaksanakan aktivitas secara efektif dan efisien. Berbagai aktivitas yang sulit dilakukan sendiri oleh peserta didik dapat menggunakan media yang kemampuan memproses informasi lebih baik dari tangan manusia.

Dalam perkembangan selanjutnya, Thomas C. Reeves melakukan penelitian pada 1998 tentang dampak media dan teknologi di sekolah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat dua pendekatan utama untuk menggunakan media di sekolah, yaitu (1) peserta didik dapat belajar dari media dan teknologi dan (2) peserta didik dapat belajar dengan menggunakan media dan teknologi (Reeves, 1998). *Pertama*, media dilihat sebagai sumber belajar yang mencakup televisi, radio, surat kabar, video, buku teks, modul, dan berbagai *software* (perangkat lunak) baik yang *online* maupun dalam bentuk CD dan DVD yang dikendalikan melalui komputer. *Kedua*, media dilihat sebagai peralatan yang digunakan oleh peserta didik dalam belajar seperti kapur tulis, papan tulis, penghapus, pulpen, buku tulis, dan berbagai alat peraga lainnya.

Smaldino, Lowther, dan Russell (2011: 7) menguraikan media yang sering digunakan dalam pembelajaran dan membaginya ke dalam enam bagian, yaitu teks, audio, visual, video, perekayasa (*manipulatives*), dan



orang. Adapun benda asli dan model tidak termasuk dalam kategori media. Newby dkk. (2011: 120-121) membagi media pembelajaran ke dalam enam bagian, yaitu teks, visual, audio, video, objek nyata (*real objects*) dan model, dan multimedia. Pembagian terakhir memasukkan objek nyata dan model sebagai salah satu media pembelajaran. Di sini, penulis cenderung membagi media ke dalam tujuh bagian, mulai dari yang sederhana sampai pada yang kompleks; realia, model, perekasa, teks, visual, audio, video, dan multimedia, atau dapat diilustrasikan seperti di bawah ini.



Gambar 1.1. Ragam Media Pembelajaran

Realia sering tidak dipikirkan sebagai media karena dapat bersentuhan langsung dengan pancaindra; melihat, mendengar, mencium, merasa, dan meraba. Benda-benda seperti tumbuh-tumbuhan atau tanaman, binatang, dan artefak lainnya dapat secara langsung dibawa ke dalam ruang kelas atau peserta didik dibawa langsung ke luar kelas untuk menyaksikan sendiri benda-benda tersebut. **Orang** dapat digolongkan sebagai media apalagi dirancang khusus untuk mendemonstrasikan suatu peristiwa. Orang di sini termasuk guru, dosen, instruktur, mahasiswa, siswa, peserta pelatihan, dan ahli bidang studi.

Begitu pula dengan **model** (benda pengganti) yang merupakan benda tiruan bersifat tiga dimensi yang dapat disaksikan langsung oleh peserta didik. Benda-benda seperti bola dunia (*globe*), anatomi manusia (*panthom*), dan lain-lain merupakan model yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Teks merujuk pada huruf-huruf dan angka-angka yang biasa disajikan dalam bentuk bahan cetak (*printed materials*), layar komputer, pa-



pan tulis, dan pumflet. Bahan cetak seperti buku teks, modul, *handout*, lembar kerja mahasiswa/siswa (LKM/LKS), dan lain-lain merupakan bentuk tampilan teks. Begitu pula melalui layar komputer yang disajikan melalui presentasi PowerPoint atau jenis tampilan lain yang menggunakan layar monitor. Teks dapat pula disajikan melalui pajangan dan pameran.

Media lain yang umum digunakan dalam pembelajaran adalah *visual* yang terdiri atas visual cetak, proyektor, dan pajangan. **Visual cetak** mencakup gambar, bagan, grafik, poster, dan karton. **Visual proyektor** terdiri atas *overhead projector* (OHP) dan PowerPoint untuk penyajian bahan pembelajaran. Adapun **visual pajangan** mencakup papan tulis *whiteboard*, papan multifungsi, dan papan buletin. Namun yang paling umum digunakan dalam ruang kelas adalah papan tulis.

Media lain yang umum digunakan dalam kelas adalah audio (dengar) berupa suatu suara seperti suara manusia, suara hewan, suara mesin, suara alam, dan suara berisik yang direkam atau yang asli. Namun yang umum digunakan di dalam kelas atau suara-suara yang sudah direkam melalui *auditape* dan *compact disc* (CD). Selain itu, terdapat pula media **video** yang menampilkan gambar bergerak dengan menggunakan layar televisi atau monitor komputer. Dan yang termasuk video adalah, *videotape*, DVD, dan *webcast*. Semua format ini menampilkan gambar bergerak yang disertai dengan suara.

Media yang terakhir adalah multimedia merupakan penggabungan dari beberapa media teks, visual, audio, realia, dan model yang digunakan secara bersama-sama yang biasa dikendalikan oleh komputer. Multimedia sering juga digunakan untuk pembelajaran bahasa seperti dalam laboratorium bahasa.

D. URGENSI MEDIA PEMBELAJARAN

Berbagai penelitian mutakhir menunjukkan secara jelas bagaimana media memengaruhi kognisi dan prestasi belajar peserta didik. Adekola (2010), Ode (2014), dan Gonzales dan Young (2015) menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penggunaan media dengan peningkatan hasil belajar. Kecenderungan peserta didik dalam menggunakan sosial media sangat tinggi khususnya dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong terbentuknya lingkungan belajar komunitas yang kolaboratif, dan mendorong terciptanya belajar dan mengajar secara aktif. Secara perinci, Asyhar (2011: 12) menjabarkan empat alasan rasional mengapa media pembelajaran itu penting



untuk digunakan dalam pembelajaran, yakni (1) meningkatkan mutu pembelajaran, (2) tuntutan paradigma baru, (3) kebutuhan pasar, (4) visi pendidikan global.

1. Meningkatkan Mutu Pembelajaran

Salah satu faktor penting dalam membangun kualitas pendidikan adalah kualitas tenaga pendidik dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Guru seharusnya memiliki keterampilan yang memadai untuk mendesain, mengembangkan, dan memanfaatkan media pembelajaran dalam upaya meningkatkan minat, perhatian, dan motivasi belajar peserta didik. Dengan meningkatnya motivasi dan minat belajar diharapkan dapat mencerna dan menerima pembelajaran dengan mudah. Namun keterampilan guru di Indonesia pada umumnya masih rendah dan cenderung lebih senang menggunakan pendekatan yang berbasis pada guru dengan menerapkan metode ceramah daripada menggunakan pendekatan pada peserta didik dengan menerapkan aktivitas pembelajaran. Rapidbe (2012) menjabarkan dampak aktivitas pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan peserta didik seperti di bawah ini:

- 10% dari apa yang dibaca.
- 20% dari apa yang didengar.
- 30% dari apa yang dilihat.
- 50% dari apa yang dilihat dan didengar.
- 70% dari apa yang ditulis dan dikatakan.
- 90% dari apa yang dikatakan dan dilakukan.

Dari persentase perbedaan pemahaman yang diperoleh melalui berbagai indra seperti disebutkan di atas, maka rancangan media dapat diarahkan untuk mendorong optimalisasi pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai dengan aktivitas membaca, mendengar, melihat, menulis, mengucapkan, dan melaksanakan. Artinya, media audio, visual, video, dan media interaktif seperti yang dijelaskan sebelumnya perlu dikembangkan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan daya kreativitas peserta didik dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

2. Tuntutan Paradigma Baru

Paradigma baru pendidikan mengharuskan tenaga pendidik berperan bukan hanya sekadar memindahkan pengetahuan kepada peserta didik atau sekadar memberi hafalan, melainkan juga harus menja-



di fasilitator, perancang pembelajaran, mediator, dan bahkan sebagai manajer dalam ruang kelas. Peserta didik diharapkan bukan sekadar menghafal, mengerti, dan menguasai isi pembelajaran, melainkan juga mampu menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan bahkan menciptakan sesuatu yang dibutuhkan dalam dunia nyata.

Prinsip pembelajaran Merrill yang mencakup demonstrasi, aplikasi, prinsip berbasis pada tugas, aktivasi, dan integrasi perlu dijadikan pijakan untuk membangun pengetahuan yang sesuai dengan dunia nyata. Prinsip yang dimaksud mencakup lima fase, yaitu (1) belajar difasilitasi bila peserta didik terlibat dalam strategi pembelajaran yang berpusat pada tugas, (2) belajar difasilitasi ketika pengetahuan diaktifkan sebagai dasar untuk mendapatkan pengetahuan baru, (3) belajar difasilitasi ketika pengetahuan baru didemonstrasikan pada peserta didik, (4) belajar difasilitasi ketika pengetahuan baru diterapkan oleh peserta didik, (5) belajar difasilitasi ketika pengetahuan baru terintegrasi ke dalam dunia peserta didik. Artinya, media pembelajaran harus disesuaikan dengan tugas sehingga mudah untuk diaktivasi, dilakukan, diintegrasikan, dan didemonstrasikan.

3. Kebutuhan Pasar

Penggunaan media pembelajaran harus sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan pasar agar lulusan yang dihasilkan dapat mengikuti perkembangan zaman. Lembaga pendidikan seharusnya merancang media pembelajaran dengan mengkaji dan memahami perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini. Sering terjadi, tenaga pendidik pada institusi pendidikan kalah cepat dengan derasnya arus kemajuan teknologi, akibatnya alumni yang dihasilkan tidak mampu berkompetisi dengan pasar kerja yang menyebabkan mereka lebih banyak yang menganggur. Di sinilah pentingnya peserta didik dibekali dengan pembelajaran yang memanfaatkan aneka sumber belajar, alat peraga, dan media pembelajaran mutakhir.

4. Visi Pendidikan Global

Memasuki abad ke-21 sekarang ini, berbagai model pendidikan tradisional yang mengandalkan pertemuan *face to face* memperlihatkan pergeseran yang hebat, di mana pendidikan *online* (jejaring) telah membawa dampak perubahan yang menantang. Lahirnya kecenderungan baru seperti bersekolah di rumah (*home schooling*), belajar mandiri (*self-study*), dan pendidikan jarak jauh (*distant learning*) telah menjadi kebanggaan tersendiri dan dipandang sebagai model pendidikan



paling bergengsi saat ini. Media Facebook, Twitter, Blog, Youtube, dan berbagai fasilitas permainan seolah menjadi tradisi baru dalam dunia anak-anak usia sekolah saat ini. Rumah yang berfungsi sebagai sekolah menjadi tren baru pada kebanyakan negara dan bahkan sudah terasa di beberapa kota di Indonesia.

Pembiayaan pendidikan seperti buku dan peralatan lain, pakaian seragam, biaya transportasi, biaya kursus atau *les privat* yang semakin tinggi serta politisasi pendidikan yang kurang berpihak pada masyarakat *plus* beban tugas seperti pekerjaan rumah, ujian lokal dan nasional, ketidakadilan penilaian dan berbagai permasalahan pendidikan lainnya membawa kejenuhan tersendiri bagi masyarakat. Di sisi lain, fasilitas Internet seperti tumbuhnya warnet, café net, dan bahkan RT-net telah memberi kemudahan tersendiri bagi masyarakat, di mana pembiayaan amat sangat terjangkau bagi semua kalangan. Di sini *homeschooling*, *self study*, dan *distance learning* menjadi pilihan tepat bagi sebagian masyarakat saat ini. Di samping itu, kurikulum, materi ajar, dan ujian berstandar internasional yang didesain khusus bagi anak yang memilih bersekolah di rumah telah tersedia di berbagai situs Internet dan bahkan untuk mendapatkan pengakuan internasional pun menjadi lebih mudah.

Teknologi mutakhir harus dirancang sedemikian mudah bagi guru, pengetahuan dan keterampilan guru harus selalu ditingkatkan, dan berbagai fasilitas belajar dengan memanfaatkan aneka sumber harus selalu tersedia untuk menghindari rendahnya kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan pendidikan yang diselenggarakan di sekolah.

RANGKUMAN

Bab ini membahas suatu pokok bahasan tentang memahami media pembelajaran yang difokuskan pada empat sub pokok bahasan, fenomena aktual, konsep media pembelajaran, karakteristik dan ragam media pembelajaran, dan pentingnya mempelajari media pembelajaran. Keragaman pemahaman orang tentang media menyebabkan istilah media, teknologi, alat peraga, dan sumber belajar dikatakan sama padahal istilah-istilah tersebut mempunyai cakupan yang berbeda. Posisi media merupakan bagian dari teknologi pembelajaran. **Media** (jamak) berasal dari bahasa Latin, *medium* (tunggal) yang berarti antara atau perantara. **Media pembelajaran** adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi.

Sumber belajar dipahami sebagai perangkat, bahan (materi), per-



*image
not
available*

5. Bagaimana Anda belajar melalui media dan belajar dari media? Jelaskan pula pentingnya belajar media pembelajaran!

LATIHAN 2: PENGEMBANGAN SIKAP

Petunjuk:

Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan kebutuhan. Masing-masing kelompok mendiskusikan ragam media pembelajaran yang pernah dilihat, didengar, dan dialami secara langsung. Setelah mendiskusikan, masing-masing kelompok menjawab pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana reaksi Anda terhadap penggunaan media tersebut?
2. Menurut Anda, apa yang menjadi kekuatan dan kelemahan dari penggunaan media pembelajaran tersebut?
3. Bagaimana model partisipasi peserta didik ketika menggunakan media pembelajaran itu?
4. Aspek apa dari media pembelajaran tersebut yang perlu diperbaiki agar dapat menghasilkan kualitas belajar yang efektif?

LATIHAN 3: PENGEMBANGAN KETERAMPILAN

Petunjuk:

Buka situs berikut ini (dapat dilakukan secara individu atau kelompok) untuk melihat contoh penggunaan media. Hasil penelusuran Anda dapat di-share (dibagi) dengan peserta didik atau kelompok lain.

Situs Web: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/media.html>

Media yang diakses: Classrooms, Distance Learning, eLearning, Lecture, mLearning, On-The-Job-Training, Performance Aids, Social Learning & Social Media, dan Video.

REFERENSI

Adekola, Ganiyu. The Impact of Instructional Media on the Education of Youths on HIV/AIDS in Nigeria Urban Communities. *International Journal of Scientific Research in Education*, JUNE 2010, Vol. 3(1), 64-72.

Anderson, Marcy. Teaching Aids in the Classroom. *Online*; http://www.ehow.com/way_5169433_teaching-aids-classroom.html(Diakses Tanggal 4 Mei 2012).

Anglin, Gary J. *Instructional Technology, Past, Present, and Future, third edition.*



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*



BAB 2

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN: Pengertian, Sejarah, dan Perbedaan Istilah

Tujuan

1. Menjelaskan istilah teknologi pembelajaran yang direduksi hanya dalam bentuk fisik saja.
2. Mendefinisikan teknologi secara etimologis dan bahasa secara lengkap.
3. Mengungkap kandungan makna teknologi setelah membaca beberapa definisi.
4. Menjabarkan peran teknologi pembelajaran berdasarkan sejarah perkembangan teknologi pembelajaran.
5. Mendeskripsikan perbedaan pemahaman tentang teknologi pembelajaran dan teknologi pendidikan disertai dengan alasan-alasan rasional.

*image
not
available*

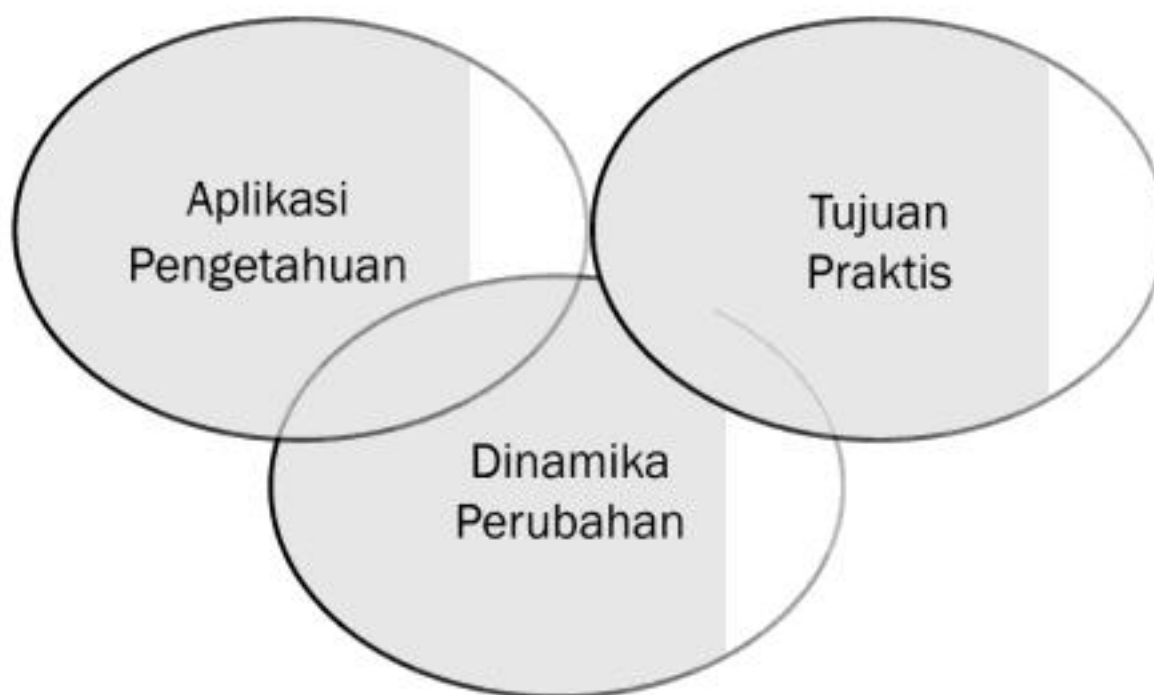
*image
not
available*

*image
not
available*

teori ilmiah, yang meningkatkan kapasitas masyarakat untuk memproduksi barang dan jasa, yang diwujudkan dalam keterampilan produktif, organisasi, atau mesin) (Saettler, 2004: 4).

3. *The term technology when used in the teaching and learning contexts, refers to the application of contemporary educational theories and tools to design environments to carry out reliable and effective modes of teaching and learning* (Ketika digunakan dalam konteks pembelajaran, istilah teknologi mengacu pada penerapan teori-teori pendidikan kontemporer dan alat-alat untuk mendesain lingkungan untuk melaksanakan pembelajaran dengan cara yang handal dan efektif (Cheung, 2003: 525).
4. *Technology is concerned with designing aids and tools to perfect the mind* (Teknologi berhubungan dengan mendesain alat bantu dan peralatan untuk mewujudkan pikiran) (Siemens dan Tittenberger, 2009: 14).

Berdasarkan definisi yang diberikan di atas, terdapat tiga aspek utama yang harus dipahami lebih jauh dari makna teknologi, yakni (1) aplikasi pengetahuan, (2) tujuan praktis, dan (3) dinamika perubahan. Ketiga aspek makna teknologi tersebut dapat diilustrasikan melalui Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Kandungan Makna Teknologi

Pertama, aplikasi pengetahuan maksudnya membuat sesuatu yang abstrak menjadi konkret. Salah satu cara untuk membuat sesuatu jadi konkret adalah dengan jalan mematenkan seperti dilakukan banyak orang melalui pengembangan model. Jika definisi teknologi ini yang digunakan, maka semua upaya untuk mematenkan hasil karya merupakan salah satu bagian kajian teknologi pembelajaran.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

menggunakan metode tertentu untuk menciptakan efektivitas dan efisiensi proses untuk mencapai hasil pembelajaran yang memuaskan. Dengan demikian, definisi 1963 menekankan pada desain dan penggunaan media pembelajaran.

Januszewski dan Persichitte (2008) menambahkan dua aspek penting lain (selain dari yang disebutkan di atas) yang menjadi penekanan dalam definisi 1963, yakni (1) penggunaan konsep proses daripada produk, (2) pengenalan terhadap elemen-elemen tertentu dari teori belajar dan teori komunikasi. Komisi Teknologi Pembelajaran lebih senang menggunakan istilah *proses* daripada *produk* untuk lebih menekankan pada perencanaan, produksi, penyeleksian, pengelolaan, dan pemanfaatan komponen dan keseluruhan sistem pembelajaran. Selain itu penggunaan konsep proses untuk menekankan hubungan antara peristiwa sebagai suatu dinamika yang terjadi secara terus-menerus.

Mencakup hubungan dan integrasi teori belajar dan teori komunikasi dalam teknologi pembelajaran, Komisi Teknologi Pembelajaran mengatakan bahwa elemen tertentu dari teori belajar dan teori komunikasi menawarkan kontribusi potensial pada pengembangan disiplin teknologi pendidikan. Misalnya konsep sumber, pesan, saluran (*channel*), penerima pesan, efek, stimulus, organisma, dan respons (Ely, 1963: 20).

Dalam perkembangannya, definisi 1963 menimbulkan banyak perdebatan dari para ilmuwan, pro dan kontra pun tidak dapat dihindari, dan desakan untuk merevisi definisi tersebut pun terjadi. Akhirnya, Komisi Teknologi Pembelajaran merumuskan definisi baru yang dikenal dengan istilah definisi AECT 1970, sebagai berikut:

"In its more familiar sense, it (Instructional Technology) means that media is born of communication revolution which can be used for instructional purposes alongside of the teacher, text book and black board ... the process that make up instructional technology; television, film, overhead projectors, computers, and other items of hardware and software..."

(Instructional technology) . . . is a systematic way of designing, carrying out, and evaluating the total process of learning and teaching in terms of specific objectives, based on research in human learning and communication and employing a combination of human and nonhuman resources to bring about more effective instruction (Commission on Instructional Technology, 1969: 1).

Definisi pertama menekankan bahwa teknologi pembelajaran berarti media yang lahir dari revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran di samping guru, buku teks, dan papan tulis. Proses yang membentuk teknologi pembelajaran adalah televisi, film, OHP, komputer, dan peralatan lain dari perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun definisi kedua memandang bahwa teknologi pembela-



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

mendukung pelaksanaan pembelajaran dikembangkan melalui sistem yang manakala satu komponen tidak berjalan, maka dapat memengaruhi komponen pendukung lainnya.

Dalam definisi AECT 1977 juga menegaskan kembali bahwa teknologi pendidikan sebagai bidang, teori, atau profesi. Penggambaran tentang teknologi pembelajaran sebagai suatu bidang telah diuraikan pada definisi 1963, sebagai bidang ilmu pada definisi 1972, dan sebagai profesi dalam definisi 1977 terutama pada penjelasan tentang proses yang dilakukan oleh profesi berdasarkan fungsi masing-masing.

4. Teknologi Pembelajaran dan Kawasan Bidang Ilmu

Dalam definisi tahun 1972, teknologi pembelajaran telah disepakati sebagai suatu bidang ilmu yang berdiri sendiri. Namun demikian, definisi tersebut belum meletakkan dasar-dasar yang kuat tentang kawasan (*domain*) dari bidang-bidang tersebut. Kealpaan dalam menentukan kawasan bidang kajian dapat menimbulkan kekaburan batas antara disiplin ilmu yang satu dengan yang lainnya. Itulah sebabnya AECT merasa perlu merumuskan definisi teknologi pembelajaran untuk memperkuat kawasan bidang sekaligus memberi batasan tentang ruang lingkup kajian bidang teknologi pembelajaran dari bidang kajian disiplin ilmu lainnya. Adapun definisi AECT 1994 tentang teknologi pembelajaran sebagai berikut:

Instructional technology is the theory and practice of design, development, utilization, management and evaluation of processes and resources for learning (Seels dan Richey, 1994: 1).

Definisi tersebut maksudnya bahwa teknologi pembelajaran adalah teori dan praktik tentang desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Komponen definisi 1994 mencakup beberapa poin sebagai berikut:

- Teori dan praktik.
- Kawasan bidang: desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi.
- Proses dan sumber.
- Untuk belajar.

Pertama, teori dan praktik harus sejalan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Teori terdiri atas konsep, konstruk, prinsip, dan proposisi yang berkontribusi terhadap tubuh (khazanah) pengetahuan. Praktik adalah aplikasi ilmu pengetahuan dalam memecahkan masalah (Seels dan Richey, 1994: 11).



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Ketiga, objek kajian teknologi pembelajaran adalah memfasilitasi belajar yang mencakup desain lingkungan belajar, mengelola sumber belajar, menyediakan peralatan belajar, isi (pesan) atau penyimpan informasi yang menjadi tugas belajar, dan memilih metode penilaian untuk mengukur tingkat pencapaian pengetahuan, keterampilan, dan sikap. *Keempat*, belajar ditempatkan pada pusat definisi, yang artinya menolong orang belajar adalah tujuan utama teknologi pembelajaran dapat tercapai. Itulah sebabnya semua definisi yang dirumuskan oleh AECT selalu menempatkan belajar sebagai inti kajian teknologi pembelajaran. *Kelima*, perbaikan kinerja berarti pentingnya membangun kualitas dengan kriteria yang jelas, tujuan memfasilitasi belajar lebih baik dibandingkan dengan pendekatan lain di luar teknologi pembelajaran. Selain itu, perbaikan kinerja merujuk pada tujuan untuk mengarahkan peserta didik tidak pasif mengejar pengetahuan, tetapi aktif dan siap untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Keenam, menggambarkan fungsi utama kajian teknologi pembelajaran adalah untuk menciptakan, menggunakan, dan mengelola sebagai bentuk faktual dari kawasan desain, pengembangan, dan evaluasi dalam definisi 1994 teknologi pembelajaran. Proses yang berhubungan dengan menciptakan (*creating*) telah berkembang sedemikian maju dan mengubah teknologi, bermula dari kajian media massa, kemudian diadaptasi untuk tujuan pembelajaran film, radio, televisi, hingga sampai pada teknologi digital dan Internet yang telah mempermudah pelaksanaan pembelajaran. Begitu pula dengan menggunakan (*using*) berarti menempatkan peserta didik menjadi terbiasa dengan sumber-sumber teknologi yang sesuai di bawah situasi belajar yang kondusif. Kemudian, manajemen (*management*) dalam kajian teknologi pembelajaran berarti merencanakan, mengkoordinasi, mengorganisasi, dan menyupervisi sumber-sumber, informasi dan sistem penyajian dalam konteks mengelola proyek desain pembelajaran. *Ketujuh*, definisi memberi penekanan pada penggunaan peralatan dan metode harus sesuai atau tepat (*appropriate*), yang berarti sesuai dengan orang dan kondisi di mana terjadinya pembelajaran.

C. TEKNOLOGI PEMBELAJARAN VERSUS TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Setelah menguraikan definisi teknologi pembelajaran mulai dari definisi yang memandang bidang ini sebagai media pembelajaran, bidang kajian, proses, dan kawasan bidang, sampai dengan definisi terbaru yang



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

2. Mengapa istilah teknologi pembelajaran direduksi hanya dalam bentuk fisik saja?
3. Bagaimana peran teknologi pembelajaran ditinjau dari sejarah perkembangannya?
4. Apa yang menjadi alasan rasional bagi aliran yang setuju dengan istilah teknologi pembelajaran, teknologi pendidikan, dan yang mempertukarkan kedua istilah ini?

LATIHAN 2: PENGEMBANGAN SIKAP

Petunjuk:

Jawablah pertanyaan di bawah ini sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya!

1. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam membedakan kedua istilah teknologi pendidikan dan teknologi pembelajaran?
Ya _____ Tidak _____ Komentar: _____
2. Bagaimana pendapat Anda tentang istilah teknologi yang direduksi ke dalam bentuk fisik saja?
Setuju _____ Tidak Setuju _____ Komentar _____
3. Bagaimana reaksi Anda terhadap pandangan yang mempertukarkan istilah teknologi pembelajaran dan teknologi pendidikan satu sama lain?
Setuju _____ Tidak setuju _____ Alasan _____
4. Menurut Anda, apakah saat ini kita lebih cenderung belajar tentang teknologi sebagai media untuk pembelajaran atau teknologi pembelajaran sebagai suatu kawasan bidang ilmu?
Sebagai media _____ Sebagai kawasan bidang _____
Alasan _____

LATIHAN 3: PENGEMBANGAN KETERAMPILAN

Petunjuk:

Carilah sumber yang relevan dengan definisi teknologi pendidikan/pembelajaran dengan menggunakan mesin pencari google (<https://www.google.co.id/>). Pada kotak search, ketiklah kata kunci yang diakhiri dengan PDF (Misalnya, *the history of Instructional technology pdf*, *definisi teknologi pendidikan pdf*, dan lain-lain). Pilih salah satu definisi untuk ditelaah dan dianalisis kemudian didiskusikan dalam ruang kelas.



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*



PERSPEKTIF BELAJAR DAN STRATEGI-STRATEGI PEMBELAJARAN

Tujuan

1. Membedakan tiga perspektif belajar; behavioris, kognitif, dan konstruktivis dilihat dari definisi, proses, peran pendidik, peran peserta didik, dan peran media dan teknologi dalam pembelajaran.
2. Menjelaskan definisi strategi pembelajaran.
3. Membedakan antara strategi pembelajaran mikro dan makro.
4. Menguraikan strategi pembelajaran dari segi pengertian, langkah-langkah, dan penggunaan media dan teknologi yang sesuai dengan strategi pembelajaran.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

seseorang dan reaksi emosional yang dikontrol oleh sistem syaraf serta gerak refleks setelah menerima stimulus dari luar (Woolfolk, 2009). Suatu hal yang terpenting dari teori ini adalah tentang metode yang digunakan dalam proses belajar dan hasil-hasil yang diperolehnya.

Kedua, teori *connectionism*, menekankan pada jaringan asosiasi atau hubungan antara stimulus dan respons yang kemudian disebut *S-R bond theory*. Dalam hubungan antara stimulus dan respons ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, sehingga Thorndike merumuskan tiga hukum belajar, yakni; 1) *law of readiness*, yaitu bahwa belajar akan terjadi bila ada kesiapan pada diri individu, 2) *law of exercise*, yaitu bahwa hubungan antara stimulus dan respons dalam proses belajar akan diperkuat atau diperlemah oleh tingkat intensitas dan durasi dari pengulangan hubungan atau latihan yang dilakukan, (3) *law of effect*, yaitu bahwa hubungan antara stimulus dan respons akan semakin kuat apabila suatu respons menghasilkan efek yang menyenangkan. Sebaliknya, apabila respons kurang menyenangkan, maka hubungan antara stimulus dan respons akan melemah (Eggen & Kauchak, 2001).

Ketiga, teori *operant conditioning*, mengatakan bahwa perilaku dalam proses belajar terbentuk oleh sejauh mana konsekuensi yang ditimbulkan. Jika konsekuensinya menyenangkan, maka akan terjadi *positive reinforcement* atau *reward* akan membuat perilaku yang sama terulang lagi, sebaliknya apabila konsekuensinya tidak menyenangkan yaitu *negative reinforcement* atau *punishment* akan membuat perilaku dihindari. Dengan demikian, pembelajaran yang dapat memberikan hadiah bagi peserta didik yang telah mencapai target sesuai yang diinginkan dan memberikan hukuman bagi yang tidak mampu menghasilkan sesuatu yang terbaik akan memberikan dampak besar dalam perubahan perilaku anak yang sedang belajar. Walaupun teori ini masih menyimpan tanda tanya dalam berbagai persoalan pembelajaran, namun teori ini telah banyak meletakkan fondasi yang kuat bagi perkembangan teori-teori belajar kontemporer.

Singkatnya, proses belajar dari perspektif behavioris dapat dijelaskan melalui model $A \rightarrow B \rightarrow C$ seperti: lingkungan menyajikan pendahuluan atau *antecedent* (A) yang mendorong perilaku (B) yang diikuti dengan konsekuensi (C), kemudian menunjukkan apakah perilaku akan berubah lagi. Belajar terjadi jika peserta didik berperilaku konsisten sesuai dengan cara yang diinginkan dalam merespons lingkungan (pendahuluan). Dengan kata lain, belajar itu terjadi jika A secara konsisten mendorong B yang menghasilkan C. Misalnya, seorang instruktur mengemudi mengajarkan muridnya bagaimana cara berparkir paralel. Secara bertahap,



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Peranan Pendidik

Secara umum pendidik berperan dalam mengaktifkan proses kognisi peserta didik dalam menginput informasi, membuat keterkaitan antara informasi yang diperoleh sebelumnya dengan informasi pada saat mereka belajar, dan menerjemahkan informasi tersebut dalam bentuk yang mudah dipahami dan digunakan dalam suatu situasi tertentu. Secara khusus pendidik berperan dalam hal-hal sebagai berikut:

- a. Mengorganisasi informasi atau konten yang diajarkan kepada peserta didik. Peserta didik secara aktif mencari informasi untuk dapat dipahami, dan informasi baru akan mudah dikode jika telah diorganisasi dengan baik.
- b. Membuat hubungan, rentetan, dan korelasi antara informasi baru dengan peristiwa sebelumnya. Ketersambungan informasi dapat memudahkan peserta didik untuk menyimpan, memanggil kembali, dan mengintegrasikan dalam suatu situasi di mana saja mereka berada. Ketersambungan informasi ini juga membuat peserta didik mampu memprediksi berbagai peristiwa yang kemudian terjadi dengan mempelajari kode-kode yang ada.
- c. Menggunakan berbagai alat bantu penguat memori seperti menggarisbawahi, membuat ikhtisar, pola-pola, alat bantu menghafal (*mnemonics*), analogi, perumpamaan, dan perbandingan. Selain itu, pendidik dapat menciptakan suatu teknik lain yang dapat mendorong peserta didik untuk memperhatikan informasi penting, membuat kode, dan mampu mengingat kembali informasi yang tersimpan di dalam memori.

Peran Peserta Didik

Proses pembelajaran dalam perspektif kognitif melibatkan pendidik untuk mendesain, mengorganisasi, dan membuat hubungan informasi. Hal ini bukan berarti peserta didik hadir secara pasif hanya dengan menyerahkan sepenuhnya kepada pendidik. Tetapi, peserta didik dapat melakukan berbagai aktivitas yang dapat mengolah kognisi secara aktif. Adapun tanggungjawab peserta didik dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Memetakan informasi dengan membuat pemetaan ide dan mengorganisasinya agar dapat di input dan disimpan di dalam memori jangka panjang.
- b. Membentuk jaringan informasi untuk menghubungkan informasi yang sedang dipelajari dengan yang tersimpan dalam memori.
- c. Menyimpan dan menghafal informasi dengan menggunakan kode-kode sebagai penanda yang membedakan informasi atau konten yang satu dengan konten yang lainnya.



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

- c. Mengarahkan, mencontohkan dan memfasilitasi proses mengonstruksi pengetahuan dalam konteks saling memecahkan masalah.

Peran Peserta didik

Peserta didik dalam perspektif konstruktivis berperan secara aktif untuk menyelesaikan masalah-masalah, baik dilakukan secara individu maupun melibatkan pihak lain termasuk belajar dengan mengobservasi atau mengamati pengalaman orang lain secara nyata. Peserta didik bertanggungjawab untuk melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menentukan kebutuhan pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, dan memonitori perkembangannya sendiri.
- b. Melibatkan diri secara aktif dalam berinteraksi dengan peserta didik lain, dengan pendidik, dan sumber belajar.
- c. Mengeksplorasi, mengkaji, dan menemukan sendiri pengetahuan yang dikonstruksi dari pengalaman belajar, baik dilakukan secara individu maupun dilakukan secara kolaborasi dengan peserta didik yang lain.

Peran Teknologi dan Media

Peran media dan teknologi dalam pembelajaran konstruktivis adalah memfasilitasi terbentuknya interaksi secara kolaboratif dan membangun makna dalam konteks yang lebih dapat dipahami secara bermakna. Secara perinci media dan teknologi dapat diarahkan untuk:

- a. Membangun jaringan komunikasi kolaboratif antara peserta didik, dosen, guru, atau instruktur, dan sumber belajar. Beberapa *software online* yang dapat digunakan untuk telekonferensi adalah Skype, Yahoo Messenger, Facebook *video conference*, dan jaringan *Line* yang digunakan secara sinkronus (*synchronous*) dan *e-mail*, *mailing list*, *web-blog* untuk komunikasi asinkronus (*asynchronous*).
- b. Menyediakan berbagai lingkungan penyelesaian masalah yang kompleks, realistik, dan aman. Teknologi yang dapat digunakan untuk menyediakan lingkungan yang nyaman adalah *hypermedia* dan *software* yang dapat digunakan untuk menciptakan proyek.
- c. Membangun dan menciptakan makna secara aktif melalui Internet untuk mencari riset mutakhir, foto, video. Hal ini dapat membantu peserta didik bukan hanya sekadar menikmati penelusuran itu, melainkan juga dapat belajar dan memelihara apa yang dipelajarinya.

Setelah menjabarkan tiga perspektif belajar dilihat dari definisi belajar, proses belajar, peran pendidik dan tanggungjawab peserta didik,



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

kapur atau spidol, papan tulis (*blackboard* atau *whiteboard*), lembar lepas (*handout*), buku teks, diktat, modul, atau bahan lain yang relevan.

2. Presentasi

Penyebutan presentasi menyiratkan ada orang yang presentasi, pesan atau bahan, alat, audiens, dan konteks. Hampir sama dengan ceramah, presentasi merupakan penyajian informasi yang diberikan oleh dosen, guru, atau instruktur kepada peserta didik. Bedanya, ceramah lebih mengandalkan kekuatan pendengaran yang disertai dengan sedikit penyajian visual. Adapun presentasi mengandalkan kekuatan pendengaran dan kekuatan visual. Bahkan dapat dikatakan bahwa kekuatan visual lebih menonjol daripada audionnya. Oleh karena itu, presentasi dapat bersumber dari buku, rekaman audio, tampilan visual, tayangan video, atau multimedia. Strategi presentasi sering digunakan pada kelompok peserta didik yang jumlahnya besar namun dapat pula digunakan untuk kelompok kecil, ketika ingin menyajikan bahan-bahan yang diambil dari format visual, audio, video, dan Internet, serta bahan presentasi dapat diperbanyak dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy* berupa lembar lepas.

Apa Itu Presentasi?

Presentasi adalah penyajian informasi kepada audiens dengan menggunakan alat bantu komputer/laptop dan *projector* untuk menampilkan bahan dalam bentuk visual, audio, video, dan multimedia. Presentasi dapat diadaptasi dengan berbagai situasi berbicara seperti berbicara pada kelompok peserta didik, dalam situasi pertemuan (*meeting*), atau memberikan pengarahan (*briefing*) pada suatu tim kerja.

Langkah-langkah Presentasi

1. Membuka presentasi dengan menayangkan bahan yang hendak disajikan dan menampilkan ikhtisar bahan presentasi.
2. Menyajikan bahan-bahan visual yang boleh diintegrasikan dengan rekaman audio, format video, dan Internet dengan memperhatikan perhatian peserta didik ke dalam apa yang disajikan.
3. Mengajukan beberapa pertanyaan atau meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan mendiskusikan dengan peserta didik lain secara singkat.
4. Memberi penekanan pada poin-poin penting dari bahan presentasi atau dapat membuat ringkasan pembahasan agar dapat dipahami secara cepat oleh peserta didik.



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Media dan Teknologi yang Digunakan

Dalam melakukan diskusi, penggunaan media teknologi dapat membantu memperlancar dan memfasilitasi jalannya diskusi. Media yang mungkin digunakan adalah ***lembar lepas*** atau ***handout*** untuk memberikan gambaran umum tentang bahan yang hendak diskusikan. Penggunaan ***video*** juga memberi dampak positif untuk membangkitkan minat belajar dengan langsung menonton dan menyimak isi ***video*** yang dilanjutkan dengan diskusi kelas atau diskusi kelompok kecil. Jika melakukan diskusi dalam bentuk simposium dan diskusi panel, narasumber dapat menggunakan ***laptop*** atau komputer, LCD proyektor untuk menyajikan presentasi ***PowerPoint***.

5. Latihan dan Praktik

Setelah peserta didik diberi pengetahuan dan pemahaman melalui strategi ceramah, presentasi, dan diskusi, pendidik perlu menerapkan strategi latihan dan praktik untuk mengarahkan keterampilan. Peserta didik dilatih untuk mengerjakan sesuatu sehingga dapat mempraktikannya berdasarkan instruksi cara mengerjakannya. Strategi latihan dan praktik biasa digunakan ketika pendidik ingin menanamkan pengetahuan untuk menggunakannya. Latihan dan praktik banyak diterapkan pada matakuliah/pelajaran matematika, fisika, kimia, dan bahasa.

Apa Itu Metode Latihan dan Praktik?

Latihan dan praktik (*drill and practice*) adalah strategi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik secara individu untuk menguasai keterampilan dasar atau pengetahuan melalui pekerjaan yang berulang-ulang (Newby dkk., 2011).

Langkah-langkah Latihan dan Praktik

1. Memperkenalkan konten atau konsep yang akan dilatihkan dan dipraktikkan oleh peserta didik.
2. Memulai dari latihan yang sederhana sampai kepada yang kompleks untuk menarik minat peserta didik.
3. Melakukan dengan cara kompetisi untuk membuat latihan dan praktik lebih menarik.
4. Memonitori pelaksanaan latihan dan praktik untuk meyakinkan peserta didik telah melakukannya melalui prosedur kerja yang baik dan benar.
5. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan secara berulang jika terjadi kekeliruan pelaksanaannya.



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

elemen penting dalam menciptakan kondisi belajar kooperatif, yakni: (1) *positive interdependence*, (2) *individual accountability*, (3) *face-to-face promotive interaction*, (4) *appropriate use of collaborative skills*, (5) *group processing* *Saling Ketergantungan Positif*: Anggota tim masing-masing memiliki bagian tugas yang harus diselesaikan untuk mencapai tujuan bersama. Tugas tersebut tergantung dari tugas anggota lain sehingga jika salah satu dari anggota yang ada gagal menyelesaikannya, maka tujuan yang hendak dicapai tidak dapat terwujud.

- **Tanggung jawab Perorangan**: Semua peserta didik dalam suatu kelompok masing-masing diberi tanggung jawab untuk menguasai materi atau tugas tertentu. Tugas tersebut kemudian *di sharing* (dibagi) atau dijelaskan kepada anggota lain agar mereka (yang lain) dapat menguasai materi yang ditugaskan tersebut.
- **Interaksi Tatap Muka**: sekalipun setiap anggota kelompok memiliki tugas pribadi, namun tetap bekerja secara interaktif untuk saling mendukung, saling mengajar, memberikan umpan balik, dan memberikan kesimpulan demi menjaga kebersamaan dalam kelompok.
- **Penggunaan Keterampilan Kolaboratif dengan Tepat**: Peserta didik saling mendorong dan membantu untuk mengembangkan dan mempraktikkan bangunan kepercayaan, kepemimpinan, membuat keputusan, komunikasi, dan keterampilan mengelola konflik jika terjadi perbedaan pendapat di antara anggota kelompok.
- **Pengelolaan Kelompok**: Anggota kelompok menyusun tujuan kelompok, mengukur apa yang telah dilakukan dengan baik dalam kelompok secara periodik, dan mengidentifikasi perubahan yang dibuat untuk menfungsikan hasil yang diperoleh untuk masa yang akan datang.

Apa Itu Belajar Kooperatif

Belajar kooperatif merupakan strategi pengelompokan di mana peserta didik bekerja sama untuk saling mendapatkan keuntungan dari potensi belajar anggota lainnya (Smaldino, Lowther, dan Russell, 2014). Dengan kata lain bahwa belajar kooperatif merujuk pada bekerja dalam team untuk menyelesaikan tugas atau proyek di bawah kondisi di mana kriteria tertentu memuaskan, termasuk anggota tim bertanggung jawab secara individu. Dengan demikian belajar kooperatif adalah suatu rangkaian strategi yang melibatkan interaksi kooperatif di antara peserta didik sebagai bagian integral dari proses pembelajaran.



*image
not
available*



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

LATIHAN

LATIHAN 1: PENGEMBANGAN PENGETAHUAN

Petunjuk:

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil bacaan Anda tentang perspektif belajar dan strategi pembelajaran.

1. Apa yang dimaksud dengan belajar ditinjau dari tiga perspektif?
2. Bagaimana peran pendidik dan peserta didik dalam perspektif behavioris, kognitif, dan konstruktivis?
3. Jelaskan peran teknologi dalam perspektif konstruktivis!
4. Apa perbedaan antara strategi pembelajaran makro dan mikro?
5. Pilihlah satu strategi yang sering Anda alami atau terapkan dalam pembelajaran, kemudian tentukan media dan teknologi yang sesuai dengan strategi tersebut.

LATIHAN 2: PENGEMBANGAN SIKAP

Petunjuk:

Jawablah pertanyaan di bawah ini sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya!

1. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam membedakan definisi belajar ditinjau dari tiga perspektif?
Ya ____ Tidak ____ Komentar: _____
2. Bagaimana pendapat Anda tentang ringkasan dari definisi belajar, proses belajar, peran pendidik dan tanggung jawab peserta didik, serta peran media dan teknologi seperti tertuang dalam Tabel 3.1 di atas?
3. Setuju ____ Tidak Setuju ____ Komentar _____
3. Bagaimana reaksi Anda terhadap sepuluh strategi pembelajaran yang diuraikan berdasarkan tingkat keseringan dan kecenderungan penggunaan oleh penulis?
4. Setuju ____ Tidak setuju ____ Alasan _____
5. Menurut Anda, apakah saat ini kita lebih cenderung menggunakan strategi tunggal atau strategi bervariasi (kumpulan dari berbagai strategi) dalam setiap pelaksanaan pembelajaran?
6. Strategi tunggal ____ strategi bervariasi ____
7. Alasan _____



*image
not
available*

*image
not
available*



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

seperti modul, silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Adapun yang dimaksud dengan bentuk fisik dalam definisi tersebut merujuk pada teknologi cetak, audiovisual, teknologi berbasis komputer, dan teknologi terpadu. Revood dalam Yaumi (2014) mengatakan bahwa *development is the actual creation (production) of the content and learning materials based on the design phase* (pengembangan adalah produksi aktual dari konten dan bahan belajar berdasarkan fase desain). Fase desain maksudnya adalah tahapan-tahapan sistematis yang dimulai dengan menganalisis kebutuhan (konteks, karakteristik peserta didik, dan kompetensi), merumuskan tujuan, mengembangkan instrumen penilaian, strategi (aktivitas, metode, dan media), bahan, dan evaluasi pembelajaran.

Begitu pula dengan Gustafson dan Branch (2002: xiv) mengarahkan definisi pengembangan itu pada aktivitas yang merujuk pada lima kategori, yakni (1) menganalisis kebutuhan pembelajaran dan kondisi yang terjadi, (2) mendesain seperangkat spesifikasi lingkungan belajar yang efektif, efisien, dan sesuai, (3) mengembangkan semua aspek yang terkait dengan peserta didik dan pengelolaan bahan atau materi, (4) implementasi bahan atau materi yang telah dikembangkan, (5) melakukan evaluasi formatif dan sumatif terhadap hasil pengembangan. Gentry (1994: 1) mengatakan bahwa *instructional development is a systematic approach to the design, production, and implementation of instruction* (pengembangan pembelajaran adalah pendekatan sistematis untuk desain, produksi, dan implementasi pembelajaran).

Berdasarkan berbagai definisi seperti dijelaskan di atas, maka kegiatan pengembangan didasari oleh empat alasan utama, yakni (1) melanjutkan bentuk produk yang sudah ada, (2) memodifikasi atau mengubah, (3) menggabungkan elemen-elemen penting dari produk yang ada dengan produk lain, dan (4) membuat produk baru. Adapun keempat alasan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.1. Sasaran Pengembangan

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Analisis Karakteristik Peserta Didik

Langkah pertama dalam mendesain media dan teknologi pembelajaran adalah menganalisis karakteristik peserta didik untuk dihubungkan dengan kompetensi. Informasi yang diperoleh dari hasil analisis tersebut dapat mengarahkan pengembang media dan teknologi pembelajaran untuk merumuskan tujuan. Beberapa bagian penting untuk dipertimbangkan dalam menganalisis karakteristik peserta didik adalah:

- a. Karakteristik umum yang mencakup deskripsi kelas secara keseluruhan termasuk umur, tingkat, jender, latar geografis, agama, suku, dan ras.
- b. Pengetahuan atau kompetensi prasyarat yang menggambarkan jenis kemampuan, keterampilan atau kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mengambil matakuliah/pelajaran tertentu. Hal ini dapat dilakukan secara informal seperti mengajukan beberapa pertanyaan di dalam kelas atau dilakukan secara formal me-review hasil tes standar yang pernah diikuti oleh peserta didik atau pemberian tes yang dibuat oleh dosen/guru.
- c. Gaya belajar yang dimiliki peserta didik termasuk kesukaan atau kebiasaan belajar. Gaya belajar merupakan ciri psikologis yang menentukan bagaimana seseorang memandang, berinteraksi, dan memberikan respons secara emosional dalam belajar termasuk kecerdasan jamak (*multiple intelligences*), kesukaan dan kekuatan persepsi, kebiasaan memproses informasi, motivasi, dan faktor-faktor psikologi.

Hasil analisis terhadap karakteristik umum dan khusus peserta didik dapat memberi gambaran jelas terhadap kondisi nyata peserta didik.

Menentukan Standar dan Tujuan Pembelajaran

Langkah kedua dalam model ASSURE adalah menyatakan standar tujuan pembelajaran. Standar yang dimaksud adalah kemampuan baru yang dimiliki peserta didik setelah menyelesaikan pembelajaran. Tujuan pembelajaran mencakup tujuan yang diangkat dari kurikulum dan standar teknologi termasuk penggambaran tentang hasil kinerja peserta didik yang dibangun atau dikembangkan pada satuan pendidikan atau menurut standar nasional pendidikan. Pentingnya menyatakan standar dan tujuan adalah untuk menjangkau tiga dasar komponen penting dalam perencanaan model ASSURE, yakni: (1) dasar untuk memilih strategi, metode, dan media, (2) dasar untuk melaksanakan penilaian, (3) dasar bagi harapan belajar peserta didik (Smaldino dkk., 2015).

Dasar *Pertama*, merujuk pada pernyataan yang jelas tentang apa



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

rencanaan pembelajaran untuk lebih menekankan pada fokus yang menjadi perhatian utama. Ketiga tahapan ini dapat dilakukan secara berulang-ulang jika hasil belajar tidak sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan dalam perencanaan pembelajaran.

2. Model PIE

Model PIE merupakan akronim dari *Plan, Implement, dan Evaluate*. Model ini dikembangkan oleh Timothy J. Newby, Donald A. Stepich, James D. Lehman, James D. Russell, dan Anne Ottenbreit-Leftwich melalui buku berjudul *Educational technology for Teaching and Learning* (2011). Model ini dikhususnya untuk pengembangan teknologi pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pertama, perencanaan difokuskan pada apa yang sesungguhnya peserta didik butuhkan untuk belajar termasuk kapan, mengapa, dan bagaimana cara yang efektif untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dan berkualitas. Hasil akhir dari perencanaan adalah produk berupa ikhtisar, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), atau cetak biru (*blue print*) dari pengalaman belajar yang dapat mengarahkan tujuan pembelajaran. Perencanaan dilakukan untuk membantu pengembang pembelajaran dalam menggambarkan secara jelas tentang pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peserta didik sebelum dilaksanakan pembelajaran dan pengetahuan dan keterampilan yang seharusnya dimiliki oleh mereka, serta jenis media dan teknologi, bahan, dan strategi pembelajaran untuk meminimalisasi kesenjangan antara pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki saat ini dengan yang seharusnya dikuasai.



Gambar 4.3. Komponen Model PIE

Kedua, implementasi atau pelaksanaan difokuskan pada meletakkan perencanaan dalam tindakan berdasarkan kendala dan hambatan



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

bentuk aktivitas yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam strategi integrasi media dan teknologi, perlu mempertimbangkan: (1) karakteristik topik-topik bahan pembelajaran, (2) kebutuhan peserta didik, dan (3) metode yang sesuai dengan lingkungan belajar. Oleh karena itu, perlu menentukan dan memutuskan hal-hal sebagai berikut:

- **Pendekatan Pembelajaran:** Pendidik dapat memilih apakah pendekatan tradisional dengan pembelajaran langsung (seperti menyajikan konsep baru, melakukan praktik, dan mengetes kemampuan peserta didik) atau memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh sendiri konsep baru dengan beragam pembelajaran aktif.
- **Pendekatan Kurikulum:** beberapa bagian konten dari beberapa topik pernah diajarkan secara terpisah (pendekatan mata pelajaran tersendiri) kemudian diajarkan dengan pendekatan penggabungan dalam bentuk tematik (pendekatan interdisiplineri). Banyak yang berpandangan bahwa pendekatan seperti ini lebih mencerminkan kehidupan nyata, di mana masalah dapat diselesaikan dengan menggunakan keterampilan tertentu yang dihubungkan dengan bagian konten yang dipelajari.
- **Pengelompokan:** Dalam situasi tertentu, peserta didik secara individu harus menunjukkan penguasaan keterampilan. Tetapi dalam situasi lain, peserta didik dapat ditempatkan secara berpasangan atau berkelompok.
- **Pengurutan:** Pengurutan langkah-langkah dirancang dalam aktivitas terpadu. Perlu dipikirkan untuk mendorong keadilan dalam menggunakan teknologi agar mudah mendapatkan informasi apakah peserta didik memiliki pengetahuan keterampilan prasyarat tentang penggunaan teknologi yang memungkinkan mereka belajar secara efektif dari sumber-sumber yang sesuai.

d. Menyediakan Lingkungan Belajar

Penyediaan lingkungan belajar merujuk pada pengaturan dan pengelolaan tempat, sarana dan prasarana yang memungkinkan diterapkan teknologi secara efektif dalam pembelajaran. Kemudahan penggunaan teknologi pembelajaran ditentukan oleh penyediaan perangkat lunak dan keras, serta dukungan teknis dari pengambil kebijakan.

e. Mengevaluasi dan Merevisi

Mengevaluasi dan merevisi integrasi teknologi dalam pembelajaran merupakan tahap akhir dari model ini. Pengembang dapat mengkaji apa yang telah berjalan dengan baik dan yang harus diperbaiki. Un-



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

telah dihasilkan, dan berbagai instruksi lain yang dibutuhkan untuk dapat mengimplementasikan program yang dimaksud. Begitu pula dengan dokumentasi yang dibutuhkan harus dikembangkan secara jelas dan ringkas sebelum evaluasi dilakukan. Dengan begitu, uji coba efektivitas dari dokumentasi dan pelajaran yang telah dikembangkan melalui program tersebut dapat dilakukan.

Setelah melakukan verifikasi terhadap semua pelaksanaan program termasuk dokumentasi tanpa kekeliruan, barulah melakukan langkah keempat, yaitu mengetes kemampuan pelajaran apakah sudah memenuhi tujuan yang dirumuskan sebelumnya atau belum. Evaluasi seperti ini disebut juga dengan evaluasi formatif, yakni evaluasi yang terjadi pada saat program sedang dikembangkan. Dengan meminta penilai mengetes sementara populasi target sedang menggunakan produk tersebut, maka dengan mudah diperoleh informasi tentang bagian-bagian penting yang perlu diperbaiki atau direvisi. Setelah melakukan revisi terhadap berbagai kekurangan yang terdapat dalam pelajaran itu, barulah program pelajaran tersebut dapat dikatakan mencapai produk final.

Setelah itu, langkah kelima melakukan evaluasi sumatif untuk memvalidasi atau mengesahkan apakah produk akhir itu telah memenuhi harapan atau sesuai dengan tujuan yang diinginkan atau belum mencapai sasaran. Di sini juga diberikan keputusan (*judgment*) untuk meneruskan produk ini pada tahap diseminasi yang kemudian diimplementasi secara kelembagaan. Walaupun demikian, evaluasi sumatif bukan menjadi bagian dari proses penelitian dan pengembangan.

RANGKUMAN

Secara umum, model dipahami sebagai representasi grafis, matematika (simbolik), fisik, maupun lisan atau versi sederhana dari suatu konsep, fenomena, hubungan, struktur, sistem, atau aspek dari dunia nyata. Secara khusus, model adalah konkretisasi teori dalam bentuk tampilan grafis, panduan, pola, atau prosedur kerja berdasarkan standar tertentu untuk mengarahkan suatu kegiatan agar mencapai hasil yang maksimal.

Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Makna pengembangan tertuju pada tiga hal, yaitu: (1) produk pengembangan; (2) prosedur, tahapan, atau hierarki sistemik dan sistematis; (3) berhubungan dengan model. Kegiatan pengembangan didasari oleh beberapa alasan mendasar, yakni melanjutkan bentuk produk yang sudah ada; memodifikasi atau mengubah; menggabungkan elemen-elemen penting; atau membuat produk baru.



*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*



BELAJAR MELALUI BAHAN CETAK

Tujuan

Setelah mempelajari belajar melalui bahan cetak, peserta didik mampu:

1. Mendefinisikan model pengembangan, baik secara umum maupun secara khusus.
2. Menjelaskan alasan rasional yang mendasari kegiatan pengembangan.
3. Menguraikan ragam model pengembangan media dan teknologi pembelajaran dan arah pengembangannya.
4. Menyeleksi jenis model yang sesuai dengan jenis produk yang ingin dikembangkan.
5. Mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan mengikuti tahapan-tahapan pengembangan model yang digunakan.

*image
not
available*

*image
not
available*



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

*image
not
available*

*image
not
available*



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

*image
not
available*



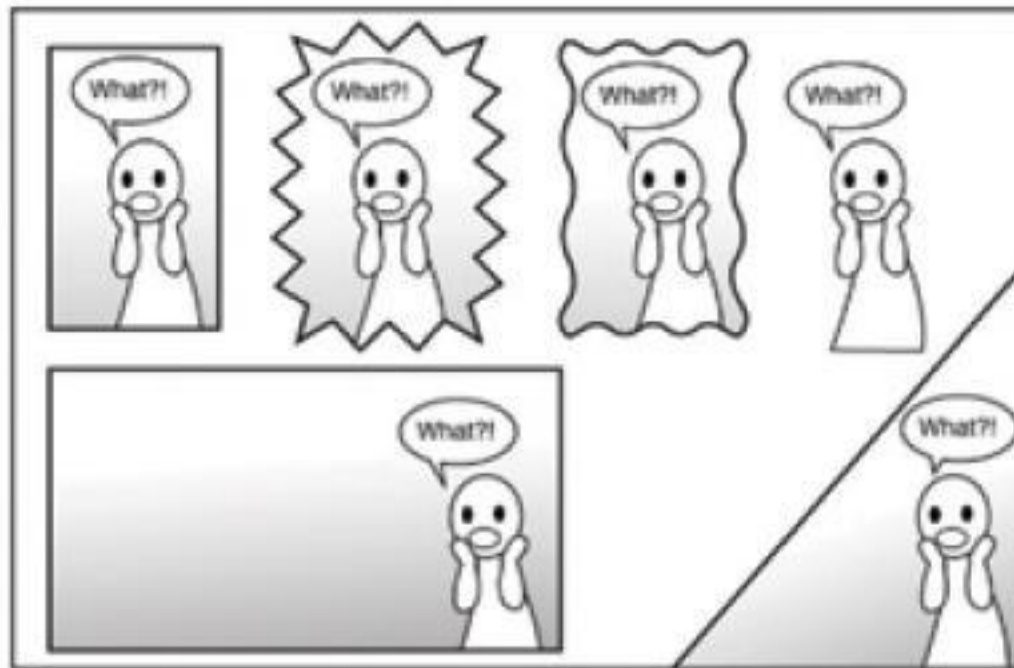
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

melalui koran dapat dijadikan kliping untuk dijadikan bahan ajar cetak dalam menunjang pelajaran.



RANGKUMAN

Bahan cetak sering digunakan secara bergantian dengan teknologi cetak (*printed technology*) atau media cetak. Bahan cetak adalah segala bentuk publikasi, dokumen, atau catatan berupa surat kabar, majalah, pamflet, buku, foto, gambar, transkripsi kaset rekaman magnetik, dan berbagai bentuk bahan cetak lainnya. Bahan cetak merupakan media yang dapat berfungsi untuk menjadi perantara dari sumber informasi (guru, dosen, instruktur) kepada penerima informasi (peserta didik). Bahan cetak yang dimaksud mencakup: (1) sajian bahan-bahan dalam bentuk teks dan visual, (2) publikasi, buku teks, modul, lembar kerja, lembar lepas (*handout*) surat kabar, artikel, majalah, pamflet, buku, foto, gambar, kaset rekaman magnetik, dan (3) jaringan media, seperti koran dan jurnal.

Secara garis besar bahan cetak dibagi ke dalam tiga kelompok, yakni: (1) *learning aids* (alat bantu belajar), (2) *training materials* (bahan pelatihan), (3) *informational materials* (bahan informasi). Ragam bahan cetak mencakup teknologi atau bahan-bahan yang dapat digunakan dalam pembelajaran seperti buku teks, modul, lembar kerja siswa atau lembar kerja mahasiswa (LKS/LKM), lembaran lepas (*handout*), artikel jurnal, surat kabar, poster, atau komik.

Pengembangan bahan cetak mencakup prosedur, langkah, atau tahapan yang perlu diikuti dalam memproduksi bahan cetak. Prosedur yang dimaksud adalah analisis, desain, evaluasi dan revisi, serta diseminasi. Fase analisis mencakup mengidentifikasi standar kompetensi dan



*image
not
available*

*image
not
available*



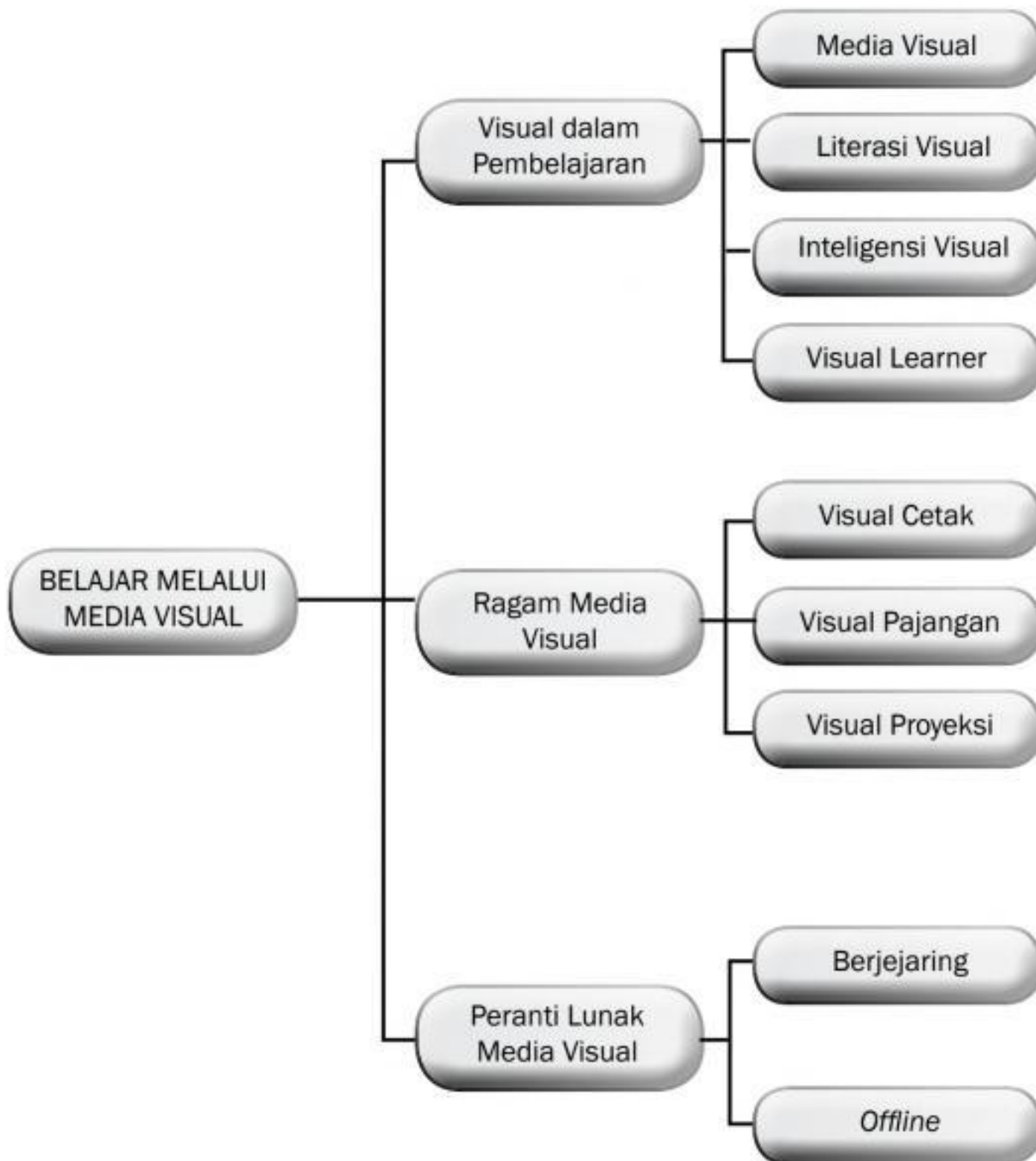
BELAJAR MELALUI MEDIA VISUAL

Tujuan

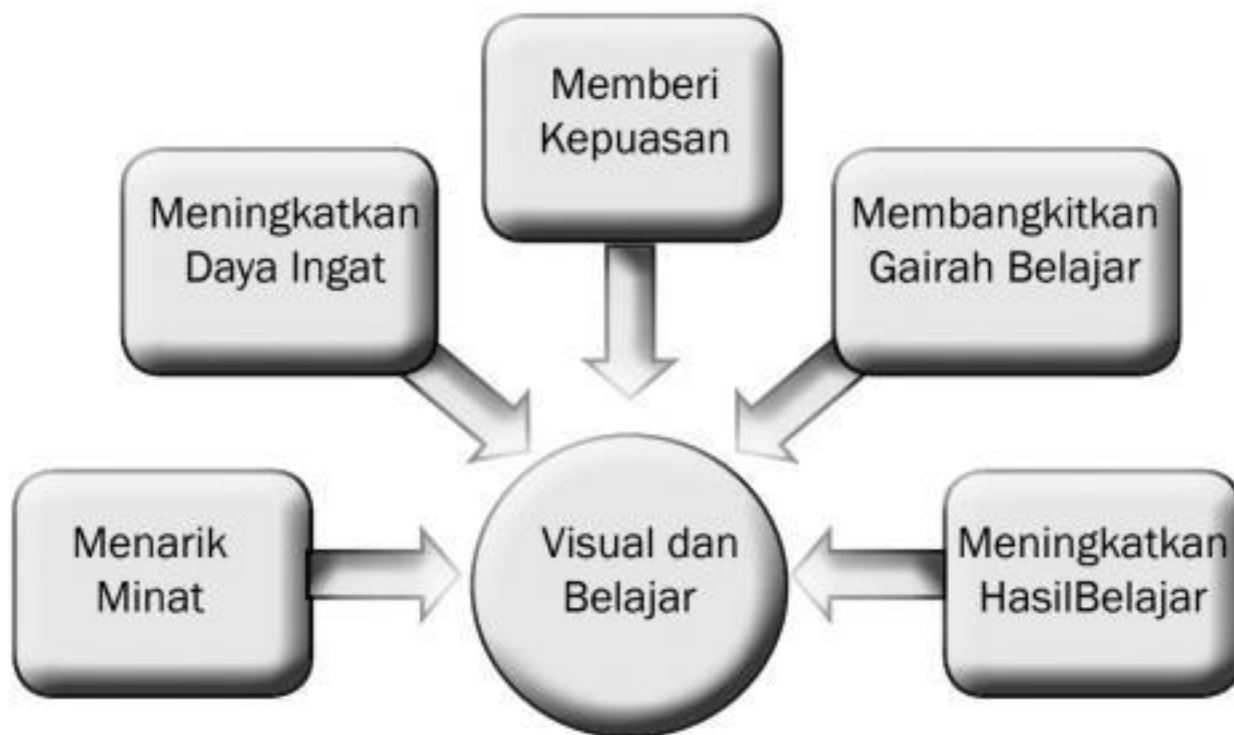
Setelah mempelajari belajar melalui media visual, peserta didik mampu:

1. Menggambarkan pengertian visual dalam kaitannya dengan pembelajaran.
2. Menjelaskan model pembelajaran melalui media dan teknologi visual.
3. Membedakan jenis media visual dan uraiannya.
4. Menjabarkan media visual menurut kategori dan contoh-contohnya
5. Menyeleksi jenis peranti lunak yang sesuai untuk pengembangan media visual.

Peta Konsep



gairah dan emosi belajar, menambah kreativitas belajar. Anak yang belajar melalui gambar di samping mengetahui bagaimana cara menggambar, mengambil foto, melihat latar belakang gambar, mengukir, dan memberi warna juga memiliki tingkat imajinasi yang baik dalam menentukan makna dari gambar itu. Dengan demikian, manfaat visual dalam belajar adalah meningkatkan minat belajar, meningkatkan daya ingat, memberi kepuasan belajar, membangkitkan gairah dan emosi belajar, dan meningkatkan hasil belajar.



Gambar 6.1. Manfaat Media Visual dalam Pembelajaran

Perhatian adalah cara memproses sebagian informasi dari sejumlah besar informasi yang tersedia melalui indra, ingatan, dan proses kognisi lainnya (Sternberg, 2006). Perhatian dalam belajar memegang peranan penting karena melibatkan proses kognisi sadar dan di bawah sadar, walaupun diakui bahwa hanya kesadaran yang dapat memproses informasi secara baik sedangkan proses di luar kesadaran tidak memproses secara aktif. Perhatian yang timbul dari kesadaran dapat memperkuat proses kerja kognisi dalam menginput informasi karena berfungsi untuk: (1) memonitori interaksi seseorang dengan lingkungan, (2) menghubungkan informasi (pengetahuan) sebelumnya dengan pengetahuan saat ini sehingga terjadi penguatan kognisi secara berkelanjutan, dan (3) memprediksi dan merencanakan tindakan yang harus dilakukan untuk masa yang akan datang. Materi visual dipandang dapat menarik minat belajar peserta didik karena dapat berfungsi sebagai stimulus dalam pembelajaran.

Daya ingat (*memory*) adalah cara menyimpan dan mendatangkan pengalaman dan informasi yang lalu untuk digunakan saat ini (Tulving dan Craik, 2000). Dilihat dari proses, daya ingat merupakan mekanisme



dinamis yang berkenaan dengan menyimpan, memelihara, dan memanggil kembali informasi tentang pengalaman yang lalu. Media visual dapat meningkatkan daya ingat karena informasi yang berkenaan dengan pengalaman yang lalu dapat dikumpulkan dan disajikan kembali melalui materi dan pesan-pesan visual.

Manfaat lain dari media dan teknologi visual adalah memberikan kepuasan (*satisfaction*) dalam belajar karena dapat disaksikan secara langsung sesuatu yang hendak dipelajari. Keller (2010) menunjuk tiga konsekuensi yang dapat menciptakan kepuasan dalam belajar, yaitu hasil alamiah (*natural consequences*), hasil positif (*positive consequences*), dan keadilan (*equity*). Hasil alamiah yang dimaksud mencakup penyediaan kesempatan yang berharga bagi peserta didik untuk memanfaatkan dan menggunakan pengetahuan dan keterampilan secara maksimal. Adapun hasil positif merujuk pada penyediaan kesempatan untuk membangun proses penguatan kesuksesan sebagai hasil dari pengetahuan dan kemampuan yang diperoleh melalui belajar. Adapun keadilan mengarah pada pemberian bantuan kepada peserta didik untuk membangun pandangan positif tentang prestasi yang diraih.

Media dan teknologi visual juga dapat meningkatkan gairah (*enthusiastic*) belajar karena didorong keinginan yang kuat untuk selalu mencoba mengembangkan dan menggunakan dalam kondisi nyata. Antusias adalah perasaan yang kuat tentang sesuatu yang diminati untuk ikut terlibat di dalamnya. Antusias adalah modal besar bagi peserta didik dalam proses mencari informasi dan membangun makna dari apa yang dipelajari. Penggunaan teknologi visual dipandang dapat menimbulkan perasaan antusias dalam belajar.

Peserta didik yang memiliki minat yang tinggi dapat mendorong daya ingat dalam menyimpan informasi yang diperoleh sehingga mendorong gairah dan semangat belajar menuju kesuksesan yang mengantarkan mereka mencapai kepuasan atas kesuksesan yang diraih. Dengan demikian, media dan teknologi visual dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar.

B. RAGAM MEDIA VISUAL

Setiap ilmuwan memiliki persepsi yang berbeda tentang ragam media dan teknologi visual dalam pembelajaran. Yaumi dan Safei (2012) dengan merujuk pada Smaldino, Lowther, dan Russell (2011) mengklasifikasi media visual ke dalam dua komponen, yakni media *visual non-terproyeksi* dan *visual proyeksi*. Media visual *non-terproyeksi* men-





You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.