

Desain Sistem Edutainment Berbasis Web di Sekolah Menengah Atas

Surya Ade Saputera¹, Efni Yunita²

¹Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Jl. Bali. Bengkulu 38119

adesurya2012@gmail.com¹

Abstract-- Web-based Information Systems in high schools will support the efficiency and effectiveness of work in providing material to students and facilitate communication nets between students and teachers both in terms of time and cost. The problems that will be examined in high school are lack of interest in student learning and less interesting ways of learning delivered by the teacher so that it will lead to less interest in learning students. The purpose of this writing is to study, analyze, and build edutainment systems into a Web-based application program. The research method used is using the Incremental model. The final result of the research in high school is a Web-based application program that can increase students' interest in learning and also makes it easier to provide practice questions and material to students so students can learn while playing, and can also display information about important announcements in high school.

Keywords: Website, Learning System

Abstrak-- Sistem Informasi Berbasis Web pada SMA akan menunjang efisiensi dan efektifitas kerja dalam memberikan materi kepada siswa dan mempermudah jalanya komunikasi antar siswa dan guru baik dari segi waktu maupun biaya. Adapun permasalahan yang akan diteliti pada SMA yaitu kurangnya minat belajar siswa dan cara pembelajaran yang kurang menarik yang disampaikan oleh guru sehingga akan menimbulkan kurang minat belajar siswa. Tujuan penulisan ini untuk mempelajari, menganalisis, dan membangun sistem edutainment ke dalam sebuah program aplikasi berbasis Web. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan model Incremental. Hasil akhir dari penelitian pada SMA adalah program aplikasi berbasis Web yang dapat meningkatkan minat belajar siswa dan juga mempermudah untuk memberikan soal latihan maupun materi ke siswa supaya siswa bisa belajar sambil bermain, dan juga dapat menampilkan informasi tentang pengumuman penting yang ada di SMA.

Kata Kunci : Website, Sistem pembelajaran

I. Latar Belakang.

Pengembangan pengajaran berbasis teknologi informasi dalam dunia pendidikan sering disebut dengan *e-Learning (electronic learning)* yang dapat diartikan dengan proses belajar mengajar yang menggunakan komputer dan internet. Yang mana metode pembelajaran selama ini sangatlah membuat siswa/i atau pelajar merasa bosan dan jenuh karena dengan metode pembelajaran yang monoton dan tidak bervariasi. Akibatnya banyak anak sekolah yang merasa bosan belajar dan akhirnya bisa membuat anak tidak mau sekolah sehingga siswa/i atau pelajar ketinggalan pelajaran.

Edutainment adalah pendidikan yang menghibur atau menyenangkan. Pada dasarnya, edutainment berusaha untuk mengajarkan atau memfasilitasi interaksi sosial kepada para siswa dengan memasukkan berbagai pelajaran dalam bentuk hiburan yang sudah akrab di telinga mereka, seperti acara televisi, permainan yang ada di komputer atau video games, film, musik, website, perangkat multimedia, dan sebagainya. Di samping itu, edutainment juga bisa berupa pendidikan di alam bebas, yang mampu menghibur sekaligus belajar tentang kehidupan binatang dan habitatnya.[1]

Dalam proses belajar dan mengajar di Sekolah Menengah Atas (SMA) seringkali yang menjadi permasalahan yakni adanya kecenderungan perbedaan antara harapan dan tindakan, bahkan terlihat monoton, membosankan, dan bersifat kaku. Guru membicarakan realitas seolah-olah sesuatu yang tidak bergerak, statis, terpisah satu sama lain, dan dapat diramalkan. Atau, dia menguraikan sebuah topik yang sama sekali asing bagi pengalaman dan eksistensi para murid. Tugasnya adalah “mengisi” para murid dengan segala bahan yang dituturkan—bahan-bahan yang lepas dari realitas, terpisah dari totalitas yang melahirkan dan dapat memberinya arti.[2]

Oleh karena itu dalam upaya meningkatkan proses belajar dan mengajar siswa Sekolah Menengah Atas para siswa diperlukan sebuah sistem yang menggabungkan teknologi informasi dengan kurikulum yang ada saat ini untuk membuat proses belajar mengajar lebih menarik dan mudah bagi para siswa itu untuk menangkap dan mengembangkan kreativitas mereka. Dengan menciptakan dan menggunakan media hiburan yang sangat cepat memberi pengaruh kepada siswa dalam belajar dengan harapan hasil pembelajaran yang lebih optimal. Pembelajaran tersebut menggunakan metode pembelajaran Edutainment, yakni

kombinasi dari education dengan entertainment, untuk memberikan warna baru dalam proses pendidikan antara guru dan siswa Sekolah Menengah Atas.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada maka masalah tersebut dapat dirumuskan yaitu “**Bagaimana mendesain sistem edutainment berbasis web di Sekolah Menengah Atas.**”

II. Landasan Teori

A. Pengertian Desain dan Sistem

Desain merupakan sekumpulan alat dan konsep untuk membantu persiapan produk-produk dan jasa-jasa yang berhasil [3]. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu” [4]. Dengan kata lain, sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai satu tujuan dalam satu lingkungan kompleks. Dari pengertian tersebut mencerminkan adanya beberapa bagian dan hubungan antara bagian, ini menunjukkan kompleksitas dari sistem yang meliputi kerja sama antara interpenden satu sama lain. Selain itu dapat dilihat bahwa sistem berusaha mencapai satu tujuan.

B. Pengertian Edutainment

Edutainment berasal dari 2 kata yaitu *education* yang berarti pendidikan dan *entertainment* yang berarti hiburan. Dari segi bahasa *edutainment* memiliki arti pendidikan yang menyenangkan, sedangkan dari segi terminologi *edutainment* bisa diartikan sebagai bentuk hiburan yang dirancang dalam bentuk pendidikan. Jadi, *edutainment* bisa didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang didesain dengan memadukan antara muatan pendidikan dan hiburan secara harmonis, sehingga aktivitas pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan [1]

C. Aplikasi Edutainment

Pembelajaran berbasis edutainment didesain dengan aplikasi hiburan di dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) baik di dalam kelas (*indoor learning*) maupun di luar kelas (*outdoor learning*), baik hiburan dengan nyayian, *brain gym*, music, *outbond*, atau pun menggunakan metode-metode pembelajaran yang menyenangkan, seperti, diskusi, cerdas cermat, dan lain-lain.

Tujuan hiburan dalam pelaksanaan pembelajaran adalah agar pembelajaran terasa menyenangkan, sehingga peserta didik merasa “nyaman”, “aman”, “enjoy”, “santai”, dan kelas tidak terkesan tegang, menakutkan, tidak nyaman, terancam, tertekan, dan lain-lain. Aplikasi Edutainment bertujuan sebagai aplikasi pembelajaran dengan konsep yang menyenangkan. Namun demikian, aplikasi

Banyak para guru atau pun dosen salah dalam memaknai sebuah PBM. Kata mereka, PBM yang sukses adalah dimana di dalam kelas para peserta didik dapat duduk tenang, mendengarkan, tidak ramai sendiri,

tidak berisik, tidak banyak gerak kesana kemari, dan guru bisa mengajarkan dengan keadaan hening.

Pembelajaran model di atas, mengandung dua dampak, baik dampak positif maupun negatif. Dampak positifnya, bagi anak-anak dengan tipe belajar auditorial dan visual, keadaan tenang di kelas, baik karena takut sama gurunya atau karena kewibawaan gurunya, akan membantu mereka dapat belajar dengan tenang, tapi bagi anak-anak yang memiliki tipe belajar kinestetik, pembelajaran model seperti ini akan memenjarakan kreatifitas dia. Dampak negatifnya, pembelajaran seperti ini akan memenjarakan kreatifitas semua peserta didik, seperti takut bertanya, gerak sedikit dimarahi, takut berbeda dengan pendapat guru, anak-anak merasa tertekan di dalam kelas, dan lain sebagainya.

D. Mengenal Model Belajar Peserta Didik

Agar guru sukses dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis edutainment, seorang guru harus mengenali model belajar setiap peserta didik. Ada teori model belajar yang dinamakan V-A-K dan S-A-V-I.

1. V-A-K.

Merupakan singkatan dari Visual, Auditorial, Kinestetik. Pelajar tipe visual menyerap pengetahuan melalui apa yang mereka lihat, pelajar auditorial melakukannya melalui apa yang mereka dengar, dan pelajar kinestetik belajar lewat gerak dan sentuhan [4]

2. S-A-V-I.

Merupakan metode yang dikembangkan oleh Dave Meier.⁵ yaitu:

- a. *Somatic* : *Learning by moving and doing*
- b. *Auditory* : *Learning by talking and hearing*
- c. *Visual* : *Learning by observing and picturing*
- d. *Intellectual* : *Learning by problem solving and reflecting*

Tipe pelajar somatic, dia belajar dengan bergerak dan berbuat. Tipe ini sama dengan tipe Kinestetik, mereka lebih enak belajar dengan praktik secara langsung. Tipe pelajar *auditory*, dia belajar dengan cara berbicara dan mendengarkan. Pelajar *auditory* lebih banyak menggunakan telinga sebagai alat untuk menyerap informasi. Tipe pelajar visual, dia belajar observasi dan melihat gambar. Pelajar visual lebih banyak menggunakan mata sebagai alat untuk menyerap informasi. Tipe pelajar *intellectual*, dia belajar dengan cara memecahkan masalah (*problem solving*) dan refleksi.

E. UML(Unified Modeling Language)

UML adalah Bahasa standar untuk membuat rancangan software. UML biasanya digunakan untuk menggambarkan dan membangun, dokumen artifak dari software –intensive system [6]. *UML (unified modeling language)* sesuai dengan kata-kata terakhir dari kepanjangannya, UML merupakan salah satu bentuk *language* atau bahasa. Menurut pencetusnya, *UML* didefinisikan sebagai bahasa visual untuk menjelaskan, memberikan spesifikasi, merancang, membuat model dan mendokumentasikan aspek-aspek dari sebuah sistem.

Karena merupakan bahasa visual, UML lebih mengedepankan penggunaan diagram untuk

menggambarkan aspek dari sistem yang sedang dimodelkan. Bahasa visual lebih ke mental model pikiran kita, sehingga permodelan menggunakan bahasa visual lebih mudah dan lebih cepat dipahami dibandingkan apabila dituliskan dalam sebuah bahasa pemrograman.

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.




F. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan. *Use case* menggambarkan *external view* dari sistem yang akan kita buat modelnya [7]. *Use case* diagram menjelaskan interaksi yang terjadi antara "aktor" dan "inisiator" dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah *use case* direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana.

Fokus dari sebuah *use case* adalah bagaimana mencapai sebuah tujuan atau goal. Setiap *use case* merupakan rangkaian seri yang lengkap dari event kejadian jika dilihat dari sudut pandang *actor*. *Actor* merupakan sesuatu atau seseorang yang ada di luar sistem dan ikut berperan serta dalam aktifitas sistem. Aktor bisa berperan *end user*, perangkat *hardware*, bahkan sistem yang lain.

Dalam pengembangan *software* dibutuhkan banyak *use case* mendefinisikan sebuah *scope* dari sebuah sistem. Derajat formalitas dari sebuah sistem yang dikembangkan menentukan level detail yang dibutuhkan dari sebuah *use case*. *Use case* sebaiknya jangan dicampur adukan dengan fitur dari sistem, sebuah fitur mungkin terealisasi dengan satu atau lebih *use case*.

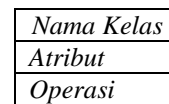
Tabel 1 Simbol *Use Case*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Merupakan kesatuan eksternal yang berinteraksi dengan system.
2.		Rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem.
3.		Menggambarkan hubungan khusus atau interaksi dalam objek.

G. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Kelas sebagai suatu set objek







yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, kelaskadang disebut kelas objek [8]



Gambar 1 Desain *Class Diagram*

H. Activity Diagram

Activity diagram bersifat dinamis, diagram aktifitas ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam permodelan fungsi-fungsi dalam sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. *Activity* sendiri artinya perilaku yang dilakukan suatu objek pada state [9].

Notasi	Penjelasan
	Start / Initial State
	Action / Activity
	Decision
	Fork / Join
	Transition
	Final / End State

Gambar 2 Notasi *Activity Diagram*

III. Metode Penelitian

A. Metode Pengembangan Sistem

Model incremental (*Incremental waterfall model*) merupakan perbaikan dari model waterfall dan sebagai standar pendekatan top-down. Incremental model dipilih karena metode ini dapat meminimalisir ketidak sesuaian dalam pengembangan perangkat lunak [10]. Ide dasar dari model ini adalah membangun software secara meningkat (increment) berdasarkan kemampuan fungsional. Model incremental ini diaplikasikan pada sistem pakar dengan penambahan rules.

Model incremental merupakan model continuous rapid prototype dengan durasi yang diperpanjang hingga akhir proses pengembangan. Pada model prototipe biasa, prototipe hanya dibuat pada tahap awal untuk mendapatkan kebutuhan user

B. Analisis dan Perancangan Sistem

Tahap analisis dan perancangan sistem untuk merancang sistem *edutainment* ini menggunakan *prototyping* sebagai metode pengembangan sistem. *Prototyping* adalah implementasi bagian dari produk software yang secara tipikal fungsinya dibatasi, realibilitas rendah, tampilan miskin, dan kurang ketegasan. *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik

kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari system [11].

Prototyping sendiri dimulai dengan *requirement gatherings* yaitu perancang dan konsumen bertemu dan mendiskusikan sistem seperti apa yang akan dibangun. Serta menentukan tujuan umum dari sistem yang akan dibangun, mengidentifikasi kebutuhan sistem sehingga menghasilkan suatu “*quick design*” yang akan membentuk suatu *prototype*.

C. Rancang Bangun *Prototyping*

Pada tahap ini dibangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian sekolah.

Langkah pertama dalam membangun *prototyping* sistem adalah mendeskripsikan pemakai/*user* yang akan menggunakan sistem ini.

Sistem yang dikembangkan ini adalah aplikasi yang berbasis *web*. Dalam sistem ini terdapat 3 pengguna yang saling berinteraksi di dalam sistem, yaitu :

1. Admin
2. Guru
3. Siswa

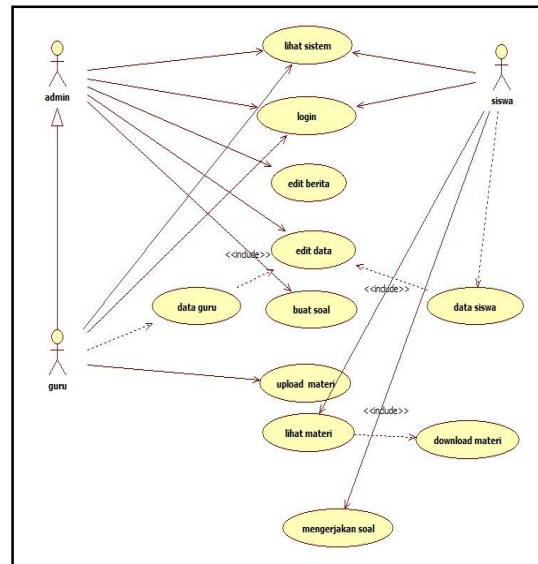
Admin mengolah proses *login* untuk user lainnya seperti pemberian user id dan password. Admin juga bertindak sebagai pengatur penjadwalan mata pelajaran, dan pembagian kelas belajar bagi guru dan siswa.

Guru yang mengajar di masing-masing mata pelajaran mampu mengakses data siswa dan kelas yang di pilih, juga menyampaikan pelajaran dalam bentuk video, tutorial, makalah. Selain itu guru juga mengupload materi ke dalam sistem dan membuat ujian secara online, serta mengupload nilai ujian siswa. Guru juga bisa melakukan virtual diskusi dengan chatting di kelas virtual dan forum.

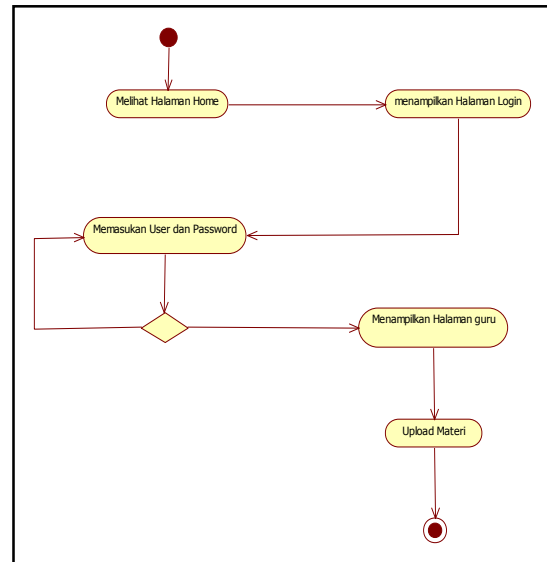
Siswa bisa mengakses ke dalam sistem dengan menggunakan user id dan password yang telah dberikan oleh admin. Siswa dapat men-download materi pelajaran yang telah di-upload oleh guru serta melihat kelas belajar. Siswa juga dapat mengikuti ujian *online* yang diberikan oleh guru dan melihat hasil ujian tersebut.

Berdasarkan gambaran hubungan antar pengguna di atas dapat dibentuk suatu lingkungan sistem *edutainment* yang memungkinkan terjadinya hubungan tersebut. Hubungan tersebut akan dibawa melalui media web di atas teknologi internet. Pada tahap ini adalah tahapan pengumpulan semua kebutuhan sistem yang akan dibangun membutuhkan perancangan sistem (desain) dalam sistem itu sendiri.

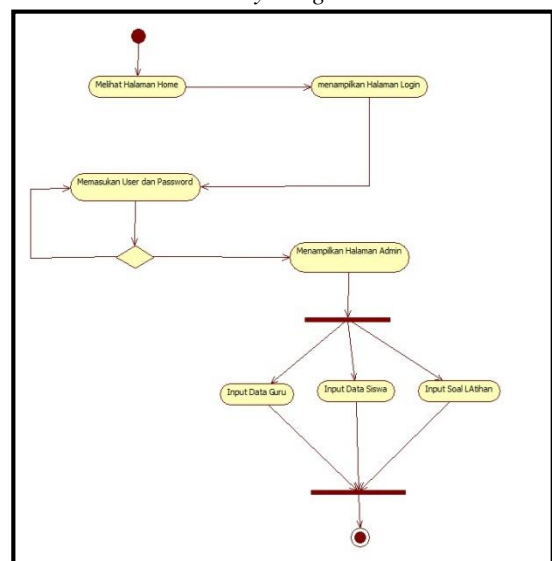
Selanjutnya membuat alur sistem yang akan digunakan. Penggambaran sistem ini menggunakan UML (*Unified Model Language*) yang terdiri dari 3 diagram yaitu *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*. Adapun tahapan perancangan sistem yang akan di bangun adalah sebagai berikut :



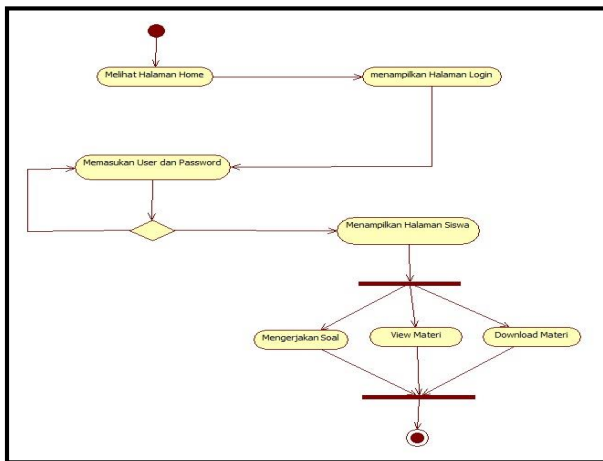
Gambar 3 Use Case Diagram



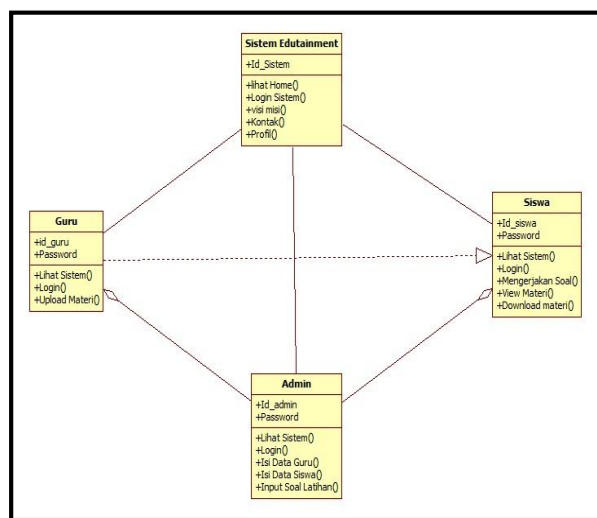
Gambar 4 Activity Diagram Admin



Gambar 5 Activity Diagram Guru



Gambar 5 Activity Diagram Siswa



Gambar 4 Class Diagram Sistem Edutainment

Tabel 2 Rancangan Tabel User

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Integer	11	Id User
2.	User	Varchar	50	Kode User
3.	Password	Varchar	50	Password
4.	Status	Varchar	20	User
5.	Aktif	Varchar	6	Status User Masa Aktif User

Tabel 3 Rancangan Tabel Guru

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nip	Varchar	15	Nip Guru
2.	Nama	Varchar	30	Nama Guru
3.	Jk	Varchar	12	Jenis Kelamin
4.	TTL	Date/time	00-	Guru
5.	Kelas	Varchar	00-	Tempat
6.	Photo	Text	0000	Tanggal Lahir
7.	Alamat	Varchar	5	Guru
8.	Kota	Varchar	200	Kelas
9.	Prov	Varchar	50	Photo Profil
10.	Kp	Varchar	50	Alamat Guru
11.	Tlp	Varchar	8	Kota asal
			14	Provinsi

				Kode Pos Telepon
--	--	--	--	---------------------

Tabel 4 Rancangan Tabel Materi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Varchar	10	Kode Materi
2.	Judul	Varchar	20	Judul Materi
3.	Tgalpost	Varchar	10	Tanggal Posting
4.	Dokumen	Varchar	15	Materi
5.	Pelajaran	Varchar	15	Dokumen Materi
6.	Terbit	Varchar	15	Jenis Pelajaran Keterangan Terbit

Tabel 5 Rancangan Tabel Berita

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Integer	11	Kode Berita
2.	Judul	Text		Judul Berita
3.	Isi	Text		Isi Berita
4.	Gambar	Text		Gambar Berita
5.	Tglpost	Date		Tanggal Terbit
6.	Terbit	Char	2	Keterangan Terbit

IV. Hasil dan Pembahasan

Sistem *edutainment* berbasis web pada SMA Negeri 1 Curup mempunyai cakupan yang sangat luas karena sistem ini berbasis *kanweb*. Terdapat 3 pengguna dalam sistem ini yaitu administrator, guru dan siswa yang dapat menggunakan sistem ini dengan masing-masing fungsi yang berbeda :

1. Administrator

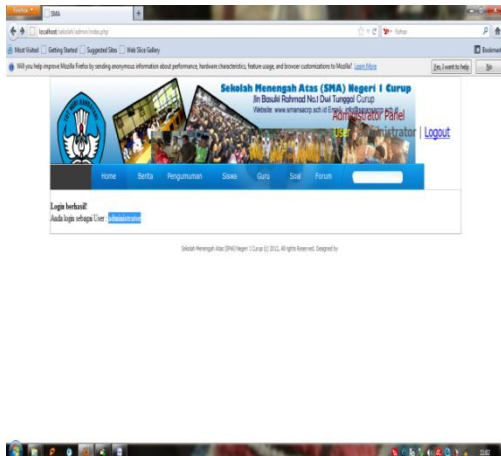
Di dalam sistem ini tugas seorang administrator adalah menambahkan data dan mengolah data yang berhubungan dengan sistem ini, seperti memasukkan data guru, data siswa, memasukkan berita terbaru, pengumuman sekolah, dan soal latihan. Untuk mengolah data tersebut administrator harus melakukan login pada halaman *home* yang merupakan halaman awal dari sistem ini.



Gambar 5 Tampilan Halaman Home

Administrator harus mengisi *user id* dan password yang dimiliki pada kotak/ *field* yang tersedia, jika terjadi

kesalahan maka sistem akan meminta pengulangan pengisian kepada administrator. Pengisian *user id* dan *password* juga harus dilakukan oleh setiap *user* yakni guru dan siswa. Setelah administrator melakukan *login* dengan benar maka administrator akan masuk ke halaman administrator yang tersediasehingga administrator bisa memasukan data keperluan seperti data guru, siswa dan lainnya

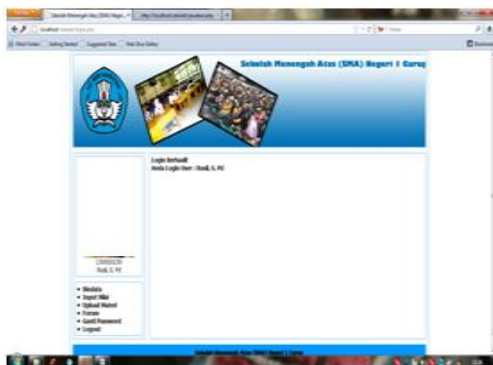


Gambar 6. Tampilan Halaman Admin

Pada halaman tampilan halaman awal administrator terdapat beberapa menu yang bisa administrator olah seperti menu *home*, memungkinkan administrator kembali ke halaman awal administrator. Selanjutnya menu *berita* yang memungkinkan administrator untuk memasukan berita seputar dunia pendidikan.

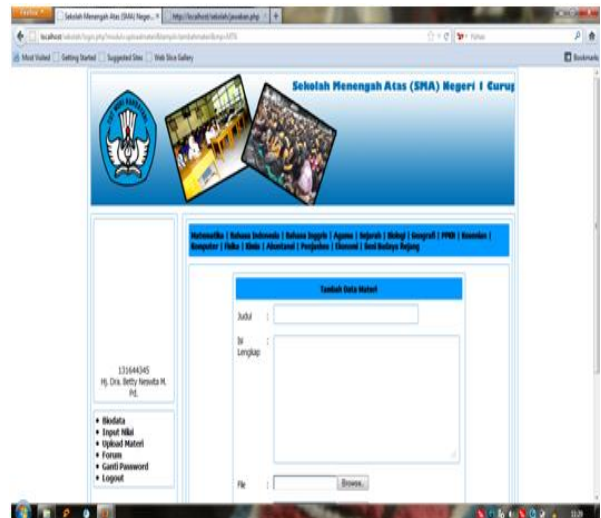
2. Guru

Guru sebagai *user* yang menambahkan materi dan nilai untuk siswa. Sama seperti administrator, guru harus memasukan *user id* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Setelah berhasil melakukan proses *login*, terdapat beberapa menu pilihan yang bisa diakses guru seperti biodata untuk melihat biodata guru tersebut, *input* nilai untuk menginput nilai mahasiswa, *upload* materi untuk melakukan *upload* materi belajar yang nantinya akan diakses oleh siswa. *Link* biodata akan menampilkan biodata guru yang datanya telah diisi oleh administrator. *Link* biodata ini juga terdapat di halaman siswa



Gambar 7 Tampilan Halaman Biodata Guru

Link/button selanjutnya ialah *input* materi yang berfungsi bagi guru untuk menambahkan materi pembelajaran dengan cara mengklik mata pelajaran dan guru bisa menambahkan pelajaran sesuai mata pelajaran guru mengajar. Guru juga dapat menampilkan materi dalam bentuk multi media jika memungkinkan.



Gambar 8 Tampilan Halaman Input Materi

3. Siswa

Sama seperti administrator dan guru, siswa dapat mengakses sistem apabila telah melakukan *login* dengan mengisi *user id* dan *password* dengan benar. *User id* dan *password* yang dimiliki oleh siswa sama dengan guru yaitu berdasarkan nomor identitas siswa yang telah diisi oleh administrator sebelumnya. Siswa juga bisa melihat biodata yang telah administrator isi di halaman administrator sebelumnya.

Siswa dapat mengerjakan soal yang telah dibuat oleh administrator yang telah mendapatkan materi pelajaran yang sebelumnya diberikan oleh guru. Dengan memilih kategori soal yang terdapat di halaman siswa, siswa dapat mengerjakan soal yang nantinya nilai hasil akan langsung tampil.



Gambar 9 Tampilan Halaman Latihan Soal

D. Kecepatan Koneksi

Dari segi kecepatan proses, sistem ini masih memiliki kekurangan yang mana sistem ini belum terkoneksi dengan internet secara *online* sehingga tingkat kecepatan koneksi belum bisa ditentukan

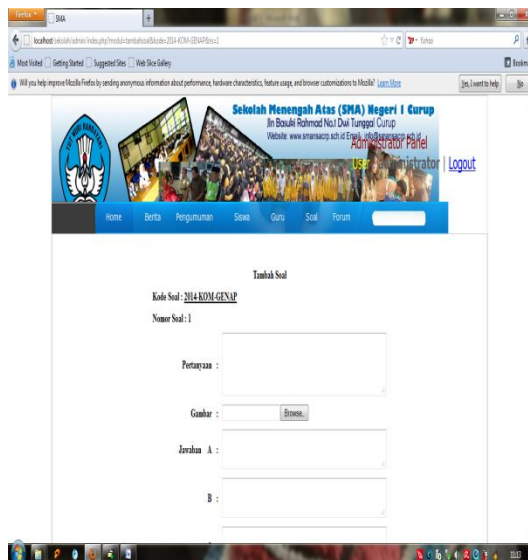


Gambar 10 Tampilan Halaman Input Berita

Menu berita yang memungkinkan administrator untuk memasukan berita seputar dunia pendidikan



Gambar 11 Tampilan Halaman Input Pengumuman
Memasukan pengumuman seputar kegiatan sekolah dengan mengklik *button* pengumuman yang berada disebelah *button* berita.



Gambar 12 Tampilan Halaman Input Soal
Membuat soal latihan dan ujian dengan materi yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran.



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Input Materi

Berfungsi bagi guru untuk menambahkan materi pembelajaran dengan cara mengklik mata pelajaran dan guru bisa menambahkan pelajaran sesuai mata pelajaran guru mengajar. Guru juga dapat menampilkan materi dalam bentuk multi media jika memungkinkan.

V. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dapat ditarik kesimpulan dengan model pembelajaran dengan desain sistem yang interaktif, menggunakan visual dan warna ketertarikan siswa dalam belajar bisa lebih tinggi. Sistem ini dirancang berbasis *web* agar memudahkan pengguna dan lebih memanfaatkan jaringan sistem yang ada di SMA.

Dalam pengembangan sistem *edutainment* ke depan diharapkan agar tampilan dari sistem *edutainment* dibuat lebih menarik dan lebih baik dari sistem *edutainment* yang dirancang sekarang. Perlu dilakukan proses evaluasi untuk mengetahui tingkat penerimaan user terhadap sistem *Edutainment* menggunakan Pendekatan TAM (Technology Acceptance Model).

Referensi

- [1] Hamid, M.S. (2011). Metode Edutainment. Yogyakarta: Diva Press
- [2] Freire, Paulo. 2013. Pendidikan Kaum Tertindas(Pedagogy of The Oppressed). Jakarta: LP3ES.
- [3] Kotler, Philip. 2002. Manajemen Pemasaran. Jakarta : Salemba empat
- [4] Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta
- [4] Huda, Miftahul. 2013. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [5] Tarigan, Henry Guntur. 2009. Pengkajian Pragmatik. Bandung: Angkasa
- [6] Booch, G., James Rumbaugh, Ivar Jacobson. The Unified Modeling Language User Guide, Addison Wesley, New York, 2005.
- [7] Widodo, Prabowo Pudjo. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika
- [8] Witten, Jeffery L, et al. 2004. Metode Disain & Analysis Sistem (Terjemahan). Yogyakarta: Andi Offset.
- [9] Havaluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Informatika Mulawarman*. Retrieved from <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/16>.
- [10] R. S. Pressman, "The Incremental Model," in *Software Engineering, A Practitioner's Approach*, New York, McGraw-Hill Series in Computer Science, p. 36.
- [11] Ogedebe, P.M., & Jacob, B.P. , 2012, Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARNP Journal of Systems and Software*. VOL. 2, NO.6 , 2012, http://scientific-journals.org/journalofsystemsandssoftware/archive/vol2no6/vol2no6_4.pdf