

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS ANIMASI MOTION
GRAPHIC SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PERKULIAHAN
DI WILAYAH PERBATASAN
(Studi Kasus: Perguruan Tinggi Kabupaten Sambas)**

¹Maya Marselia, ²Fathushahib, ³Fiqih Akbari

¹Politeknik Negeri Sambas

¹maya.marselia89@gmail.com

²Politeknik Negeri Sambas

²fathushahib@gmail.com

³Politeknik Negeri Sambas

³fiqihakbari@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Sambas adalah sebagai salah satu wilayah yang berbatasan langsung dengan Malaysia yang menjadi garda depan negara Indonesia perlu perhatian terkhusus di bidang pendidikan. Berdasarkan orbservasi yang dilakukan khususnya Perguruan tinggi di wilayah perbatasan yaitu di Kabupaten Sambas. Berdasarkan orbservasi yang dilakukan khususnya Perguruan tinggi di wilayah perbatasan yaitu di Kabupaten Sambas, masih banyak pengajar (dosen) yang masih menggunakan media dan metode konvensional dalam proses perkuliahan.

Jika merujuk pada perkembangan teknologi informasi saat ini, tentu media pembelajaran yang digunakan dalam proses perkuliahan harus dapat beradaptasi dengan perkembangan tersebut. Modul sebagai salah satu media pembelajaran juga harus menyesuaikan, salah satu caranya dengan menggunakan modul elektronik (e-modul). Dengan e-modul jumlah waktu mengajar dapat dikurangi dan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. e-modul merupakan media pembelajaran yang bersifat self-instructional yang memuat materi pembelajaran.

E-modul dapat disusun dengan aplikasi multimedia salah satunya dengan animasi motion graphics karena dapat memadukan berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, musik, animasi, video, dan interaksi menjadi file digital (komputerisasi), serta digunakan untuk menyampaikan pesan kepada pengguna. Aplikasi multimedia dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, dan lebih interaktif. Pembelajaran akan lebih menyenangkan karena adanya visualisasi secara nyata dibandingkan dengan hanya membaca buku dan ceramah. tujuan pembelajaran matematika akan tercapai secara optimal.

Kata kunci: E-modul, motion grafik, sambas

PENDAHULUAN

Dunia IT (information technology) saat ini mengalami kemajuan dan banyak dimanfaatkan diberbagai bidang salah satunya bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan IT banyak dimanfaatkan dalam peningkatan sarana dan kualitas Pendidikan (Solikin,2019). Pada bidang pendidikan IT banyak dimanfaatkan dalam peningkatan sarana dan kualitas pendidikan, salah satunya dimanfaatkan sebagai media pembelajaran (perkuliahan). Pemilihan media yang tepat tentu sangat berpengaruh terhadap berhasil tidaknya sebuah proses belajar mengajar. Hal ini tentu karena pada proses belajar mengajar membutuhkan rasa suka dari diri mahasiswa sebagai peserta didik. Rasa suka sendiri dapat dimunculkan dari ketertarikan mahasiswa terhadap media pembelajaran yang menarik bagi mereka (Husnulwati, dkk, 2019)

Kabupaten Sambas adalah sebagai salah satu wilayah yang berbatasan langsung dengan Malaysia yang menjadi garda depan negara Indonesia perlu perhatian terkhusus di bidang pendidikan. Berdasarkan observasi yang dilakukan khususnya Perguruan tinggi di wilayah perbatasan yaitu di Kabupaten Sambas, masih banyak pengajar (dosen) yang masih menggunakan media dan metode konvensional dalam proses perkuliahan. Banyak dosen yang masih menggunakan modul cetak serta metode ceramah sehingga bagi mahasiswa terasa membosankan. Hal ini juga berpengaruh dengan sulitnya mahasiswa dalam mengulang pelajaran.

Jika merujuk pada perkembangan teknologi informasi saat ini, tentu media pembelajaran yang digunakan dalam proses perkuliahan harus dapat beradaptasi dengan perkembangan tersebut. Modul sebagai salah satu media pembelajaran juga harus menyesuaikan, salah satu caranya dengan menggunakan modul elektronik (e-module). Dengan e-modul jumlah waktu mengajar dapat dikurangi dan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. e-modul merupakan media pembelajaran yang bersifat self-instructional yang memuat materi pembelajaran, dengan tujuan agar mahasiswa dapat mempelajari secara mandiri dan meningkatkan hasil belajar. Adapun beberapa kriteria yang harus dimuat dalam e-modul yaitu: petunjuk belajar, isi materi pembelajaran, kompetensi yang akan dicapai, latihan-latihan, petunjuk kerja (lembar kerja), evaluasi, informasi pendukung. E-modul dapat disusun dengan aplikasi multimedia salah satunya dengan animasi motion graphics karena dapat memadukan berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, musik, animasi, video, dan interaksi menjadi file digital (komputerisasi), serta digunakan untuk menyampaikan pesan kepada pengguna. Aplikasi multimedia dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, dan lebih interaktif. (Husnulwati, dkk, 2019).

Menurut Brinkmann dan Bruckner dalam Barnes (2017), motion graphics adalah sebuah komunikasi visual dinamis yang terdiri dari rangkaian animasi tipografi, animasi 2D dan 3D yang dikemas dengan format digital dan ditampilkan dalam lingkungan yang dimediasi. Selain itu media pembelajaran motion graphic secara langsung memberikan dampak positif terhadap hasil pembelajaran. Saat ini sudah banyak media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan teknologi dengan menggunakan teknik Motion Graphic, salah satunya yang ingin peneliti kembangkan adalah Media Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Berbasis Power Point (Riris Luthiawati, E., & Syah, 2019); (Purwanti, A., & Haryanto, 2015). Dari pengembangan yang sudah dilakukan tersebut terdapat beberapa kelemahan, diantaranya media pembelajaran masih belum menggunakan aplikasi smartphone dimana sekarang berkembang pesat yang memungkinkan mahasiswa dapat belajar dimana dan kapan saja dengan adanya media pembelajaran menggunakan smartphone.

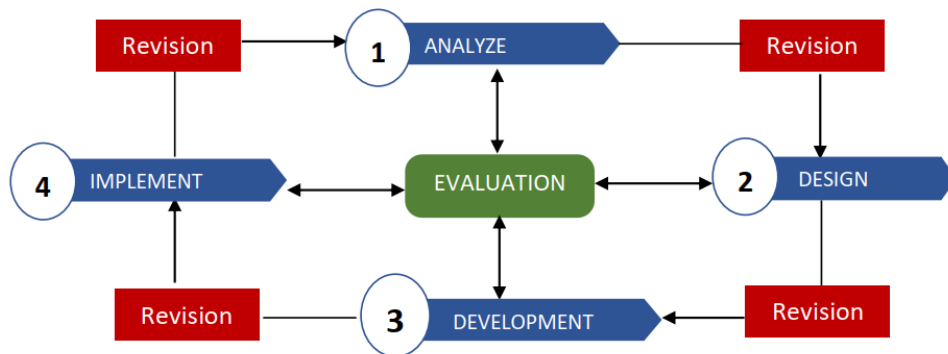
Proses pembelajaran dengan menggunakan Motion Graphic lebih menarik perhatian, dapat meningkatkan fokus dan semangat belajar (Rudiansyah, 2020). Oleh karena itu, peneliti memilih mengembangkan e-modul berbasis Motion Graphic berbasis sebagai solusi permasalahan yang ada. E-modul yang dikemas dalam bentuk aplikasi, peserta didik dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Pembelajaran juga lebih menyenangkan karena adanya visualisasi secara nyata dibandingkan dengan hanya membaca buku dan ceramah. tujuan pembelajaran matematika akan tercapai secara optimal.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*). Research and Development ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk mendapatkan hasil produk tertentu, maka digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi pada masyarakat luas (Sugiono, 2019).

Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Mengembangkan Instructional Design (Desain Pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan

kepanjangan dari. Subjek penelitian adalah mahasiswa, ahli materi dan ahli validasi media dan Objek penelitian adalah E-Modul hitung aljabar (Anwar, Saifuddin, 2014). Adapun tahap pembuatan video animasi 3D ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Tahap pembuatan sesuai dengan Permodelan ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem dirancang mulai dari halaman opening awal yang menampilkan bentuk berupa nama aplikasi, animasi, dan backsound. Untuk lanjut ketampilan selanjutnya pengguna menekan tombol mulai.

a. Analisis Kelayakan Sistem

Media pembelajaran yang dibuat adalah berupa e-modul *Image Editing* setengah semester dengan menggunakan metode MDLC, yang mana e-modul ini merupakan versi 1, nantinya jika ada pengembangan menjadi versi selanjutnya e-modul ini mudah untuk dikembangkan.

Sistem yang dibuat sederhana dan mudah digunakan oleh mahasiswa. Sebagai sarana belajar di kampus ataupun di rumah., didalamnya terdapat sistem yang berisikan materi dan quiz soal yang mana mahasiswa dapat mengerjakan soal soal quiz didalamnya dan dosen bisa menjelaskan materi didalamnya.

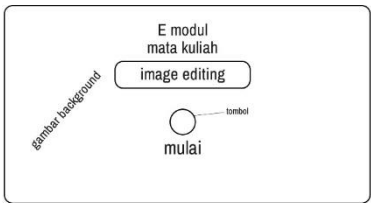
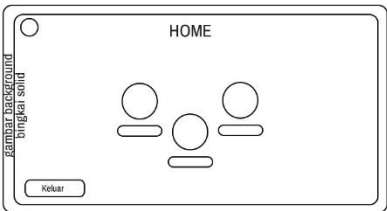
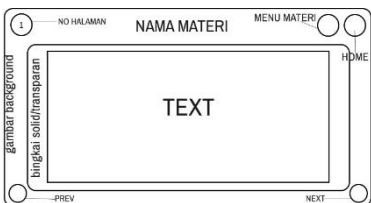
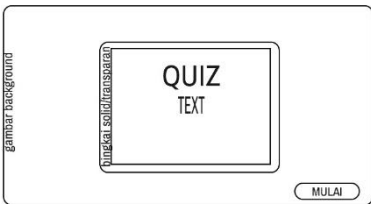
b. Perancangan *Mock-up* Multimedia Interaktif

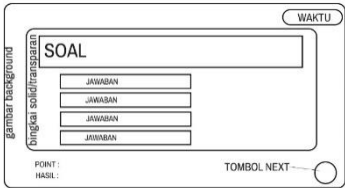
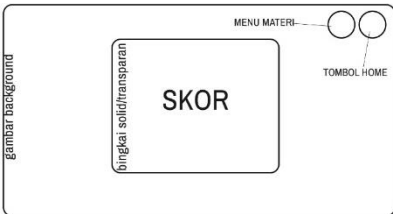
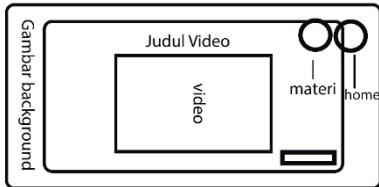
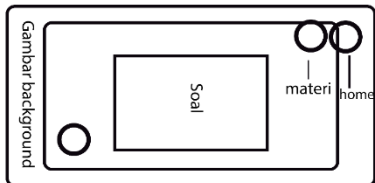
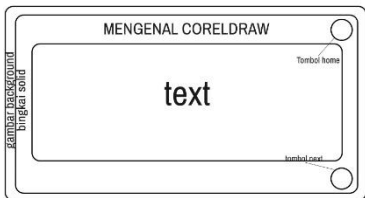
Storyboard

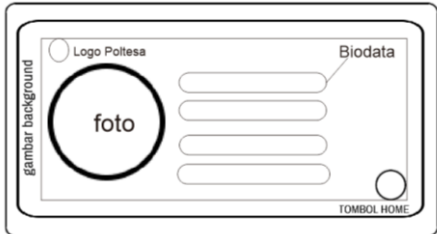
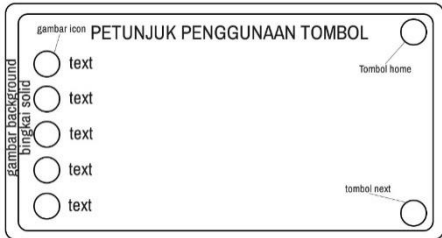
Storyboard dibuat sebagai konsep dasar dalam perancangan tampilan .

Berikut tampilan *storyboard* pembuatan e-modul interaktif dalam table dibawah ini

Tabel 1. Storyboard

No	Scane	Design	Durasi	Audio
1.	Tampilan awal		5 detik	ya
2	Home		8 detik	tidak
3	Daftar isi		18 detik	ya
4	Materi teks		18 detik	tidak
5	Quiz awal		6 detik	ya

No	Scane	Design	Durasi	Audio
6	Quiz 2		30 detik	tidak
7	Quiz akhir		8 detik	ya
8	Materi praktek		5 menit	tidak
9	Soal praktek		8 detik	tidak
10	CorelDraw			

No	Scane	Design	Durasi	Audio
11	Game awal		5 detik	tidak
12	Profile		6 detik	tidak
13	Petunjuk		3 menit	tidak

c. Hasil Desain

Halaman home setelah menu awal masuk kedalam menu home untuk memulai e-modul, didalamnya terdapat tombol navigasi untuk menuju ke halaman selanjutnya, objek didalamnya dibuat didalam CorelDraw lalu setelahnya import kedalam AdobeFlash :



Gambar 2. Tahap Desain Halaman Home

Halaman Daftar isi

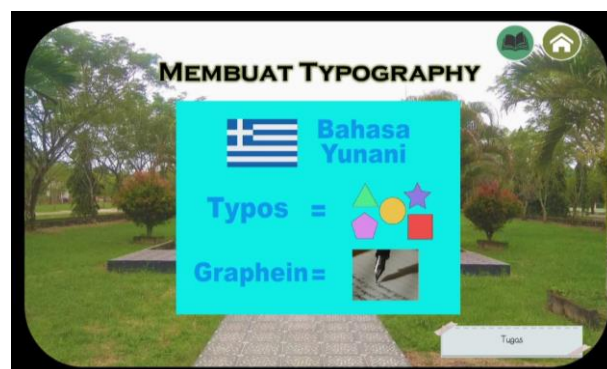
Halaman daftar isi berisikan tombol navigasi untuk menuju halaman materi mata kuliah



Gambar 3. Desain Halaman Daftar Isi



Gambar 4. Desain Halaman Petunjuk Bermain



Gambar 5. Desain Halaman Typography

d. PENGUJIAN SKALA LINKERD

Berdasarkan penilaian dari ahli media maka didapat hasil dengan rumus “Jumlah jawaban (SS, S, KS, TS, atau STS) / Jumlah pertanyaan * Skor Likert” sebagai berikut:

Jumlah skor Sangat Setuju (SS)	$= 200 / 8 * 5 = 125$
Jumlah skor Setuju (S)	$= 48 / 8 * 4 = 24$
Jumlah skor Kurang Setuju (KS)	$= 0 / 8 * 3 = 0$
Jumlah skor Tidak Setuju (TS)	$= 0 / 7 * 2 = 0$
Jumlah skor Sangat Tidak Setuju (STS)	$= 0 / 8 * 1 = 0$
Jumlah Total	$= 149$

Gambar 6. Perhitungan responden

berdasarkan hasil perhitungan di atas didapat hasil penilaian dari orang responden sebesar 96,1% dengan interval Sangat Setuju (SS). 125 Sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul Image Editing Sangat Setuju untuk di publikasikan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba E-Modul Interaktif Berbasis Animasi *Motion Graphic* Sebagai Media pembelajaran yang telah dilakukan bahwa aplikasi dapat bermanfaat sebagai media alternative belajar selain buku dan modul biasa sehingga akan bermanfaat pula untuk dikembangkan ke beberapa materi mata kuliah lainnya hasil yang didapatkan dari uji coba validasi 96,1 % dari ahli responden maka dapat dikategorikan bahwa e-modul ini layak digunakan.

Saran

E-modul ini merupakan versi pertama yang dibuat dan ada kendala dalam proses *upload* kedalam *marketplace*, Diharapkan pula untuk versi selanjutnya bisa berisikan materi satu semester pembelajaran.

REFERENSI

<https://kbbi.lektur.id/pembuatan.com> , di akses 2/2/2022

P. P. RI, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem pendidikan Nasional, Jakarta, 2003.

Zainal Abidin dan Siskky El Walida, “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis CASE Sebagai Alternatif Media Perkuliahan Geometri Transformasi Untuk Mendukung Kemandirian Belajar dan Kompetensi

Mahasiswa”, Seminar Nasional Matematika dan Aplikasinya, 197-202, 2017.

- Satriawati, H. "Pengembangan E-Modul Interaktif Sebagai Sumber Belajar Elektronika Dasar Kelas X SMKN 3 Yogyakarta". In Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.
- Sri Lina Brilianty. "Pengembangan Media Perkuliahan E-Modul Berbasis Android Pada Materi Penaraman", Universitas Pendidikan Indonesia , 2020.
- Liana, Yeni Rima, Ellianawati Ellianawati, and Wahyu Hardyanto. "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Menggunakan Sigil Software pada Materi Listrik Dinamis." Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS). Vol. 2. No. 1. 2019.
- Alfebriyesi Tri Cahya Yanindah , Novisita Ratu " Pengembangan E-Modul SUGAR Berbasis Android." Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Vol 5 2021
- Komang Redy Winatha , Naswan Suharsono, Ketut Agustini,
"PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS PROYEK
MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL", Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Vol. 15
, 2018
- Selamet Riyadi , Kawakibul Qamar "Efektivitas E-Modul Analisis Real Pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang" Vol.1, No.1, Pp. 31-40, Januari 2017
- [Widya Afridiani , Anni Faridah "Validitas Pengembangan E-modul Berbasis Android Mata Kuliah Food Control" Volume 3 ,Nomor 5,Tahun 2021
- I. Diah Kurniawati, S. Nita, "Media Perkuliahan Berbasis Multimedia
Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa", Doubleklik : Journal Of Computer and Information Tecnology, Vol. 1, pp.68, 2018
- [Muhammad Iqbal Hanafri , Agus Budiman , Nugroho Arif Akbar "Game Edukasi Tebak Gambar Bahasa Jawa Menggunakan Adobe Flash CS6 Berbasis Android" ISSN : 2088 – 1762 Vol. 5 No. 2, September 2015
- [Nurajizah, S. "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada
Aplikasi Pengenalan lagu Anak anak Berbasis Multimedia", PROSISKO:
Jurnal Pengembangan Riset dan Sistem Observasi Sistem Komputer. 3.(2), 2016
- [madcoms, Panduan Lengkap Adobe Flash CS3 Profesional, Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET, 2008
- Hendi Hendratman, The Magic Of CorelDraw, Bandung : Informatika Bandung
- S. D. Mega, "Penggunaan Aplikasi Adobe Photoshop dalam Meningkatkan Keterampilan editing Foto Bagi Anak Tunarungu," Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus, vol. 1, p. 10, 2012.
- Enterprise, Jubilee. Trik Cepat Menguasai Adobe Animate. Elex Media Komputindo, 2017.
- [Raharja, Untung, Eka Purnama Harahap, and Ririn Eka Cipta Devi. "Pengaruh Pelayanan dan Fasilitas pada Raharja Internet Cafe Terhadap Kegiatan Perkuliahan Pada Perguruan Tinggi." Jurnal Teknoinfo 12.2 (2018): 60-65.