

Implementasi E-Learning Berbasis Web di SD Negeri Pasarkemis 1

Rahmat Agusli¹, Rizky Maria Azianah²

¹Dosen STMIK Bina Sarana Global, ²Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : ¹rahmatagusli@stmikglobal.ac.id, ²qqymaria70@gmail.com

Abstrak— Program pelaksanaan pendidikan di SD Negeri Pasarkemis 1 ini masih mengalami berbagai kendala dengan sistem pendidikan yang konvensional yaitu tersedianya ruang komunikasi yang sangat terbatas dalam menjalankan proses belajar-mengajar, sehingga diperlukan suatu metode pendekatan baru yaitu dengan pemanfaatan teknologi informasi secara optimal dalam menunjang pelaksanaan pendidikan dan peningkatan mutu pendidikan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan adalah dengan lahirnya konsep *e-learning*. Konsep yang dikenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. Pengembangan sistem informasi dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan metode pengembangan aplikasi SDLC (*System Development Life Cycle*). Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan studi literatur dan observasi. Untuk merancang aplikasi ini digunakan metode berorientasi objek dengan perancangan UML (*Unified Modelling Language*). Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan PHP sebagai bahasa *script* yang digunakan untuk membuat halaman website dan MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Dengan adanya *e-learning* ini diharapkan dapat menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang efektif.

Kata kunci— *e-learning*, berbasis objek, php.

I. PENDAHULUAN

Keberhasilan mutu pendidikan sangat tergantung dari keberhasilan proses belajar mengajar yang merupakan sinergi dari komponen-komponen pendidikan baik kurikulum tenaga pendidikan, sarana prasarana, sistem pengelolaan, maupun berupa faktor lingkungan alamiah dan lingkungan sosial, dengan peserta didik sebagai subyeknya

Proses belajar mengajar sebagai sistem dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah guru yang merupakan pelaksana utama pendidikan di lapangan. Kualitas guru baik kualitas akademik maupun non akademik juga ikut mempengaruhi kualitas pembelajaran. Faktor lainnya yang tak kalah pentingnya dalam menentukan keberhasilan kegiatan belajar mengajar adalah sumber belajar. Dalam rangka mengupayakan peningkatan kualitas program pembelajaran perlu dilandasi dengan pandangan sistematis terhadap kegiatan belajar mengajar yang juga harus didukung dengan upaya pendayagunaan sumber belajar di antaranya adalah bimbingan belajar.

Sekolah adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan, salah satunya adalah SD Negeri Pasarkemis 1, Selama ini program pelaksanaan pendidikan di SD Negeri

Pasarkemis 1 ini masih mengalami berbagai kendala dengan sistem pendidikan yang konvensional adalah tersedianya ruang komunikasi yang sangat terbatas dalam menjalankan proses belajar-mengajar, sehingga diperlukan suatu metode pendekatan baru yaitu dengan pemanfaatan teknologi informasi secara optimal dalam menunjang pelaksanaan pendidikan dan peningkatan mutu pendidikan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan adalah dengan lahirnya konsep *e-learning*. Konsep yang dikenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya.

Dari permasalahan tersebut maka penulis akan melakukan pengembangan sistem yang akan dituangkan melalui penelitian dengan judul Penerapan *E-Learning* Berbasis Web (Studi Kasus di SD Negeri Pasarkemis 1).

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem pembelajaran elektronik (*Electronic Learning*) disingkat *e-learning* adalah cara baru dalam proses belajar mengajar. *E-learning* (*Electronic Learning*) merujuk pada pembelajaran yang di dukung melalui web ini dapat dilakukan didalam kelas sebagai pendukung pengajaran tradisional, seperti siswa belajar melalui web dirumah atau didalam ruang kelas, *e-learning* juga dapat dilakukan dalam ruang kelas virtual, dimana semua kegiatan dilakukan *online* dan pelaksanaan kelas tidak melakukan secara langsung (Sutabri, 2012 : 139).

B. *E-learning* adalah proses intruksi yang melibatkan penggunaan peralatan elektronik dalam menciptakan, membantu perkembangan, menyampaikan, memiliki dan mempermudah suatu proses pembelajaran (Prasojo dan Riyanto, 2010:211).

C. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Hal ini sesuai dengan (Joyce dalam Trianto, 2010:51) bahwa “*Each model guides us as we design instruction to help students achieve various objectives*”) maksud kutipan tersebut adalah bahwa setiap model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis, pada awalnya model *Learning Cycle* terdiri atas tiga tahap: eksplorasi (*exporation*), pengenalan konsep (*concept introduction*) dan penerapan konsep (*concept application*). Pada proses

selanjutnya tiga tahap tersebut mengalami perkembangan. Tiga tahap siklus dikembangkan menjadi lima tahap, pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*). Disimpulkan bahwa siklus belajar (*learning cycle*) adalah pembelajaran dengan rangkaian kegiatan yang dilakukan secara tepat dan teratur (Lorsbach dalam Wena, 2011:171).

Fase-fase Siklus Belajar (*E-learning Cycle*)

a. Fase Pembangkitan Minat (*Engagement*)

Kegiatan pada fase ini bertujuan untuk mendapatkan perhatian siswa, mendorong kemampuan berpikir, membantu mereka mengakses pengetahuan awal yang telah dimilikinya. Timbulnya rasa ingin tahu mahasiswa tentang tema atau topik yang akan dipelajari dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa tentang fakta/fenomena yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.

b. Fase Eksplorasi (*Exploration*)

Pada fase ini siswa diberi kesempatan untuk bekerja baik secara mandiri maupun kelompok tanpa instruksi secara langsung dari guru. Siswa bekerja memanipulasi suatu objek, melakukan percobaan (secara ilmiah), melakukan pengamatan, mengumpulkan data, sampai pada membuat suatu kesimpulan dari percobaan yang dilakukan.

c. Fase Penjelasan (*Explanation*)

Kegiatan fase ini bertujuan untuk melengkapi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh siswa. Guru menjelaskan konsep yang dipahaminya dengan kata-katanya sendiri, menunjukkan contoh-contoh yang berhubungan dengan konsep untuk melengkapi penjelasannya, serta bisa memperkenalkan istilah-istilah baru yang belum diketahui siswa.

d. Fase Penerapan Konsep (*Elaboration*)

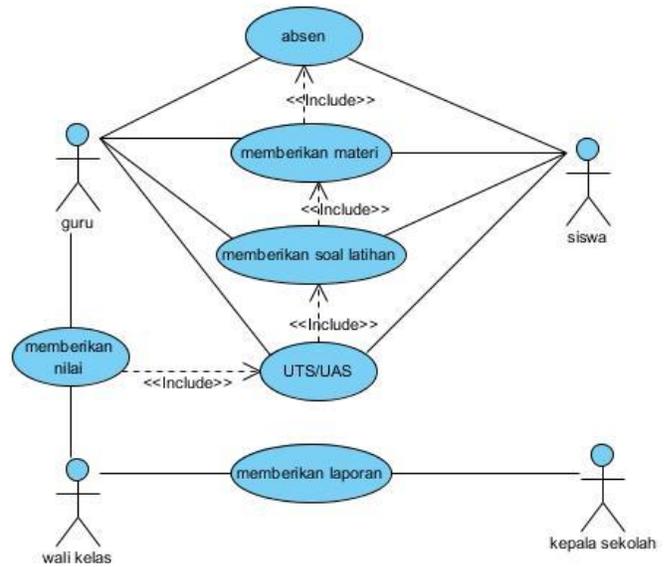
Kegiatan belajar ini mengarahkan siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipahami dan keterampilan yang dimiliki padasituasi baru. Kegiatan fase ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang telah mereka ketahui, sehingga siswa dapat melakukan akomodasi melalui hubungan antar konsep dan pemahaman menjadi lebih mantap.

e. Fase Evaluasi (*Evaluation*)

Ada dua hal ingin diketahui pada kegiatan belajar ini yaitu pengalaman belajar yang telah diperoleh siswa dan refleksi untuk melakukan siklus lebih lanjut untuk pembelajaran pada konsep berikutnya. Evaluasi adalah tahap akhir dari siklus belajar.

III. ANALISA SISTEM YANG BERJALAN

A. Usecase yang sedang berjalan



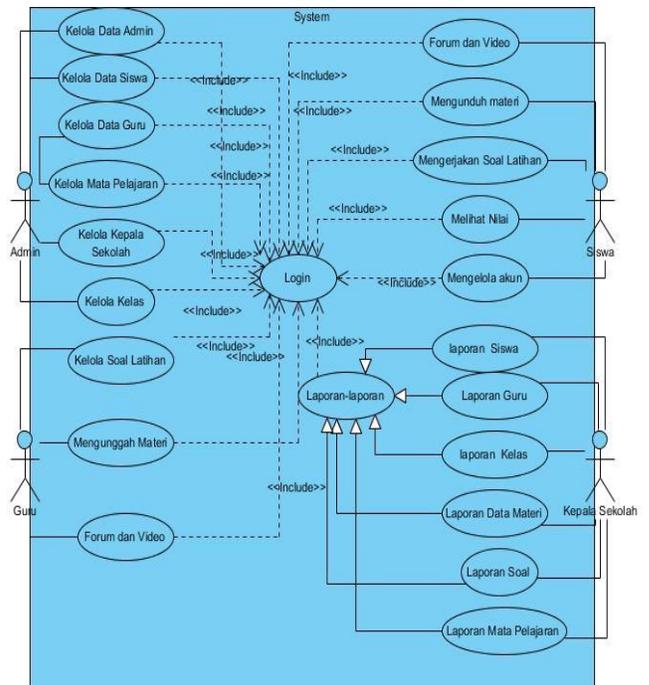
Gambar 1. Use Case Diagram yang Berjalan

Use Case Diagram sistem yang berjalan meliputi 4 actor yaitu Guru, walikelas, siswa,kepala sekolah diantaranya:

1. Guru mengabsen siswa setelah didalam kelas
2. Setelah mengabsen siswa guru memberikan materi dan latihan soal, setelah itu UTS/UAS.
3. Guru memberikan nilai kepada walikelas
4. Kepala Sekolah menerima laporan-laporan dari

IV. RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

A. Usecase yang diusulkan



Gambar 2. Use Case Diagram yang Diusulkan

Dalam *Use Case Diagram*, ada beberapa actor yang terlibat dalam sistem diantaranya adalah admin, guru, siswa, kepala sekolah.

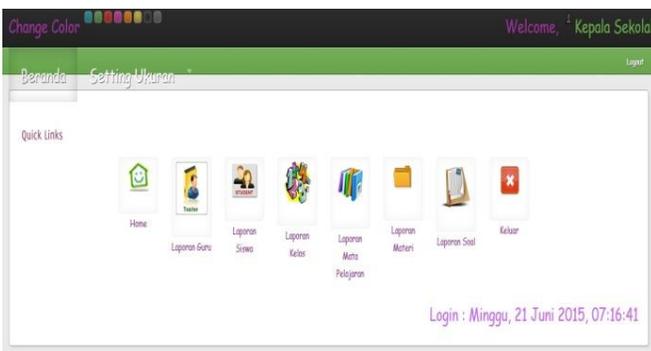
B. Tampilan Login



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan ini dibuat untuk proses *login* agar dapat masuk ke menu *Home* seperti admin dan *user* yang ingin mengakses sistem ini.

C. Tampilan Hasil



Gambar 4. Tampilan Hasil

V. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya maka dapat di ambil kesimpulan:

1. Untuk menghasilkan suatu kegiatan belajar-mengajar secara efektif, maka pihak sekolah membuat sebuah aplikasi berbasis *web* yang dibuat dengan PHP dan My SQL sebagai *databasenya* dan dibantu *software* dreamwaver CS6 untuk memudahkan dan membuat tampilan menarik pada saat pembuatannya..
2. Lima kriteria yaitu kepadatan penduduk, faktor pendukung, akses, pesaing, dan harga sangat mempengaruhi jalannya perhitungan untuk penentuan lokasi toko
3. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan aplikasi *Dreamweaver* CS6.

A. Kesimpulan Terhadap Tujuan Penelitian

1. Sistem Keputusan ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat untuk pengambilan keputusan

penentuan lokasi.

2. Sistem pendukung penentuan lokasi dengan metode *analytical hierarchy process* diharapkan dapat mengatasi dan mengurangi permasalahan-permasalahannya yang ada.

B. Kesimpulan Terhadap Manfaat Penelitian

1. *Divisi location* terutama *coordinator* dan Manager sebagai user merasa terbantu dengan adanya Sistem pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Toko dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) didalam proses pengambilan keputusan.
2. *Coordinator* dan *Manager Divisi Location* dapat melakukan penilaian dan pengambilan keputusan dengan lebih cepat dengan adanya kemajuan pada sistem
3. *Divisi Location* mendapat kemudahan dalam pembuatan laporan mengenai data lokasi, penilaian dan pengambilan keputusan atas penentuan lokasi toko.
2. Implementasi sistem *e-learning* ini dapat dilakukan pada saat jam sekolah dan diluar jam sekolah . sehingga murid dan guru dapat berinteraksi secara baik tanpa harus didalam kelas

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anhar, *Panduan Menguasai PHP dan MySQL secara Otodidak*, Jakarta: Mediakita, 2010.
- [2] Madcom, *Kupas Tuntas Adobe Dreamwaver CS5 dengan pemograman PHP dan MySQL* Yogyakarta: ANDI, 2010.
- [3] B. Nugroho, *Dasar Pemograman Web PHP dengan MySQL dengan Dreamwaver*, Yogyakarta: Gava Media, 2012.
- [4] A. S. Rossa, M.Salahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung : Informatika, 2013.
- [5] Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2011.
- [6] A. Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Jakarta: Bumi Akasara, 2011.