

## TINJAUAN KRITIS PENGEMBANGAN DAN EVALUASI FORMATIF STUDI KASUS MULTIMEDIA UNTUK SISWA DESAIN PEMBELAJARAN DAN TEKNOLOGI

Anthony Anggrawan

STMIK Bumigora Mataram, Jalan Ismail Marzuki Mataram

[anthony.anggrawan17@gmail.com](mailto:anthony.anggrawan17@gmail.com)

### Abstrak

Tinjauan kritis dari tulisan ini dimaksudkan untuk melihat kelemahan dan kelebihan dari artikel ilmiah (pada jurnal internasional TechTrends Volume 58, Number 5, Oktober 2014, SpringerLink, dengan penulis William Sugar, East Carolina University) dengan judul artikel ilmiah Pengembangan dan Evaluasi Formatif Studi kasus Multimedia untuk Siswa Desain Pembelajaran dan Teknologi. Metodologi tinjauan kritis dilakukan dengan mengacu pada referensi buku dan jurnal ilmiah yang relevan. Hasil tinjauan kritis memperlihatkan beberapa kelemahan dari artikel ilmiah tersebut, diantaranya adalah: artikel tersebut terpaku hanya pada desain pembelajaran dan produksi multimedia, bukan pada model atau pendekatan sistem desain pembelajaran, sehingga (terjadi bias) yaitu: penulis artikel ilmiah tersebut tidak melihat bahwa selain desain pembelajaran dan produksi multimedia ada satu hal penting lagi yang harus dilihat adalah permintaan khusus dari klien atau sama artinya dengan kebutuhan yang ingin dicapai pada desain/rancangan multimedia /produksi multimedia; penulis artikel ilmiah tersebut seakan-akan desain pembelajaran dan produksi multimedia sebagai dua bagian yang berdiri sendiri, padahal merupakan satu kesatuan yang tak terpisahkan jika didasarkan pada pada erbagai model desain dan implementasi model multimedia yang dikenalkan oleh berbagai ahli, misalnya pada model pembelajaran ADDIE, Dick & Carey, Minerva, dan AT & T Instructional Development produksi multimedia adalah bagian dari perancangan pembelajaran/desain pembelajaran; kegiatan desain pembelajaran dan/atau produksi multimedia; hanya satu tema media yang muncul yaitu: penggunaan video (*video use*), padahal komponen multimedia terdiri dari teks, audio, visual (gambar, foto, grafik), dan video. Tinjauan kritis pada artikel ini selain memberirikan kritisi juga disertai dengan penjelasan pendukung tentang kritisi itu sendiri.

*Key word :*

### 1. Pendahuluan

Perancang pembelajaran, tidak hanya begitu saja menyelesaikan produksi multimedia, tetapi menyelesaikannya tergantung pada keseluruhan proyek desain pembelajaran dan permintaan khusus dari klien. Saat ini, dituntut bahwa pekerjaan desain dan teknologi pembelajaran membutuhkan kombinasi dari kedua kemampuan desain pembelajaran dan produksi multimedia untuk setiap pekerjaan instruksional. Terkait hal ini perancang pembelajaran harus menyeimbangkan permintaan perancangan dan mengaplikasikan kemampuan produksi multimedia dalam rangka untuk melengkapi proyek yang efektif.

Perlu adanya studi kasus yang memberikan pengetahuan praktis yang didapatkan dari para perancang pembelajaran profesional yang digabungkan dengan kombinasi produksi multimedia dan keahlian desain pembelajaran pada sebuah keadaan tertentu.

Penulis jurnal menjabarkan pengembangan dari tiga studi kasus meliputi kemampuan dalam produksi multimedia dan desain pembelajaran dalam kondisi tertentu. Studi kasus ini berhubungan dengan kejadian yang terjadi di dunia nyata dari 47 perancang pembelajaran profesional. Para perancang profesional ini menjelaskan total 146 kegiatan yang melibatkan kegiatan

perancangan pembelajaran dan/atau produksi multimedia. Menggunakan analisis pendekatan "*emergent theme*", sembilan tema berbeda dikembangkan dari aktivitas-aktivitas ini dan termasuk dalam studi kasus. Tema-temanya berupa; *Collaboration; Diffusion of Innovations; Formative Evaluation; Instructional Design; Interactive Instruction; Learner Analysis; Online Instruction; Technical Infrastructure; and Video Solutions*. Lima puluh tujuh mahasiswa pasca sarjana desain dan teknologi pembelajaran mengevaluasi dan meninjau keefektifan studi kasus ini sebagai hal penting dalam pemahaman mendalam mereka yang berhubungan dengan aktifitas produksi multimedia dan perancangan pembelajaran. Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk membiarkan mahasiswa desain dan teknologi pembelajaran mendalami hubungan antara aktivitas produksi multimedia dan desain pembelajaran.

Jurnal mengacu pada penemuan sebelumnya bahwa, penelitian akhir-akhir ini, menemukan bahwa praktek dari ketrampilan produksi multimedia tidak diaplikasikan secara terpisah dalam ketentuan profesional (Sugar, Brown, Daniel & Hoard, 2011; Sugar, Hoard, Brown & Daniels, 2012). Perancang pembelajaran tidak hanya begitu saja

menyelesaikan/menyudahkan produksi multimedia (contohnya mengedit video streaming), tetapi menyelesaikannya bergantung pada keseluruhan proyek desain/rancangan pembelajaran dan permintaan khusus dari klien. Sebagai contoh, 80% (N=487), pekerjaan desain dan teknologi pembelajaran belakangan ini, membutuhkan kombinasi dari kedua kemampuan desain pembelajaran dan produksi multimedia untuk setiap pekerjaan instruksional (Sugar, Hoard, Brown & Daniels, 2012). Perancang pembelajaran harus menelaraskan permintaan tersebut dan mengaplikasikan kemampuan produksi multimedia yang sesuai dalam rangka untuk mencapai hasil proyek yang efektif. Semua civitas program studi/fakultas Desain dan Teknologi pembelajaran harus sadar akan irisan dari praktek umumnya dari produksi multimedia dan desain pembelajaran dalam rangka untuk mengedukasi masing-masing mahasiswanya secara efektif tentang hubungan utama untuk memasuki profesi ini.

Pendekatan pedagogik dapat mendukung kemajuan bakal calon perancang pembelajaran dengan melalui studi kasus ini. Sebuah pendekatan studi kasus dan analisis korespondensi dapat menambah kesadaran mahasiswa akan proses desain pembelajaran (Bennett, 2010). Menurut Ertmer dan Russel (1995), studi kasus dapat memberdayakan mahasiswa desain pembelajaran untuk berfikir dan merespon sebagai seorang perancang pembelajaran dengan cara berpartisipasi dalam “situasi nyata atau masalah hipotesis yang merefleksikan jenis-jenis pengalaman yang terlibat dalam disiplin ilmu yang diteliti (p.24). Studi kasus menawarkan mahasiswa kesempatan untuk ikut serta dalam situasi di dunia nyata dimana mereka harus membuat keputusan menggunakan petunjuk kontekstual yang dijelaskan dalam kasus spesifik. Dengan membaca dan menerjemahkan petunjuk-petunjuk ini mahasiswa memperoleh wawasan terhadap konteks keadaan tertentu dan dapat menjembatani jarak antara teori dan praktek. Partisipasi mahasiswa dalam studi kasus tertentu, membantu mereka membangun pengetahuan situasional dan mengembangkan “kearifan / pengetahuan praktek” (Austin & Packard 2009; Bennett, 2010).

## 2. Metodologi

Artikel ilmiah yang berjudul Pengembangan dan Evaluasi Formatif Studi kasus Multimedia untuk Siswa Desain Pembelajaran dan Teknologi ditinjau secara kritis oleh peneliti berdasarkan acuan pada referensi buku dan jurnal ilmiah yang relevan sehingga dapat ditemukan kelemahan dan kelebihan dari artikel tersebut.

## 3. Pembahasan

Ada beberapa tinjauan atas jurnal yang dapat dikritisi yaitu sebagai berikut:

- Pada “pokok bahasan jurnal”; sub-bagian pengembangan studi kasus (2.c.1, halaman 3), penulis jurnal studi kasus dilakukan dengan mengundang 117 perancang pembelajaran

profesional untuk mengisi kuesioner tentang bagaimana cara mereka mengaplikasikan keahlian produksi multimedia dan desain pembelajaran.

### Kritisi:

Pada jurnal ini, penelitian dilakukan (terpaku hanya) pada desain pembelajaran dan produksi multimedia, bukan pada model atau pendekatan sistem desain pembelajaran, sehingga (terjadi bias):

- Peneliti tidak melihat bahwa selain desain pembelajaran dan produksi multimedia ada satu hal penting lagi yang harus dilihat adalah permintaan khusus dari klien atau sama artinya dengan kebutuhan yang ingin dicapai pada desain/rancangan multimedia / produksi multimedia.
- seakan-akan desain pembelajaran dan produksi multimedia sebagai dua bagian yang berdiri sendiri, padahal pada model pembelajaran (ADDIE, Dick & Carey, Minerva, AT & T Instructional Development) produksi multimedia adalah bagian dari perancangan pembelajaran/desain pembelajaran. Jika dilihat dari tahapan dalam perancangan/desain pembelajaran, produksi multimedia ada pada tahap Development yaitu tahapan sesudah tahap Design atau sebelum tahap Implementation.

Misal pada model desain pembelajaran ADDIE: tahapannya 1. analisis (Analysis): tahap identifikasi kebutuhan, karakteristik learner, technology yang digunakan, dll; 2. Desain (Design): menetapkan antar muka rancangan, media pembelajaran yang digunakan, isi/ materi instruksional multimedia dan authoring program; 3. Pembuatan/pengembangan (Development): tahap dimulainya pembuatan multimedia pembelajaran (produksi multimedia); 4. Implementasi (Implementation): multimedia pembelajaran yang telah dibuat digunakan oleh learner/pengguna atau disosialisasikan; 5. Evaluasi (Evaluation): tahap revisi/menyempurnakan produksi multimedia pembelajaran, biasanya dinyatakan dengan versi revisi.

Adapun yang menjadi acuan dari tinjauan kritis artikel pada bagian ini adalah:

- Perancang pembelajaran tidak hanya begitu saja menyelesaikan/menyudahkan produksi multimedia, tetapi menyelesaikannya bergantung pada keseluruhan proyek desain/rancangan pembelajaran **dan permintaan khusus dari klien** (Sugar, Brown, Daniel & Hoard, 2011; Sugar, Hoard, Brown & Daniels, 2012); di halaman 2 pada pokok bahasan jurnal, 2b.

2. Model desain intruksional/pembelajaran ADDIE, buku Educational Technology; oleh: Alan Januszewski dan Michael Molenda, halaman 108-109, Buku: Instructional Design: The ADDIE Approach, halaman 2-3, Buku: Trends and Issues in Instructional Design and Technology, Oleh: Robert A. Reiser dan John V. Dempsey, halaman: 10-11, dan model design pembelajaran Dick, Carey & Carey, buku The Systematic Design of Instruction, oleh Walter Dick., Lou Carey., James O. Carey., pada halaman 15, buku Educational Technology; oleh: Alan Januszewski dan Michael Molenda, di halaman 110-117, dan Buku: Trends and Issues in Instructional Design and Technology, Oleh: Robert A. Reiser dan John V. Dempsey, halaman: 9

Ada 3 tahap dalam desain pembelajaran: Desain, Produksi, dan Validasi/Evaluasi (Reigeluth, 1978 dalam M. Atwi Suparman di buku Desain Instruksional Modern, halaman 105.

- b. Pada “pokok bahasan jurnal”; sub-bagian pengembangan studi kasus (2.c.2, halaman 3, paragraph terakhir dan 2.c.3, halaman 4 paragraph awal), Peneliti pada jurnal ini menggunakan metode *Critical Incident Flanagan*, untuk mengumpulkan pengalaman terbaru responden atau kejadian yang mereka ingat tentang proses produksi multimedia dan desain pembelajaran dalam dunia kerja mereka.

**Kritisi:**

*Critical Incident Flanagan*, adalah metode penilaian kinerja dengan mengidentifikasi dan menggambarkan peristiwa tertentu (atau insiden) di mana karyawan melakukan sesuatu yang benar-benar baik atau sesuatu yang perlu perbaikan. Merupakan induktive method atau kualitatif research (bukan kuantitatif research) sehingga:

1. tidak “*scientific research*” karena pendekatan kualitatif menggunakan pendekatan yang terbuka (*open-ended*) di mana peneliti mengajukan pertanyaan terbuka/umum pada participant/responden, dan respondent memberi respon. Dalam penelitian kualitatif, statistik tidak digunakan untuk menganalisis data; sebaliknya, peneliti menganalisa kata-kata atau gambar, daripada mengandalkan prosedur statistic, jadi unsur subyektif peneliti sangat berpengaruh (tidak obyektif seperti kuantitatif research), itu sebabnya sering dikatakan penelitian kualitatif tidak “scientific research”.
2. Hasil penelitian hanya berlaku untuk kasus yang diteliti (tidak bisa digeneralisasi), dan belum tentu juga berlaku pada tempat lain (negara lain) yang memiliki karakteristik learners, media dan teknologi yang tersedia.

**Acuan:**

1. Metode critical incident menaksir kinerja meliputi identifikasi dan penjabaran peristiwa khusus (atau kejadian spesifik), atas kerja dari pekerja sungguhkah baik atau masih diperlukan peningkatan. Sumber: Critical Incident Method, di <https://www.scribd.com/doc/56941803/Critical-Incident-Method-notes>
2. Penelitian Kualitatif tidak memerlukan statistik dalam analisa data, tetapi menganalisa kata-kata (dari interview misalnya) atau gambar (misalnya foto) atau tingkah laku (misal dari pengamatan/observasi). Buku: Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, Oleh: John W. Creswell, halaman 19.
3. Penelitian kualitatif tidak bebas nilai (does not claim to be value-free), tidak reliabiliti (not reliability) dan tidak obyektif (not objectivity). Buku: Research Methodology: A Step By Step Guide for Beginners, Oleh: Ranjit Kumar, halaman 18.
4. Menurut Johansson, E., Risberg, G., Hamberg, K. (2003) penelitian yang menggunakan metode kualitatif hanya bernilai bagi objek penelitiannya saja, tetapi tidak dapat digeneralisasi dan lemah secara ilmiah/scientific
- c. Pada “pokok bahasan jurnal”; sub-bagian pengembangan studi kasus (2.c.3, halaman 4 dan juga 2.c.2 halaman 3), Meminta responden melaporkan kegiatan produksi multimedia dan desain pembelajaran yang efektif, tidak efektif dan sangat luar biasa dapat menyediakan pandangan mendalam akan aspek kunci dari masing-masing kegiatan ini sedalam pemahaman tentang bagaimana kegiatan produksi multimedia saling bersinggungan dengan kegiatan desain pembelajaran. Pendekatan analisis *emergent*

**Kritisi:**

Melakukan penelitian kualitatif dengan analisis *emergent* untuk menganalisis statement tiap-tiap individu. Penulis mengidentifikasi tema spesifik yang digabungkan menggunakan teknik *constat-comperative*. Dimana setiap, respondent merespon tiga pertanyaan sebagai berikut: selama enam bulan, jelaskan kegiatan desain pembelajaran dan/atau produksi multimedia yang telah di selesaikan dan yang anda anggap 1. sangat efektif, 2. sangat tidak efektif, dan 3. sangat luar biasa. Padahal:

1. Efektif, tidak efektif, atau luar biasa sebuah desain pembelajaran dan produksi multimedia, bukan hanya bergantung pada **pemodelan** desain pembelajarannya, tetapi juga ada faktor lain yaitu diantaranya: a. kepandaian Inovasi dari perancang (kecerdasan dan kompetensi) untuk desain pembelajaran; b. program authoring yang dipakai (apakah program authoring Flash, Adobe Captivate, atau lainnya) atau bahasa pemrograman yang dipakai (misalnya Java android, VB-net for mobile programming, Python for mobile programming, atau lainnya); c. Analisis kebutuhan, termasuk karakteristik pemakai.
2. Berdasarkan teori, untuk penilaian efektif tidak efektif harus diukur dari learner/pemakai multimedia dan pakar lain bukan perancang, karena pengembangan disain pembelajaran lewat evaluasi: evaluasi *formative*/pengembangan (oleh pakar) maupun *summative-inovative*/hasil implementasi multimedia (data evaluasi dari learner).
3. Efektif, tidak efektif atau luar biasa dari suatu desain pembelajaran dan/atau produksi multimedia harus diukur dari aspek hasil implementasi dari produksi multimedia dan/atau desain multimedia tersebut dari aspek kognitif, psikomotorik dan afektif, sedangkan pada penelitian tidak mengukur demikian tapi hanya berdasarkan persepsi perancang/designer.

**Acuan:**

1. Efektif adalah p encapaian hasil yang diperlukan atau diinginkan atau diharapkan oleh pemakai (customer dan stakeholder), buku: *Mastering The Instructional Design Process: A Systematic Approach*, oleh: Willian J. Rothwell dan H.C. Kazanas, halaman 6.
2. Desain Pembelajaran pengukurannya tidak hanya terbatas pada intelektual atau kognitif, tetapi juga psikomotorik dan afektif., buku: *Desain Instruksional Modern*, oleh: M. Atwi Suparman, halaman 10
3. Kualitas dari sebuah produk multimedia interaktif, bukan pada keandalan mekanis fisik, bagaimana mengoperasikannya, media dan seterusnya, tetapi kualitas diukur dari terpenuhinya kebutuhan klien/learner yang diwujudkan oleh perancang, buku *Managing Multimedia: Project Management for Interactive Media*, oleh: Ealine England dan Andy Finney.
4. Sangatlah penting untuk mengidentifikasi/mengenal program authoring yang cocok untuk multimedia interaktif, misalnya yang tidak membatasi untuk akses peralatan-peralatan antarmuka (*peripheral devices*). Buku: *Interactive Multimedia Instruction*, oleh: Richard A. Schwier dan Earl R. Misanchuk, halaman: 129.

5. Banyak software computer memiliki fungsi yang berbeda, misalnya language-learning software memiliki *drill activities* untuk pemecahan masalah dan fungsi permainan (*game*). Saat ini paket software yang populer adalah software yang memiliki banyak fungsi. Buku: *Integrating Educational Technology into Teaching*, Oleh: Magaret D. Roblyer dan Aaron H. Doering, Halaman: 76-77
6. Evaluasi sebuah karya/ciptaan/desain: Formative dan Summative. Tujuan Formative adalah untuk perubahan (*change*) atau membuat lebih baik (*make better*) sesuatu yang dibuat/dipelajari/ lagi dikembangkan. Data Formative diperoleh dari *stakeholder* atau *participant*. Buku: *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*, oleh: Marguerite G. Lodico, Dean T. Spaulding, dan Katherine H. Voegtle, halaman 364.
7. Dengan digital media, tidak cukup untuk menciptakan multimedia. Tetapi harus memiliki sarana membangun antarmuka interaktif dan menghasilkan program komputer yang menjalankan pertunjukan. Peran program/alat authoring adalah untuk mengembangkan antarmuka, mendefinisikan interaksi diperbolehkan, dan tempat media yang dibutuhkan. Sumber: *Introduction to Authoring Tools* di: <http://cs.eou.edu/rcroft/MM225/AuthoringOverview.pdf>
- d. Pada “pokok bahasan jurnal”; sub-bagian pengembangan studi kasus (2.c.4, halaman 4), peneliti mengidentifikasi lama waktu perancang dalam menyelesaikan kegiatan desain pembelajaran pada pekerjaan mereka dan lama waktu pengalaman profesional para perancang/responden. **Kritisi:** Mengetahui lama waktu perancang selesaikan kegiatan desain pembelajaran secara ilmiah (pendekatan statistik) harus uji homogenitas respondent, dan juga masalah yang dirancang identik, barulah hasil uji lama waktu penyelesaian desain pembelajaran menjadi terukur benar. Pada prinsipnya faktor-faktor lain yang menentukan lama penyelesaian desain pembelajaran adalah pengalaman perancang/ pendisain, masalah/program yang didisain, authoring tool/program yang digunakan, kompetensi perancang, dan faktor lainnya **Acuan:** Dalam mengidentifikasi masalah (yang diteliti atau didisain), bergantung antara lain pada: keahlian (*expert*) dan pengalaman kerja atau pengalaman pribadi. Buku: *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, Oleh: John W. Creswell, halaman 67.

- e. Pada “pokok bahasan jurnal”; sub-bagian pengembangan studi kasus (2.c.4, halaman 4 dan juga 2.c.2 halaman 3) Subjek penelitian ini adalah profesional yang biasa menggunakan multimedia serta membuat desain pembelajaran serta mahasiswa dari delapan program multimedia production yang ditawarkan pada enam program pascasarjana desain dan teknologi pembelajaran.

**Kritisi:**

1. Professional yang diikutsertakan dalam penelitian ini sebenarnya terdapat 117 orang, namun hanya 47 orang yang memberikan respon (40 persen pengembalian) dan dapat menjadi dasar pembuatan studi kasus.
2. Dalam kasus ini tingkat non-responden, yang tidak mengembalikan angket cukup tinggi yaitu sekitar 60%, hal ini dapat menyebabkan bias terkait hasil penelitian, selain itu peneliti juga sama sekali tidak melakukan perlakuan khusus terkait besarnya jumlah non-responden dari para profesional tersebut.

**Acuan:** Menurut Armstrong dan Overton (1977) tingkat non-respon sebaiknya di bawah 30% untuk menghindari bias. Selain itu Armstrong dan Overton (1977) juga menyarankan untuk menghindari bias yang muncul dari para non-responden tersebut, maka perlu dilakukan proses sampling dari seluruh jumlah non-responden tersebut sebanyak 9% untuk kemudian diusahakan agar mendapat respon dari total non-responden yang disampling tersebut minimal 95% tingkat pengembalian

- f. “Pokok bahasan jurnal”; sub-bagian pengembangan studi kasus (2.c.5-6, halaman 5-6), Studi kasus pada komunitas kampus, Lembaga Pelatihan, dan pada Pangkalan Militer; 12 tema yang berbeda muncul dari kegiatan, Kolaborasi; Difusi Inovasi; Evaluasi formatif; Desain pembelajaran; Instruksi interaktif; disain antarmuka; Analisis pembelajaran; Teori belajar; perintah Online; Latihan, Teknis Infrastruktur; dan penggunaan Video.

Responden merujuk pada sepuluh format media. Video, pembelajaran elektronik, dan sistem manajemen pembelajaran merupakan tiga format media yang paling banyak dalam kuesioner. Pada “Kesimpulan”; (h.3. halaman 20). Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menghasilkan tiga studi kasus terkait penggunaan multimedia dan/atau desain pembelajaran, yaitu Community College case study, Corporate Training case study dan Military Base case study.

**Kritisi:**

1. Dalam penelitian dari 146 kegiatan desain pembelajaran dan/atau produksi multimedia;

hanya satu tema media yang muncul yaitu: penggunaan video (*video use*), padahal komponen multimedia terdiri dari teks, audio, visual (gambar, foto, grafik), dan video. Yang dirancang adalah terkait multimedia, bahkan tema multimedia saja tidak muncul, suatu yang ganjil. Kritik akan hasil ini adalah: tidak melengkapi penjelasan yang komprehensif kenapa tema-tema tersebut yang muncul dan juga tidak disertai data tambahan (appendix) keseluruhan tema yang muncul.

2. Peneliti mengatakan: video, pembelajaran elektronik, dan sistem manajemen pembelajaran merupakan tiga format media yang paling banyak dalam kuesioner. Peneliti tidak menjelaskan/tunjukkan referensi 10 format media itu apa saja. Karena menjadi pertanyaan (meragukan), atau kritik apakah benar sistem manajemen pembelajaran adalah format media? Dan juga apakah pembelajaran elektronik adalah juga format media?, berbeda dengan video adalah benar merupakan format media (dengan berdasarkan referensi yang disertakan pada referensi pendukung kritisi).

**Acuan:**

1. Media pada multimedia terdiri dari:
  - a. Teks
  - b. Audio
  - c. Visual (Gambar/foto/grafik)
  - d. Video
2. Format media dari: media teks adalah buku, piranti lunak computer; media audio adalah CD, dan narasi/penyajian langsung; media visual adalah gambar pada media tulis, foto dimedia cetak, media video adalah CD, DVD, Video tape, Film.  
Buku: Instructional Technology & Media for Learning. Oleh: Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther, dan James D. Russell, halaman: 8
3. Media pengantar (*Delivery Media*): Instructor-led, Computer-based, Distance broadcast, Web-Based, Audiotapes, Videotapes, Performance Support Systems (PSS) dan Electronic performance support systems (EPSS)., Buku: Multimedia-Based Instructional Design, Oleh: William W. Lee dan Diana L. Owens, Halaman: 56

- g. Ketiga studi kasus ini kemudian diujikan seberapa jauh keefektifannya terhadap 128 peserta ajar dengan total 72 peserta ajar yang merespon. Hasil menunjukkan bahwa hampir semua peserta ajar menyimpulkan bahwa studi kasus tersebut bermanfaat bagi mereka dalam menyelesaikan masalah yang muncul.

**Kritisi:**

1. Hasil ini diperoleh dengan melihat tingkat mean dan median serta standar deviasi yang menunjukkan bahwa para peserta ajar setuju

bahwa studi kasus tersebut bermanfaat bagi mereka.

2. Untuk mengambil keputusan lebih jauh apakah studi kasus tersebut benar-benar berdampak pada peningkatan kualitas peserta ajar terkait hasil penelitian ini maka seharusnya perlu dilakukan pengujian statistik lebih lanjut.
3. Jika tingkat responden lebih banyak dapat saja menyebabkan hasil penelitian yang berbeda pula. Selain itu, untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh keefektifan studi kasus tersebut peneliti hanya menggunakan teknik statistik deskriptif sehingga hasilnya hanya bisa disimpulkan tetapi tidak dapat digunakan sebagai sarana pengambilan keputusan, oleh karena itu sebaiknya dilakukan uji lanjutan menggunakan teknik penelitian inferensial yang lebih komprehensif untuk pengambilan keputusan.

**Acuan:** Kustituant dan Badrudin (1994), menyatakan bahwa statistik deskriptif hanya digunakan dalam pengumpulan dan penyajian data, sementara untuk mengambil keputusan terkait suatu data diperlukan statistik inferensial.

#### 4. Kesimpulan

- a. Pengembangan dari tiga studi kasus itu sepenuhnya didasari oleh konteks dunia nyata dan menawarkan pada mahasiswa Design dan teknologi Pembelajaran pada mata kuliah produksi multimedia suatu kesempatan untuk menguraikan hubungan antara produksi multimedia dan kegiatan desain pembelajaran. Sejumlah 47 ahli design pembelajaran memberikan kesadaran tentang isu-isu spesifik yang dihadapi oleh desainer pembelajaran profesional di lingkungan kerja masing-masing.
- b. Beberapa pemahaman dari ahli desainer pembelajaran sangat mengejutkan, khususnya penggunaan umum dari video sebagai alat pembelajaran dan fokus pada penggunaan metode evaluasi formal dalam mengumpulkan informasi dari klien. Pentingnya mengembangkan pembelajaran interaktif dan berkolaborasi dengan pemangku kepentingan inti itu sangat edukatif dan reflektif pada praktek ahli desainer pembelajaran saat ini.
- c. Hasil dari sesi evaluasi formatif juga menyarankan bahwa tiga studi kasus yang mayoritas peserta mengatakan bahwa study kasus ini sangat bermanfaat sekali dalam membantu mereka untuk mensintesa isi mata kuliah, menambah kemampuan mereka untuk mengatasi masalah dalam dunia nyata dan kapasitas mereka untuk merefleksikan sesuatu yang bersangkutan dengan aktivitas design

pembelajaran. Merevisi beberapa bagian dari informasi latar belakang pada setiap studi kasus sebaiknya dipertimbangkan. Dalam mempertimbangkan pengembangan study kasus design dan teknologi pembelajaran pada masa yang akan datang, jumlah dan jenis informasi latar belakang yang akan berdampak terhadap pembelajaran siswa dengan sukses sebaiknya diinvestigasi.

- d. Sesi evaluasi secara formative adalah langkah pertama dalam memahami nilai dan pengaruh dari studi kasus pada pemahaman mahasiswa terhadap produksi multimedia dan aktifitas design pembelajaran. Melalui sesi evaluasi secara formative, siswa menunjukkan bahwa studi kasus tersebut sangat efektif dalam menambah kepercayaan diri mereka dalam memecahkan masalah pada dunia nyata khususnya dalam setting design dan teknologi pembelajaran serta dapat memfasilitasi pemahaman mereka secara keseluruhan terhadap disiplin ilmu tersebut, usaha selanjutnya sebaiknya lebih focus terhadap "lesson learned" tertentu yang dapat dipetik dari beberapa studi kasus tersebut. Mengidentifikasi "practice wisdom" heuristics secara spesifik yang didapatkan dari sebuah studi kasus, dapat memberikan petunjuk untuk siswa design teknologi dan pembelajaran karena keilmuan mereka berkembang melalui program masing-masing yang ada pada ilmu tersebut khususnya ketika mereka menjadi orang yang professional dalam bidang tersebut.
- e. Penelitian pada masa yang akan datang sebaiknya mempertimbangkan untuk menggunakan konsep peta yang digunakan Fitzgerald et al. (2011) pada studi mereka masing-masing. Dalam studi ini, peserta menciptakan konsep map (peta) selama empat tahapan (pra pembelajaran, post pembelajaran, dan dua sesi lanjutan). Hasil tersebut dapat memberikan gambaran bagaimana siswa memahami sebuah topik sebelum dan sesudah membaca sebuah studi kasus. Menganalisa konsep pra pembelajaran, post pembelajaran, dan dua sesi lanjutan dari Komunitas kampus, Corporate Training, dan Military Base studi kasus yang lainnya dapat memberikan pemahaman lebih mendalam bagaimana mahasiswa menginterpretasikan titik temu dari design pembelajaran dan aktivitas produksi multimedia. Pendekatan lain bisa dengan cara meminta mahasiswa untuk menulis studi kasus terhadap produksi multimedia dan design pembelajaran seperti yang telah dilakukan dalam penelitian Floyd dan Bodur's (2005). Dengan menulis studi kasus masing-masing, dapat memberikan gambaran bagaimana mahasiswa tersebut menginterpretasikan hubungan antara kedua aktifitas yang bersangkutan dan akan mendorong para mahasiswa untuk merefleksikan pada studi kasus tersebut. Seharusnya dilakukan penilain selanjutnya terhadap

efektivitas dari studi kasus tersebut dan studi kasus yang mirip.

### **Daftar Pustaka**

- Januszewski, A., & Molenda, M. (2015). Educational Technology. Lawrence Erlbaum Associates, New York London
- Armstrong, J., & Overton TS. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*. Volume 14, Issue 3, Hal. 396-402.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Pearson
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. (2015). *The Systematic Design of Instruction*. Pearson, The United States of America
- England, A., & Finney, A. (1999). *Managing Multimedia: Project Management for Interactive Media*. Addison Wesley
- Johansson, E., Risberg, G., & Hamberg, K. 2003. Is qualitative research scientific, or merely relevant? *Scand J Prim Health Care*. Vol.21. Hal. 10-14
- Kustianto, B., & Badrudin, R. (1994). *Statistika 1 (Deskriptif)*. Jakarta: Penerbit Gunadarma.
- Kumar, R. (2005). *Research Methodology: A Step By Step Guide for Beginners*. Sage Publications
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-Based Instructional Design*. John Wiley & Sons, Inc
- Lodico Bass, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtler, K. H. (2010). *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*. Jossey
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2012). *Buku: Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Pearson
- Roblyer, M. D., & Doering. A. H. (2010). *Integrating Educational Technology into Teaching*. Pearson
- Rothwell, W. J. & Kazanas. H.C. (2003). *Mastering The Instructional Design Process: A Systematic Approach*.
- Schwier, R. A., & Misanchuk, E.R. (1987). *Interactive Multimedia Instruction*. Educational Technology Publications Engewood Cliffs, New Jersey
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2008). *Instructional Technology & Media for Learning*. Pearson, Merrill Prentice Hall
- Suparman, M. A. (2014). *Desain Instruksional Modern*. Penerbit Erlangga