

8 Prinsip Multimedia Pembelajaran

Dr. Putu Sudira, MP.
Sumber: Mayer, R. E. (2001). Multimedia learning


Prinsip 1:

Lebih efektif menggunakan kata-kata dan Gambar dibanding hanya kata-kata semata

Dia lahir sebagai seorang seniman dengan wajah unik. Kemampuannya menyanyi dan melawak membuat Yati Pesek menjadi artis Jawa yang sukses.....

➔


Yati Pesek nama bekennya di panggung liburan.....



Prinsip MULTIMEDIA

- Berisi kata-kata dan Gambar; mengapa?

- Gambar/grafik memfasilitasi untuk belajar aktif, membangun hubungan secara mental antara presentasi piktorial dan verbal
- Sebatas kata-kata saja dapat menyebabkan dangkal dalam belajar



Dua Jenis Gambar

- Ilustrasi :

Decorative vs. explanative

Apakah Bedanya?





Dua Jenis Gambar

- Gambar Dekoratif → memberi suasana enak dimata
- Ilustrasi Explanative membantu siswa memahami materi
- Multi Media harus dapat membuat siswa tertarik untuk memperoleh dan mengerti Informasi





KESESUAIAN GRAFIK dan ISI

- Ilustrasikan Gambarkan sebagai prosedur dalam sebuah Layar
- Tunjukkan Proses aliran dengan anak PANAH atau Grafik Animasi
- Organisasikan topik-topik menggunakan tombol rollover untuk menunjukkan perbedaan grafik

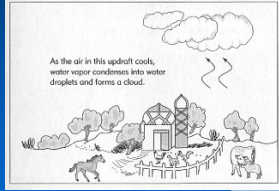
2 PRINSIP tata HUBUNGAN: Komunikasi lebih efektif dengan menyajikan kata-kata dan gambar secara simultan dibandingkan secara berturut-turut

Integrated vs. separate text

Text separate from graphic



Text integrated into graphic

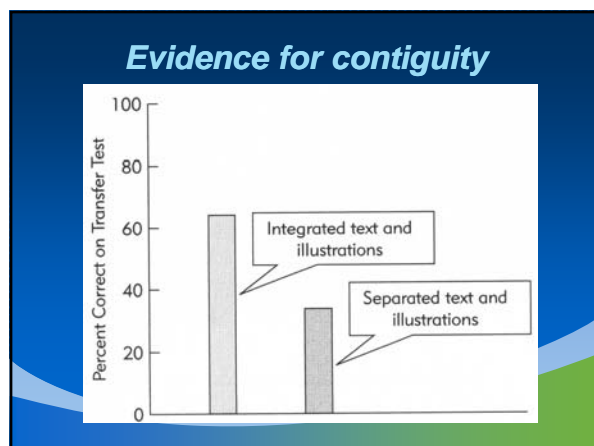


Penerapan prinsip tata hubungan

- Kita dapat menerapkan prinsip ini sebagai berikut
- Identifikasi bagian dari diagram:
 - Nama diagram
 - Penunjuk nama-nama bagian gambar
 - Hyperlinks dari diagram dengan bagian deskripsi

Hubungan Psikologis

- Jika kata-kata dan gambar terpisah, orang harus menggunakan pengetahuan kognitif untuk mencocokkan
- Sedikit bahan yang dapat digunakan untuk mengorganisasikan dan mengintegrasikan bahan-bahan yang ada di otak.
- hubungan gambar dan kata mereduksi beban memori dan meningkatkan proses belajar



Pelanggaran thd tata hubungan

- Pemisahan visualisasi dengan teks
- Koneksi yang tidak jelas dengan scrolling text
- Umpan balik diberikan pada layar terpisah dari pertanyaan praktisnya question
- Jendela browser kedua berkaitan dengan layar utama
- Petunjuk latihan ada pada layar berbeda/lainnya

3

Coherence principle:

Agar lebih efektif kata-kata, gambar, suara yang tidak penting sebaiknya dihilangkan

Keterpaduan

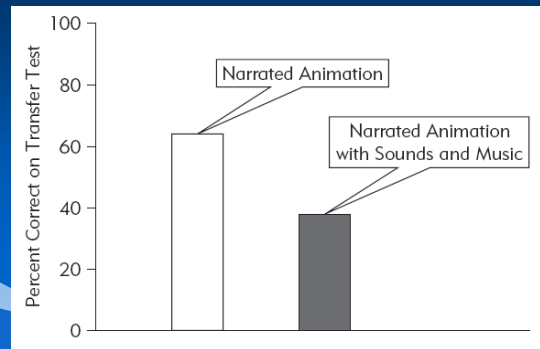
The Coherence Principle

- Why?
 - Cognitive theory: Pembelajar memiliki kapasitas memori terbatas
 - Bahan yang tidak terkait dapat mengaburkan bahan pokok
 - Coherence: semua bahan harus koheren/cocok dengan kebutuhan pembelajar

Hindari Suara yg tidak penting

- Background musik dan suara membebani kerja memori, Gunakan bila mana perlu
- Misalnya:
 - Untuk presentasi singkat, menambahkan efek suara seperti angin yang menggambarkan pergerakan udara dan gerak transfer muatan
 - 61-49% lebih baik untuk narasi tanpa efek suara tambahan

Learning Is Better When Sounds and Music Are Excluded



Hindari Kata-kata yang tdk PENTING

- Untuk meningkatkan perhatian tambahkan kalimat-kalimat yang menarik
- Sekali lagi, kata-kata tidak penting akan mengganggu siswa dalam belajar.
- Conclusion: hal-hal yang menggoda dan tidak relevan tidak meningkatkan pemahaman

Hindari Grafis yang tidak penting

- Grafis yang tidak penting dapat mengganggu upaya pembelajar untuk memahami materi yang disampaikan
- Grafis tidak umum/asing dapat mengganggu proses belajar

4

Modality principle:
lebih efektif komunikasi ketika kata-kata disajikan sebagai narasi (bermakna) bukan sekedar teks dicetak

The Modality Principle

- Penempatan kata-kata berbeda dengan grafik atau animasi dalam membangun fokus
- Why?
- Cognitive theory of learning:
 - Saluran pengolahan informasi terpisah antara proses Visual dan auditory/verbal
 - Kapasitas setiap saluran terbatas
 - Graphics dan onscreen text membentuk perhatian yang lengkap
 - Gunakan dua-duanya auditory and visual

Jangan menambahkan On-Screen Text pada grafik berisi narasi



Audio: "This energy is used to do several possible things such as propel something such as a bullet or an artillery projectile or burst open an ammunition item containing a chemical filler."

Penjelasan Grafik menggunakan Audio tersendiri



Audio: While Bill is talking to Don, Susan calls with a question. Bill knows that Susan needs to talk to Sally in the Art Department and decides to transfer her while he is talking to Don.

Modality effect

- Orang belajar lebih baik dengan concurrent speech daripada hanya teks semata
 - 64% vs. 36% correct on post-test
 - Are you impressed/mengesankan?
- When is audio less effective?

5

Redundancy principle:
Komunikasi lebih efektif jika kata-kata disajikan sebagai narasi dibandingkan keduanya dalam teks pada layar

Redundancy principle

- “Kita perlu mengkomudasi learning styles berbeda: menambahkan teks pada layar untuk mereka yang lebih suka belajar melalui membaca.”
- Is she right? Why or why not?
- Redundancy doesn't help: people learn more from audio alone than audio plus text explaining graphics or animation

More redundancy principles

- Hindari penyajian kata-kata sebagai narasi yang persis sama dengan teks
- Special cases for narration of text:
 - No pictorial representation on a screen
 - Slow pace of presentation
 - Helping learners with disabilities or non-native speakers
 - Learners who may not have access to speakers or headsets

When No Visuals Are Present, Content Can Be Presented with Text and Redundant Narration

Lesson Objectives:

- Distinguish between records and fields in a database table.
- Distinguish between parent and child tables in a relational database.
- Use primary and foreign keys to define relationships between tables.
- Design a relational database from an existing flat-file system.

Audio: At the end of this lesson you will be able to distinguish between records and fields in a database table, and between parent and child tables in a relational database. You will be able to use primary and foreign keys to define relationships between tables and to design a relational database from an existing flat-file system.

Visual Explained by On-Screen Text When Audio Off Is Selected

Entity Relationship Diagrams

Primary Key: Customers Table (CustID, Fname, Lname, Address, Zip)

Primary Key: Movies Table (MovieID, Title, Genre, Director)

One-to-Many Relationship: Customers Table (CustID) to Rentals Table (CustID)

One-to-Many Relationship: Movies Table (MovieID) to Rentals Table (MovieID)

Customer ID	Movie ID	Rental Date	Rental Price
102	106	11-03-2005	\$14.99000
102	107	10-03-2005	\$7.99000

Text: Entity relationship diagrams dictate how the tables in the database relate to one another. These relationships govern how the database searches for data when running a query. In our case, a "One-to-Many Relationship" exists between the Rentals tables and the Customers and Movies tables. Let's take a closer look at what this means.

6

Personalization principle: more effective communication when words are presented in conversational rather than formal style

7

Interactivity principle: more effective communication when users can control the presentation rate

***Interactions should mirror
the actual job or task***

- Activities should require learners to respond in similar ways during training as they will on the job
- Avoid simple regurgitation of information provided in training program

8

***Signaling principle:
more effective communication
when steps in the narration are
signaled***

***SELAMAT BELAJAR
Mari MENCoba
Sekecil Apapun Bisa
Mulai dari yang Sederhana
dan Mudah dilakukan***