

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID UNTUK
PELAJARAN MATEMATIKA SUB POKOK BAHASAN GEOMETRI DAN
PENGUKURAN LINGKARAN UNTUK KELAS VIII SMP PADA BALAI
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI PENDIDIKAN
PROVINSI JAWA TENGAH**

Sugiyanto, M.Kom¹, Arry Maulana Syarif, S.S, S.Kom²

Program Studi Teknik Informatika – D3

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No. 5 – 11 Semarang 50131

Tlp : (024) 3517261. Fax : (024) 3520165

ABSTRAK

Mathematics is often referred to as the "fundamental science", the science by learning the basic calculation. In mathematics, geometry and measurement are considered the most difficult circle visualized by 80% of students in the class because there are some complicated formulas contained therein. An interactive learning media is a new technology to change the way teaching and learning activities more effectively with very pleasant. In this study the authors create and design an interactive learning media for eighth grade students of SMP to facilitate the understanding of math, especially geometry and measurement loop material. In the final project entitled "Media android-based Interactive Learning Mathematics with Geometry and Measurement material sub Circles in Information Communication Technology Development Center Education Central Java province", the author of the innovation concept and delivery of learning by using the MPI-based application that combines CS6 Adobe Flasch images, audio and animation for more interesting content.

Keywords : Interactive Learning Media, Mathematics, geometry and measurement circle.

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangannya media interaktif mengalami metamorphosis atau mengalami pembaharuan di semua sisi, di antaranya adalah dimana media interaktif itu di tampilkan. Saat ini sudah banyak siswa siswa yang menggunakan *getged* sebagai alat komunikasi atau

social media. Untuk itu perkembangan Media interaktif saat ini berkembang dan dapat di tampilkan di gede atau hp para siswa. Karena dapat menghemat biaya atau mempermudah guru saat menyampaikan materi, media interaktif yang dapat di tampilkan di hp mulai di pilih ketimbang memilih media

interaktif yang di tampilkan di desktop atau di laptop. Karena dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi juga menghemat biaya sekolah karena tidak perlu membeli proyektor dll untuk menampilkan media itu saat proses belajar mengajar di kelas, cukup dengan memberikan file media interaktif mobile itu ke siswa maka siswa dapat mengakses itu dikelas ataupun di luar kelas. Dalam sebuah proses belajar mengajar pasti ada salah satu mata pelajaran yang kurang di sukai oleh para siswa. Salah satunya adalah pelajaran matematika. Untuk kelas 2 smp materi yang menurut siswa kurang atau sulit di peelajari adalah materi bangun datar yang salah satunya adalah membahas materi persegi,persegi panjang dan lingkaran. Dalam memahami materi matematika bukan lah hal yang mudah seperti memahami materi materi peajaran yang lainnya. Matematika sedikit membutuhkan ketelitian dalam memahami konsep yang di harapkan.

2. METODE PENELITIAN

a. Observasi

Tahapan ini penulis juga menggunakan cara mengumpulkan materi-materi yang diperlukan dalam melakukan penelitian dari berbagai jenis sumber kepustakaan diantaranya yaitu dari buku dan internet. Pengumpulan data dari buku dan internet sangat di butuhkan penulis untuk

pengumpulan data sebagai tambahan materi.

b. Studi Lapangan

Studi Lapangan dilakukan di Balai Pengembangan Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan Provinsi Jawa Tengah.

c. Wawancara


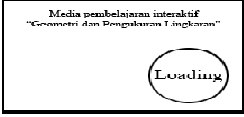
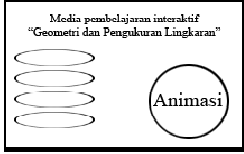
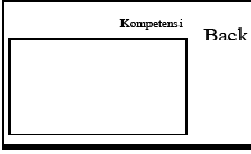
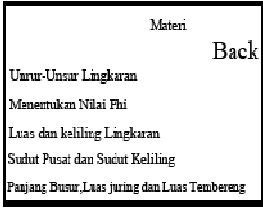
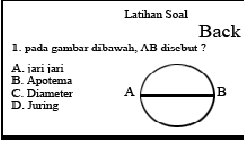
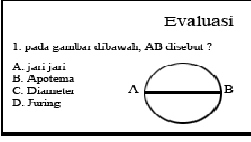
Dalam sesi wawancara bersama bapak Jasman selaku kepala BPTIKP beliau menyampaikan bahwa BPTIKP memerlukan adanya penambahan variasi dalam media pembelajaran yang sudah ada, serta teknologi baru berupa pembelajaran android sehingga dapat menambah minat belajar siswa-siswi.


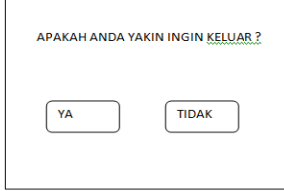
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Proses atau Prosedur Berkarya

- a. Menentukan ide pokok
- b. Membuat *storyboard*
- c. Pembuatan *background*
- d. Pembuatan *button* menu
- e. Pembuatan *icon*
- f. Pembuatan Animasi Simulasi
- g. Pembuatan latihan Soal
- h. Pembuatan Soal Evaluasi
- i. Membuat program
- j. Finishing
- k. Membuat desain pengemasan
- l. Pengemasan ke bentuk CD

3.2. Storyboard

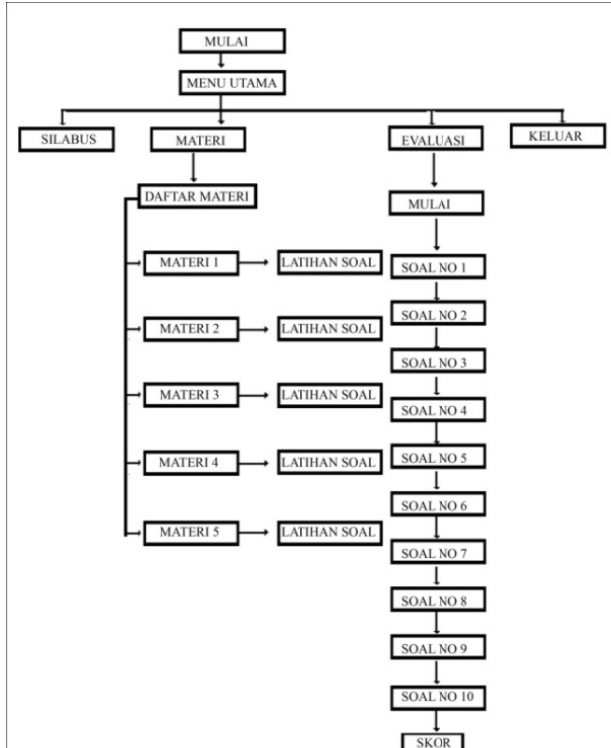
	<p>Tampilan <i>bumper</i> pembuka berisi animasi pembuka MPI sebelum masuk pada <i>scene loading</i>.</p>
	<p>Judul dan Loading Media Pembelajaran Interktif.</p>
	<p>Pada menu ini ada beberapa tombol yang dapat dipilih user untuk belajar mandiri.</p>
	<p>Lembar teks kompetensi yang akan dipelajari siswa-siswi.</p>
	<p>Terdapat beberapa tombol menu diantaranya unsure unsure lingkaran,menentuk an nilai phi, dll</p>
	<p>Halaman latihan soal berisi soal latihan</p>
	<p>Halaman soal evaluasi yang dapat dikerjakan oleh siswa-siswi</p>

	<p>Halaman profile menampilkan foto dan identitas pembuat</p>
	<p>Halaman keluar , user dipilhkan dua opsi untuk keluar atau kembali ke menu utama.</p>

4. Kompetensi Dasar Pada Silabus

- Menentu kan unsur dan bagian-bagian lingkaran
- Menghitung keliling dan luas lingkaran
- Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah

5. Navigasi Media Pembelajaran Interaktif



6. Screenshot MPI

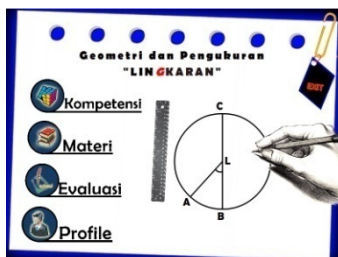
- a. *Bumper* media interaktif



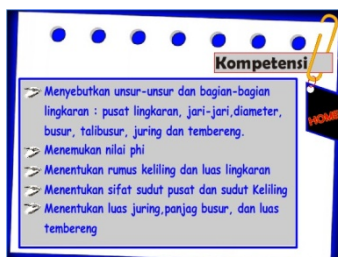
- b. Proses *loading*



- c. Tampilan Menu Utama



- d. Tampilan Menu Kompetensi



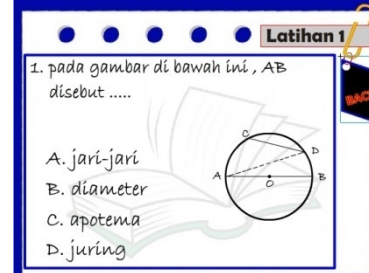
- e. Tampilan Materi



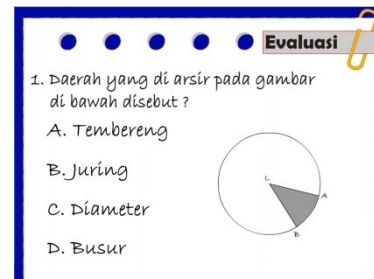
- f. Tampilan Isi Materi



- g. Tampilan Menu Latihan Soal



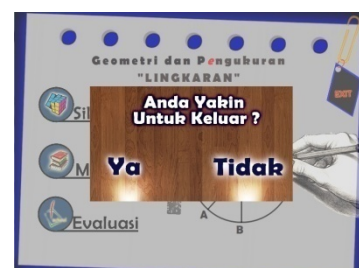
- h. Tampilan Evaluasi



- j. Tampilan Menu Profil



- k. Tampilan Menu Keluar



7. KESIMPULAN

- a. Media Pembelajaran Interaktif berisi tentang materi Geometri dan Pengukuran Lingkaran
- b. Penyampaian materi dengan menggunakan Media Pembelajaran Interaktif dapat lebih bervariasi baik dari segi gambar, animasi dan audio.
- c. Media pembelajaran interaktif ini bisa membantu proses belajar mengajar menjadi lebih mudah.

8. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Binanto and Iwan, *Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangannya*. Yogyakarta, Indonesia: Penerbit Andy, 2010.
- [2] Simangunsong Wilson, 2007, *MATEMATIKA SMP Jilid 2*, Jakarta; ERLANGGA
- [3] Tay and Vaughan, *Multimedia : Making It Work, Sixth Edition*, Prabantini, Ed. Appleton, Maine, 2004.