

EXPERT JUDGEMENT MEDIA PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI BERBASIS ICT UNTUK MENUMBUHKAN KEAKTIFAN DAN KARAKTER MAHASISWA

Lilik Ariyanto

Jurusan Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Semarang

Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang, Indonesia

Email : ariyanto.lilik144@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh media pembelajaran yang valid pada matakuliah trigonometri yang berbasis ICT. Diharapkan setelah diterapkannya media pembelajaran ini akan dapat menumbuhkan keaktifan dan karakter mahasiswa yang imbasnya pembelajaran dapat efektif.

Kata kunci: Expert Judgement, ICT, Keaktifan, Karakter.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran konvensional (tatap muka disertai latihan soal) tidak selalu tidak baik dalam upaya meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Namun demikian kemandirian mahasiswa perlu dituntut agar mahasiswa lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran. Juga untuk menumbuhkan sifat atau karakter mahasiswa, misalnya jujur, bekerja keras, bertanggung jawab. Salah satu bentuk keaktifan yang dapat dilakukan dengan menggunakan media ICT (*Information Communication and Technology*). Tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi yang maju pesat harus diantisipasi sedini mungkin baik oleh pengajar (dosen) maupun mahasiswa, karena dengan mengadaptasi perkembangan teknologi maka proses pembelajaran akan terbantu, terutama dalam hal ini pemanfaatan media ICT melalui internet. Adaptasi pemanfaatan teknologi yang dimaksud pada penelitian ini dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT. Dengan pembelajaran berbasis

ICT diharapkan mahasiswa lebih aktif dan juga menumbuhkan karakter mahasiswa, yaitu mahasiswa yang religius, disiplin, bertanggung jawab, kerja keras, komunikatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan langkah awal penelitian pengembangan sebelum masuk pada uji coba terbatas dan uji coba secara luas, dimana tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan peneliti mengadopsi prosedur pengembangan model 4-D (*Four D model*) yang dipopulerkan oleh Thiagarajan terdiri atas empat tahap, yaitu: pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*) dan pendesiminasian (*dessiminate*). Penelitian ini hanya sampai *develop* saja pada bagian revisi setelah diadakannya validasi ahli (*expert judgement*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian yang telah dilaksanakan, secara

renci dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diawali dengan analisis ujung-awal yang dilakukan dan berisi studi pendahuluan dilakukan untuk merencanakan program kerja yang akan dilakukan, dilanjutkan dengan analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran melalui metode wawancara dengan nara sumber dosen pengampu dan mahasiswa.

2. Tahap Perancangan

Pada tahapan ini dilakukan pelengkapan pustaka yang menjadi sumber referensi untuk perencanaan media dan instrumen penelitian yang didasarkan pada tahap pendefinisian. Media pembelajaran berbasis ICT dalam penelitian ini berupa : (1) website pembelajaran, (2) CD (*Compact Disc*) pembelajaran dan (3) LKM (Lembar Kerja Mahasiswa), Adapun instrumen yang dikembangkan ialah: (1) lembar validasi website pembelajaran, (2) lembar validasi CD Pembelajaran, dan (3) lembar validasi LKM.

Lembar validasi perangkat pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk mengambil data tentang penilaian para ahli/pakar terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Indikator masing-masing perangkat yang meliputi: Website, CD Pembelajaran, dan LKM diuraikan sebagai berikut:

a. Website Pembelajaran

1) Kelengkapan komponen *Website*

2) Penjabaran isi, sebagai berikut: pendahuluan, isi, penutup, kesesuaian dengan tujuan, dan kebenaran konsep.

3) Komponen media, meliputi: bagian gambar, bagian tulisan, dan bagian animasi.

4) Komponen bahasa

b. CD Pembelajaran.

1) Kelengkapan komponen CD

2) Penjabaran isi, sebagai berikut: pendahuluan, isi, penutup, kesesuaian dengan tujuan, dan kebenaran konsep.

3) Komponen media, meliputi: bagian gambar, bagian tulisan, dan bagian animasi.

4) Komponen bahasa

c. Lembar Kerja Mahasiswa (LKM).

1) Kisi-Kisi, sebagai berikut: kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, kelengkapan Soal, petunjuk, dan soal.

2) Lembar jawaban.

3) Pedoman penilaian.

4) Komponen bahasa

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan dalam penelitian ini hanya sampai dengan validasi ahli. Kegiatan yang dilakukan secara berturut-turut, yaitu: (a) validasi ahli, (b) Melakukan pengumpulan data tentang penilaian dan masukan/saran perbaikan dari para validator, (c) Melakukan deskripsi hasil penilaian umum para validator, (d) Menyeleksi dan mempertimbangkan berbagai koreksi dan saran perbaikan dari para validator

Adapun hasil validasi ahli dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Nilai Rata-Rata Validasi Ahli

Nilai rata-rata	Validator	Validator					Rata-rata	Kriteria
		1	2	3	4	5		
Website CD Pembelajaran LKM	Website	3,25	3,13	3,63	3,13	3,13	3,25	Baik
	CD							Baik
	Pembelajaran	3,13	3,00	3,13	3,00	3,00	3,02	
	LKM	2,91	3,09	3,09	2,91	3,09	3,05	Baik
	Rata-rata total						3,10	Baik

Dari Tabel 1 terlihat bahwa untuk validasi Website dari lima validator rata-ratanya 3,25; validasi CD Pembelajaran rata-ratanya 3,02; validasi LKM rata-ratanya 3,05 dari nilai maksimal 4.

Berdasarkan hasil validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran diperoleh hasil berupa saran perbaikan sebagai berikut:

a. Validasi terhadap website

Hasil validasi untuk website, validator mengatakan website sudah baik (Tabel 1) dan dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan hasil validasi ahli, beberapa revisi yang dilakukan terhadap website dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Revisi website Berdasarkan Masukan dari Validator

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1) Desain website masih kaku	1) Desain website dibuat lebih menarik
2) Grafis dan warna kurang menarik	2) Grafis dan warna sudah dirubah lebih menarik
3) Terlalu banyak link	3) Link sudah diminimalisir
4) Jika mau melihat materi harus download, hendaknya langsung view saja	4) Sudah ada beberapa materi yang dapat dilihat tanpa download
5) Karakternya belum muncul	5) Nilai karakter sudah dimunculkan di website, termasuk tugas-tugas di website yang dapat memunculkan karakter

b. Validasi terhadap CD Pembelajaran

Hasil validasi untuk CD Pembelajaran, validator mengatakan CD Pembelajaran sudah baik (Tabel 1) dan dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan hasil validasi ahli, beberapa revisi yang dilakukan terhadap CD pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Revisi CD Pembelajaran Siswa Berdasarkan Masukan dari Validator

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1) contoh-contoh dalam CD belum mencerminkan tujuan pembelajaran	1) contoh-contoh dalam CD sudah dirubah menjadi contoh yang mencerminkan tujuan pembelajaran
2) tampilan awal perlu diisi identitas perguruan tinggi	2) tampilan awal sudah dibuat ditambahkan identitas perguruan tinggi
3) penomoran jangan menggunakan “#”	3) penomoran sudah menggunakan angka
4) warna grafis dibuat lebih menarik lagi	4) warna grafis sudah dibuat lebih menarik lagi

c. Validasi terhadap LKM

Hasil validasi untuk LKM, validator mengatakan LKM sudah baik (Tabel 1) dan dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan hasil validasi ahli, beberapa revisi yang dilakukan terhadap LKM dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 4 Revisi LKM Berdasarkan Masukan Validator

LKM Sebelum Revisi	LKM Sesudah Revisi
1) belum ada SK, KD dan tujuan	1) sudah ditambah ada SK, KD dan tujuan pembelajaran pada LKM
2) karakternya belum muncul	2) sudah diberi tambahan yang dapat memunculkan nilai-nilai karakter
3) rumus tulisannya kurang jelas	3) sudah diperjelas
4) font stylanya kebanyakan	4) font style sudah disesuaikan dan dikurangi jenisnya

KESIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran trigonometri berbasis ICT untuk menumbuhkan keaktifan dan karakter mahasiswa sudah baik dan tervalidasi ahli serta dapat dilanjutkan pada penelitian berikutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Panitia Hibah PGMIPABI IKIP PGRI Semarang yang mendukung dan mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariyanto, Lilik. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Anchored Instruction Materi Luas Kubus dan Balok Kelas VIII*. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika AKSIOMA volume 2 (2), halaman 215-234.
- [2] Isjoni dkk. 2008. *Pembelajaran Terkini*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3] Isjoni, Ismail, dan Mahmud. 2008. *ICT Untuk Sekolah Unggul*. Yogyakarta:
- [4] Hamalik, O. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [5] Hudoyo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- [6] Kemendiknas. 2011. *Sambutan Mediknas pada Hardiknas 2011*. www.kemendiknas.go.id/media/424570/SambutanHardiknas2011-Final.pdf [02/05/2011]
- [7] Manuela Paechter, Brigitte Maier (2010), Online or face-to-face? Students' experiences and preferences in ICT, *The Internet and Higher Education, Volume 13, Issue 4, December 2010, Pages 292-29*.
- [8] Nurlaelah, Elah. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar Struktur Aljabar Yang Berbasis Program Komputer dan Tugas Terstruktur Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Daya Matematik Mahasiswa*, Laporan Penelitian Hibah Bersaing
- [9] Prayito. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Humanistik Berbasis Konstruktivisme Berbantuan ICT Materi Segitiga Kelas VII*. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika AKSIOMA* volume 2(2), halaman 187-198.
- [10] Ritz, J. M. 2009. A New Generation of Goals for Technology Education. *Journal of Technologi Education*, 20/2:50-64.
- [11] Supandi, dkk. 2012. *Efektivitas Lesson Study terhadap Pembentukan Karakter Dosen dan Mahasiswa Mata Kuliah Geometri*. Laporan Penelitian
- [12] Supandi, dkk. 2011. *Pengembangan Media Website Pada Mata Kuliah Workshop Matematika Di Perguruan Tinggi*, Semarang: Laporan Penelitian
- [13] Supriadi, Dedi. 1997. *Kreativitas, Kebudayaan, dan Perkembangan Iptek*. Bandung: CV. Dwi Rama.
- [14] Su'ud, Abu, dkk. 2011. *Pendidikan Karakter di Sekolah dan Perguruan Tinggi*. Semarang: IKIP PGRI Press.

- [15] Thiagarajan, S. 1974. *Instructional Development for Teacher of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University. [www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno.\[30/10/2009\]](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno.[30/10/2009]).
- [16] Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: RinekaCipta.
- [17] Wijonarko. 2011. *Efektifitas Perangkat Pembelajaran Teori Bilangan berbasis E- Learning pada Mata Kuliah Teori Bilangan*. Semarang .Laporan Penelitian

Form Tanya Jawab

Edy: “RnD butuh validator? Siapa validatornya dan kenapa?”

Jawab:

Ada 5.

Febrian, M.Kom (IKIP PGRI) → Komunikasi

Achmad B., M.Pd. (IKIP PGRI) → Pendidikan

Charis Maulana, M.Pd. → Pendidikan

Firman, M.Kom. (USM) → Komunikasi

Wijonarko, M.Kom. (IKIP PGRI) → Komunikasi