

MEDIA PEMBELAJARAN STATISTIKA MATEMATIKA UNTUK KELAS XI IPA SMA

Rifki¹⁾, Andriani²⁾

Program Studi Pendidikan Informatika,
Universitas Bumi Persada

Jalan Medan Banda Aceh No. 59 Desa Alue Awe Kota Lhokseumawe –
rifkisulaiman@gmail.com

Abstrak

ABSTRAK: Dalam dunia pendidikan untuk saat ini sudah masuk dalam perkembangan teknologi era digital dimana untuk masyarakat saat ini sudah menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Pada mata pelajaran statistika matematika dulunya masih banyak menggunakan metode pembelajaran ceramah, maka untuk saat bisa diaplikasikan dan ditampilkan pembelajaran menggunakan media. Maka dengan itu peneliti akan membuat sebuah produk media pembelajaran dengan mata pelajaran statistika matematika untuk kelas XI IPA. Hasil dari produk yang ditampilkan pada penelitian ini yaitu macromedia flash, adobe potoshop serta pembuatan storyboard yang menampilkan konten-konten animasi yang menarik.

Kata Kunci: Pembelajaran, Media, Statistika Matematika

PENDAHULUAN

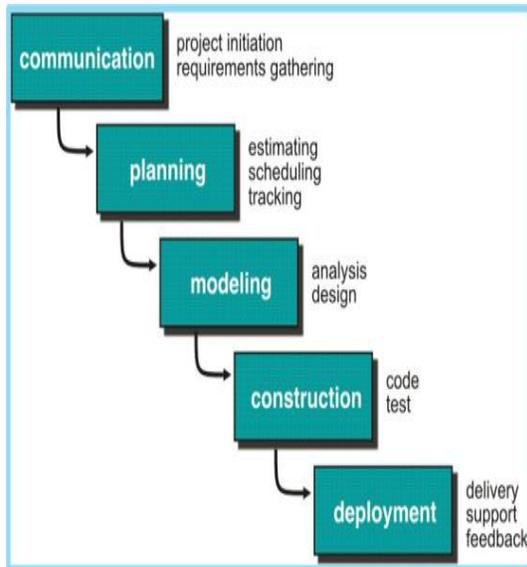
Dunia pendidikan untuk saat ini memasuki dalam era digital dimana banyak menggunakan teknologi dalam pembelajaran, masyarakat saat ini cenderung mengakses informasi menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam dunia digital untuk saat ini masyarakat memanfaatkan teknologi komunikasi dalam media mereka berkomunikasi, bukan itu saja akan tetapi dalam teknologi komunikasi juga bisa dimanfaatkan dalam media pembelajaran pemutar video dan audio serta lainnya. Ali, M. (2009) "Untuk media pembelajaran dibantu komputer mempunyai pengaruh sangat signifikan terhadap pembelajaran untuk kompetensi yang diajarkan". Maka dari itu media pembelajaran menggunakan komputer dapat meningkatkan siswa dalam belajar mata pelajaran statistika dimana dalam media tersebut terdapat animasi yang menarik perhatian siswa.

Media pembelajarn merupakan suatu perangsang baik itu pikiran maupun perasaan terhadap siswa agar dapat didorong terjadinya hasil belajar siswa. Kahle, D.(2014) "merekomendasikan 6 hal terkait pembelajaran statistika, tiga diantaranya bahwa pembelajaran statistika harus memenuhi (i) *stress conceptual understanding, rather than mere knowledge of procedure*; (ii)

foster active learning in the classroom; (iii) *use technology for developing conceptual understanding and analyzing data*". Dalam laporan tersebut dapat dijelaskan perlu adanya pemamfaatan dibidang teknologi terhadap proses pembelajaran statistika agar siswa termotivasi untuk menjadi mahasiswa yang aktif. Dalam pembuatan produk media pembelajaran ini itu dibuat dengan melalui *adobe flash professional* dimana perangkat lunak tersebut mudah dan sederhana untuk digunakan dalam pembuatan media pembelajaran.

METODA

Dalam peneitian ini menggunakan penelitian *jenis research and development (R&D)*. produk yang akan dihasilkan dalm penelitian itu yaitu media pembelajaran statistika matematika menggunakan *macromedia flash* yang megggunakan model penelitin *waterfall* menurut pressman (2015) dimana memiliki 5 tahapan yaitu *Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment*.



Gambar 1. Proses waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)

Pada tahap ini pengembang berkomunikasi dengan siswa dan guru untuk mendapatkan data awal dengan wawancara baik itu guru maupun siswa kelas XI IPA SMA, dan pengembang berkomunikasi langsung dengan user menanyakan bagaimana media pembelajaran yang dibutuhkan di sekolah tersebut, sehingga kedepan akan bisa mempermudah dalam pengerjaan produk. Sebelum melakukan tahapan-tahapan berikutnya pengembang akan menanyakan apapun untuk melancarkan pembuatannya.

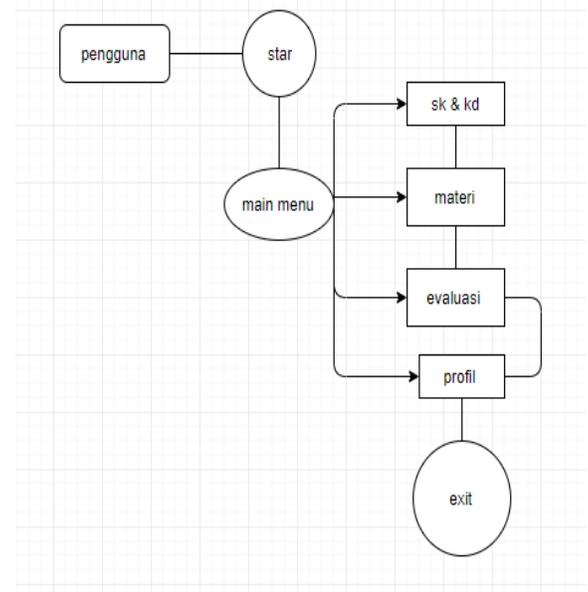
b. Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)

Tahapan planning itu untuk merancang media pembelajaran statistika matematika kelas XI IPA SMA, tahapan ini akan merancang struktur bagaimana nantinya media itu akan dibuat menggunakan macro flash. Komponen didalam media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran statistika matematika Dalam komponen multimedia interaktif pada mata pelajaran statistika matematika tersebut ada beberapa fungsi yang akan terbentuk, yaitu:

- i. Start = memulai multimediana

- ii. Intro = transisi dari intro ke beranda
 - iii. Beranda = untuk menulis judul medianya
 - iv. Main menu = menu yang dapat dipilih yang sudah disajikan di media
 - v. Profil = informasi pembuat media tersebut
 - vi. Materi = ditampilkan materi secara keseluruhan dari setiap sub judul
 - vii. Latihan soal = setelah mempelajari materi ada tersedia untuk melatih apa yang sudah dipelajari
 - viii. exit = setelah selesai semuanya bisa melakukan keluar dari media tersebut
- c. *Modeling (Analysis & Design)*

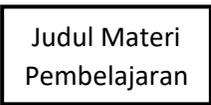
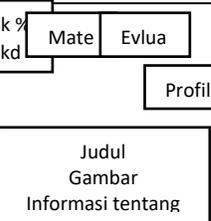
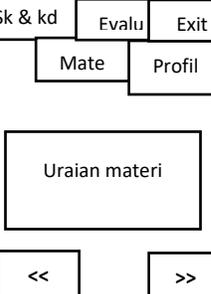
Pada tahap ini sudah mulai untuk merancang media pembelajaran yang dibuat pada *flowchart* dan desain *storyboard*

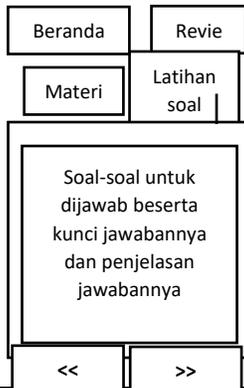
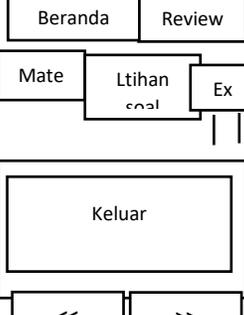


Gambar 2. Flowchart

Rancangan media pembelajaran

Storyboard merupakan untuk membuat outline media pembelajaran

Frame	Keterangan
	Awal tampilan ketika membuka media pembelajaran. Terdapat tombol masuk ke menu yang harus di klik
	Setelah intro maka media pembelajaran akan menampilkan bagian beranda. Beranda ini menampilkan judul pembelajaran, identitas pembuat. Disini juga sudah terdapat menu start yang siap untuk diakses.
	Review ini menampilkan penjelasan secara garis besar tentang materi pembelajaran matematika .
	Pada halaman materi ini menampilkan materi pelajaran yang akan dipelajari. Dan halaman ini di lengkapi dengan tombol navigasi "maju". Tombol kembali berfungsi untuk kembali kehalaman sebelumnya dan tombol

	Pada halaman ini akan menampilkan soal-soal latihan , terdapat jugakunci jawabannya beserta penjelasannya yang disajikan.
	Pada halaman exit ini pengguna bisa mengakhiri atau bisa memilih beranda untuk memulainya lagi.

Tabel 1. Storyboard

d. Construction (Code & Test)

Pada tahap *Construction* pembuatan media pembelajaran dengan storyboard yang sudah di buat dalam tahap sebelumnya agar media yang aakan dibuat sesuai dengan yang diinginkan oleh user. Media pembelajaran statistika dengan sistem computer sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan halaman intro

Ini merupakan halaman awal dalam media pembelajaran statistika untuk masuk dalam menu utama tersedia button masuk ke menu



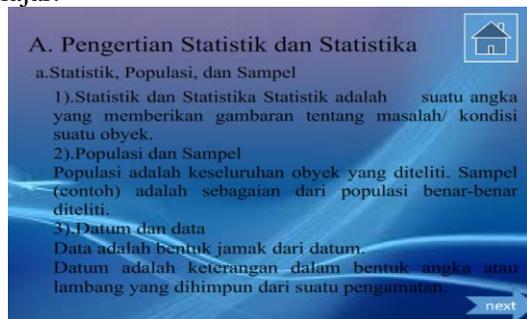
Gambar 4. Halaman utama

Untuk halaman itu disajikan beberapa fitur tombol button berfungsi untuk meng akses dalam bberapa fitur, untuk yg pertama tombol sk&kd.



Gambar 5. Sk & kd

Pada halaman itu menjelaskan sk dan kd untuk media pembelajarannya agar tercapai proses belajar.



Gambar 6. Tampilan materi

Pada halaman ini menjelaskan beberapa materi dalam statistika dimana dijelaskan secara garis besarnya saja, tetapi sudah bisa dipahami semuanya.



Gambar 7. Tampilan evaluasi soal untuk materi statistika

Pada halaman ini itu setelah kita klik mulai akan menampilkan soal yang dijawab serta akan mengetahui beapa soal yang dijawab benar dan dijawab salah.



Gambar 8. Tampilan untuk keluar

Apa bila pada halaman ini kita memilih ya maka akan keluar aplikasinya akan tetapi kalau memilih tidak maka akan kembali kepada halaman menu.

Untuk pengujian dalam media pembelajaran secara keseluruhan semuanya berhasil dijalankan, semua tombol dalam media tersebut berfungsi dengan baik dan bisa digunakan. Pada tahap selanjutnya sudah bisa digunakan oleh guru untuk mengaplikasi dalam pembelajaran matematika sebagai alat media didalam kelas.

SIMPULAN

Ada beberapa kesimpulan dalam media pembelajaran statistika matematika yang disimpulkan dalam multimedia pembelajaran bahwa untuk aplikasi media pembelajaran statistika digunakan pada kelas XI IPA SMA, pada pembuatan multimedia pembelajaran memiliki fitur yang menarik agar bisa membuat siswa semakin bersemangat dalam pembelajaran matematika dan pada pengujian produk media

pembelajaran tersebut sangatlah efektif digunakan metode waterfall.

Daftar Pustaka

Buku

Pressman, R.S. 2015. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.

Jurnal/Prosiding/Disertasi/Tesis/Skripsi

Ali, M. 2009. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan. Elektromagnetik. Jurnal Edukasi @Elektro 5(1). [http:// journal. Uny.ac.id /index.](http://journal.Uny.ac.id/index.php/jee/article/download/348/250)

[php/jee/article/download/348/250](http://journal.Uny.ac.id/index.php/jee/article/download/348/250). Diakses pada [29/12/12].

Kahle. D. 2014. Animating Statistics: A New Kind of Applet for Exploring Probability Distributions. *Journal of Statistics Education* Volume 22, Number 2.