

V-CLASS SMAN 67 JAKARTA TIMUR BERBASIS MOODLE YANG DIMODIFIKASI

Kata Kunci : *Learning*, Moodle, SMAN 67,
Pengantar Teknologi Informasi dan
Komputer

Febry Eko Kusliyanto, 50405292

Mahasiswa Sarjana Strata 1 (S1)

Teknik Informatika

Univesitas Gunadarma

Jln Margonda Raya 100, Pondok Cina

Depok 16424

kusliyanto_87@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pembahasan pada penulisan ini difokuskan pada pengembangan system elearning di lingkungan SMAN 67, dengan mengambil sample materi mata pelajaran Pengantar Teknologi Informasi dan Komputer. Yang salah satu medianya menggunakan aplikasi website, demi memudahkan siswa SMAN 67 Jakarta Timur untuk mengakses suatu mata pelajaran khususnya mata pelajaran materi Teknologi Informasi dan Komputer tanpa terhambat oleh waktu dan ruang. Serta mengenalkan Moodle sebagai alternatif untuk pembuatan web. Implementasi situs ini dibuat dengan menggunakan Moodle Moodle diimplementasikan dengan menggunakan LMS Moodle. LMS adalah perangkat lunak untuk membuat materi perkuliahan on-line (berbasis web). Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan Mysql.

PENDAHULUAN

Era Industri telah bergeser menuju era informasi. Hal ini dapat dilihat dengan betapa cepatnya informasi berubah. Perkembangan ini tak lepas dari perkembangan teknologi yang ada, yang kemudian disebut teknologi informasi. Internet merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi informasi. Pemanfaatan internet dalam dunia pendidikan akan membantu dunia pendidikan, meningkatkan kuantitas peserta didik. Selain peningkatan kuantitas, hal yang sama pun berlaku pada sisi kualitaspeserta didik.

Keterbatasan ruang dan waktu menjadi kendala utama bagi peningkatan kualitas pengajaran. Pertambahan jumlah peserta didik pada suatu lembaga pendidikan berpotensi mengurangi kualitas interaksi antara pengajar dan peserta.

Berdasarkan hal tersebut maka internet sebagai media pendidikan mampu menhgapdapkan karaktersitk yang khas. Misalnya : internet sebagai media interpersonal dan massa, internet bersifat interaktif, dan internet memungkinkan komunikasi secara sinkron dan asinkron. E-Learning adalah salah satu bentuk pemaanfaatan internet dibidang pendidikan.

Karena *E-learning* saat ini sedang mengalami perkembangan yang cukup pesat baik dalam dunia pendidikan maupun dunia bisnis. Hal ini menjadikan *e-learning* sebagai topik yang menarik untuk dibahas, terle-

bih lagi karena banyaknya aspek yang perlu diperhatikan dalam penerapan *e-learning*.

Istilah e-Learning mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi e-Learning dari berbagai sudut pandang.

Dari puluhan atau bahkan ratusan definisi yang muncul dapat kita simpulkan bahwa sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar dapat disebut sebagai suatu e-Learning.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah tujuan penulis adalah pertama, penulis ingin menerapkan system pembelajaran secara Elearning pada SMAN 67 Jakarta Timur, guna mendukung dan melengkapi (bukan menggantikan) system pembelajaran secara konvensional yang sudah ada dan sudah diterapkan sejak lama. Alasan kedua adalah membuat alternative lain dalam kegiatan belajar mengajar, maksudnya penulis ingin memudahkan siswa dan guru dalam kegiatan belajar contohnya mengambil materi, mengerjakan tugas , mengerjakan evaluasi ,memberikan materi, tugas dan evaluasi tanpa terhalang oleh waktu dan ruang. Tentunya dengan cara mengakses v-class lewat internet. Alasan ketiga adalah mengenalkan moodle sebagai alternative dalam pembuatan media Elearning, khususnya dalam pembuatan v-class.

LANDASAN TEORI

Implementasi sistem e-learning yang ada sekarang ini sangat bervariasi, namun

semua itu didasarkan atas suatu prinsip atau konsep bahwa elearning dimaksudkan sebagai upaya pendistribusian materi pembelajaran melalui media elektronik atau Internet sehingga peserta didik dapat mengaksesnya kapan saja dari seluruh penjuru dunia. Ciri pembelajaran dengan e-learning adalah terciptanya lingkungan belajar yang *flexible* dan *distributed*.

Fleksibilitas menjadi kata kunci dalam sistem e-learning. Peserta didik menjadi sangat fleksibel dalam memilih waktu dan tempat belajar karena mereka tidak harus datang di suatu tempat pada waktu tertentu. Dilain pihak, dosen dapat memperbaharui materi pembelajarannya kapan saja dan dari mana saja. Dari segi isi, materi pembelajaranpun dapat dibuat sangat fleksibel mulai dari bahan kuliah yang berbasis teks sampai materi pembelajaran yang sarat dengan komponen multimedia. Namun demikian kualitas pembelajaran dengan e-learning pun juga sangat fleksibel atau variatif, yakni bisa lebih jelek atau lebih baik dari sistem pembelajaran tatap muka (konvensional). Untuk mendapatkan sistem e-learning yang baik diperlukan perancangan yang baik pula. *Distributed learning* menunjuk pada pembelajaran dimana pengajar, mahasiswa, dan materi pembelajaran terletak di lokasi yang berbeda, sehingga mahasiswa dapat belajar kapan saja dan dari mana saja. Dalam merancang sistem e-learning perlu mempertimbangkan dua hal, yakni peserta didik yang menjadi target dan hasil pembelajaran yang diharapkan.

Pemahaman atas peserta didik sangatlah penting, yakni antara lain adalah harapan dan tujuan mereka dalam mengikuti

	Konvensional	E-learning
Ketersediaan	Terbatas	24 Jam
Tempat	Sentralisasi, Harus di dalam ruang kelas	Dimana saja asal terkoneksi dengan internet
Peserta	Terbatas, sesuai dengan kapasitas kelas	Tidak terbatas
Instruktur	Terjadwal	Fleksibel
Materi Pembelajaran	Tetap, dan memerlukan waktu untuk update	Mudah untuk diupdate
Metode	Paper Based	Multimedia
Simulasi	High Cost	Low Cost
Man Hours	Used for Trainings	In Working Hours
Biaya Akomodasi	Hotel, Perjalanan, Penginapan, dll	Tidak Ada

tabel 2.1 Tabel Pebandingan teknik Elearning dengan Konvensional

e-learning, kecepatan dalam mengakses internet atau jaringan, keterbatasan bandwidth, biaya untuk akses internet, serta latar belakang pengetahuan yang menyangkut kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. Pemahaman atas hasil pembelajaran diperlukan untuk menentukan cakupan materi, kerangka penilaian hasil belajar, serta pengetahuan awal. Sistem e-learning dapat diimplementasikan dalam bentuk *asynchronous*, *synchronous*, atau campuran antara keduanya. Contoh e-learning *asynchronous* banyak dijumpai di Internet baik yang sederhana maupun yang terpadu melalui portal e-learning. Sedangkan dalam e-learning *synchronous*, pengajar dan siswa harus berada di depan komputer secara bersama-sama karena proses pembelajaran dilaksanakan secara *live*, baik melalui video maupun audio conference. Selanjutnya dikenal pula istilah *blended learning* yakni pembelajaran yang menggabungkan semua bentuk pembelajaran misalnya on-line, *live*, maupun tatap muka (konvensional).

Untuk mendukung pengimplementasian E-Learning maka dari itu penulis mencoba membuat sebuah website E-Learning dalam hal khususnya adalah V-class. Pengimplentasian ini dibuat dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan pembelajaran, di SMAN 67 Jakarta Timur dengan mengiimplementasikan paradigma pembelajaran on-line terpadu menggunakan LMS (*Learning Management System*) yang sangat terkenal yaitu Moodle.

Moodle merupakan salah satu LMS *open source* yang dapat diperoleh secara bebas melalui <http://moodle.org>. Moodle dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan sistem e-learning. Dengan Moodle portal e-learning dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Saat ini terdapat lebih dari 28 ribu situs e-learning tersebar di lebih dari 186 negara yang dikembangkan dengan Moodle (<http://moodle.org/sites/>). Sedangkan di Indonesia terdapat lebih dari

157 situs elearning yang dikembangkan dengan Moodle, di antaranya adalah situs-situs elearning yang dimiliki oleh UI, ITB, Unibraw, UGM, UNY, UPI, UII, UG dll. Salah satu keuntungan bagi Teacher yang membuat mata pelajaran online berbasis LMS adalah kemudahan. Hal ini karena Teacher tidak perlu mengetahui sedikitpun tentang pemrograman web, sehingga waktu dapat dimanfaatkan lebih banyak untuk memikirkan konten (isi) pembelajaran yang akan disampaikan.

Moodle adalah paket software yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan website. MOODLE terus mengembangkan rancangan sistem dan desain *user interface* setiap minggunya (up to date). MOODLE tersedia dan dapat digunakan secara bebas sebagai produk open-source dibawah lisensi GNU.

Moodle merupakan singkatan dari Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek. Dalam penyediannya MOODLE memberikan paket software yang lengkap (MOODLE + Apache + MySQL + PHP) yang dapat di download di:

<http://download.moodle.org/download.php/windows/MoodleWindowsInstaller-latest-19.zip>

Kelebihan Moodle.

Pada subab ini penulis membahas tentang kelebihan MOODLE, antara lain:

- 100% cocok untuk kelas online dan sama baiknya dengan belajar tamba-

han yang langsung berhadapan dengan dosen/guru.

- Sederhana, ringan, efisien, dan menggunakan teknologi sederhana.
- Mudah di Install pada banyak program yang bisa mendukung.
- PHP dengan hanya membutuhkan satu data-base.
- Menampilkan penjelasan dari pelajaran yang ada dan Pelajaran tersebut dapat dibagi kedalam beberapa kategori.
- Dapat mendukung 1000 lebih pelajaran.
- Mempunyai Keamanan yang kokoh dengan formulir.
- Paket bahasa disediakan penuh dalam 45 bahasa, termasuk bahasa Indonesia. Bahasa yang ada dapat di edit dengan menggunakan editor yang telah tersedia.

Prinsip Dasar Cara Kerja Moodle

Secara garis besar, *Moodle* terdiri dari tiga elemen dasar, yaitu webserver, skrip PHP, dan database MySQL. Webserver diasumsikan terhubung dengan internet atau intranet yang berfungsi sebagai penyedia layanan situs. Skrip PHP terdiri dari kode program dalam bahasa php, dan database merupakan tempat penyimpanan konten. *Moodle* menggunakan apache sebagai webserver dan MySQL untuk databasenya.

Pertama kali, user melakukan request terhadap halaman Moodle dengan mengeksekusi URL pada browser web yang kemudian terhubung dengan server web. Request ini yang dalam istilah teknis lebih

dikenal dengan Query String selain terdapat URL juga mengandung parameter konten (section, category, ID article dan lain-lain). Berdasarkan parameter tersebut, system skrip Moodle melakukan kontak dengan database dan mengambil konten yang dimaksud berdasarkan parameternya. Terakhir, konten dan *template* bergabung bersama dan kembali sebagai halaman html, gambar, css dan *javascript*.

Tahap penginstalan Moodle

- Hal pertama yang dilakukan adalah download Moodle terlebih dahulu di <http://moodle.org> (dalam bentuk rar). Setelah itu ekstrak dan copy file moodle ke dalam webserver. Jika file Moodle sudah kita kopikan ke dalam server, langkah berikutnya adalah memanggil Moodle melalui komputer client. Anda bisa mengetikkan alamat IP dari webserver yang telah kita buat pada web browser dari sisi client.
- Langkah selanjutnya adalah menentukan URL, moodle direktori dan moodle datanya. Sesuai dengan keterangan diatas.
 - **Web Address** adalah URL dari Moodle kita yaitu menentukan bagaimana kita memanggil webserver. Biasanya berdasarkan hostname atau alamat IP.
 - **Moodle Directory**, secara default akan dibuat sesuai dengan direktori yang telah kita buat di awal.

Data Directory, Direktori dimana file-file yang akan diupload diletakkan.

- Konfigurasi database. Mulai dari Type database, host server (nama host dari database, default localhost dimana server database sama dengan webserver). Database merupakan nama database (otomatis dibuat oleh system), user database, password database, dan awalan dari tabel yang akan dibuat.
- Konfigurasi moodle telah selesai. Langkah selanjutnya adalah pembuatan table database. Tetapi jangan khawatir karena kita tidak perlu membuatnya secara manual. Karena system akan membuatnya secara otomatis. Yang kita lakukan hanya meng-klik tombol *Continue*

ANALISA dan PERANCANGAN

Gambaran Umum Sekolah.

Adapun pada subbab ini penulis akan menjelaskan tentang identitas sekolah, profil sekolah, sejarah sekolah, visi-misi, motto, kurikulum, struktur organisasi sekolah, profil kepek dan profil para wakepek.

- Identitas Sekolah.

Nama Sekolah : SMA Negeri 67
Jakarta Timur
Alamat : Jl. Squadron Halim
Perdanakusuma
KotaMadya : Jakarta Timur
Kode Pos : 13610
No. Telp : (021) 8088-9551
Luas Tanah : 9487 m²

- Profil Sekolah.

SMA Negeri 67 Jakarta beralamat di Jalan Squadron Halim Perdanakusuma, Jakarta Timur. Berdiri di atas lahan seluas 9.487 m² terdiri atas dua lantai bangunan. Luas bangunan 4.579 m².

SMA Negeri 67 Jakarta memiliki 27 ruang Kelas yang terdiri dari Kelas X sejumlah 9 ruangan, Kelas XI IPA sejumlah 4 ruangan, Kelas XI IPS sejumlah 5 ruangan, Kelas III IPA sejumlah 4 ruangan, dan Kelas III IPS sejumlah 5 ruangan. Kapasitas setiap kelas maksimal 40 siswa. Pada saat ini SMAN 67 dipimpin oleh Drs. H. Syafruddin. dibantu oleh 4 orang Wakil Kepala Sekolah. Pengelolaan Kelas dilakukan oleh 77 Guru mata pelajaran. Dan jumlah Karyawan 22 orang.

- Sejarah Sekolah.

SMAN 67 lahir pada tahun 1981 terdiri atas 7 ruang Kelas belajar dan semakin berkembang pada tahun 1983 menjadi 21 ruang Kelas belajar. Pada tahun 1989 SMAN 67 telah mempunyai 27 ruang Kelas belajar. Untuk meningkatkan Keimanan dan Ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa didirikanlah sebuah Musholla berukuran 17 m x 17 m pada tahun 1995. Gedung SMAN 67 mengalami rehabilitasi total pada tahun 2002 sehingga kegiatan belajar mengajar pada 27 Kelas di atas dilaksanakan di empat lokasi Sekolah yang berbeda yaitu : di SD Angkasa V, SD Angkasa VII, SD Angkasa X, dan SD Angkasa XII. Pada tahun 2004

SMAN 67 telah menempati gedung baru yang telah direhabilitasi tersebut.

- Visi dan Misi.

- Visi :

Terciptanya SMAN 67 Jakarta sebagai Sekolah yang berdaya saing tinggi yang dilandasi dengan keunggulan IPTEK, IMTAQ dan Seni Budaya serta menjadi idola masyarakat.

- Misi :

Memberdayakan dan meningkatkan Sumber Daya Manusia Profesional, Beriman / Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Menjadikan warga SMAN 67 Jakarta lebih Disiplin, Peduli, Partisipasi, Dinamis dan Sejahtera, Menciptakan SMAN 67 Jakarta lebih Bersih, Nyaman, Aman dan Indah.

- Motto.

Hari ini lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok lebih baik dari hari ini.

- Kurikulum.

Sesuai PP No.19 Tahun 2005, Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai Tujuan, Isi, dan Bahan Pelajaran serta cara yang digunakan sebagai Pedoman Penyelenggaraan Kegiatan Pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. SMAN 67 Jakarta menerapkan Kurikulum berbasis Kompetensi mulai Juli 2004. Kurikulum berbasis Kompetensi berisi seperangkat rencana dan pengaturan tentang Kompetensi yang dibakukan untuk mencapai tujuan Nasional. Kompetensi terdiri atas Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Standar

Kompetensi adalah Kompetensi Minimal Mata Pelajaran saat menyelesaikan satu Tingkatan. Kompetensi Dasar adalah Kompetensi Minimal yang harus dicapai Siswa / Peserta Didik. Kompetensi dapat dicapai melalui Pengalaman Belajar yang dikaitkan dengan Bahan Kajian dan Bahan Pelajaran secara Kontekstual. Kurikulum SMAN 67 mencakup dua jenis yaitu Struktur Kurikulum Program Studi dan Struktur Kurikulum Program Pilihan. Masa belajar di SMAN 67 ditempuh selama tiga Tahun mulai dari Kelas X, XI, dan XII. Kelas X merupakan program bersama yang diikuti oleh semua Siswa / Peserta Didik.

Penentuan Penjurusan mulai akhir semester 2 kelas X. Penjurusan Program Studi didasarkan pada : Kemampuan Akademik, Minat Siswa, dan Masukan BK. Adapun Mata Pelajaran ciri khas Program Studi : Ilmu Alam (Matematika, Fisika, Kimia, dan Biologi), Ilmu Sosial (Ekonomi, Geografi, Sejarah, dan Sosiologi). Program Studi Ilmu Alam mengembangkan Potensi Peserta Didik untuk memiliki Karakter, Kompetensi, dan Kecakapan hidup melalui pemahaman Prinsip-Prinsip Alam. Program Studi Ilmu Sosial mengembangkan Potensi Peserta Didik untuk memiliki Karakter, Kompetensi, dan Kecakapan hidup melalui pemahaman Prinsip-Prinsip Kemasyarakatan. Proses Pembelajaran diselenggarakan secara Interaktif, Inspiratif, Menyenangkan, Menantang, Memotivasi Peserta Didik untuk Berpartisipasi Aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi Prakarsa, Kreativitas dan Kemandirian sesuai dengan Bakat, Minat dan Perkembangan Fisik serta Psikologis Peserta Didik. Pelaksanaan Proses Pembelajaran

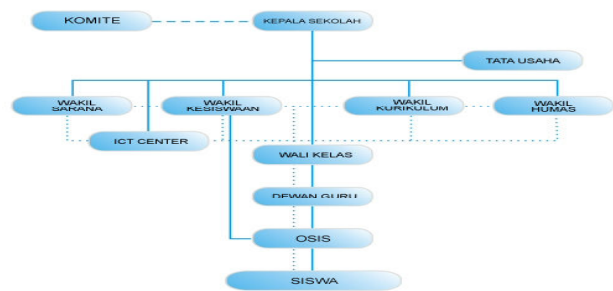
dilakukan dengan mengembangkan Budaya Membaca dan Menulis.

Adapun Prinsip Pembelajaran sebagai berikut :

- Berfokus pada Peserta Didik.
- Pembelajaran Terpadu.
- Pembelajaran Individual.
- Pembelajaran Tuntas.
- Pemecahan Masalah.
- Berdasar Pengalaman Belajar.
- Peran Guru sebagai Fasilitator, Instruktur, dan Sumber Belajar.

Setiap Peserta Didik diberikan Penilaian. Penilaian terdiri atas Penilaian Eksternal (External Assessment) dan Penilaian Internal (Internal Assessment). Penilaian Eksternal merupakan Penilaian yang dilakukan oleh Pihak Lain yang tidak melaksanakan Proses Pembelajaran. Hal ini dimaksudkan antara lain untuk Pengendali Mutu. Sedangkan Penilaian Internal adalah Penilaian yang dilakukan dan direncanakan oleh Guru pada saat Proses Pembelajaran Berlangsung dalam rangka Penjaminan Mutu.

• Struktur Organisasi Sekolah.



gambar 3.1 Struktur organisasi sekolah

Masalah dan Analisa.

Pada penulisan skripsi ini penulis mengambil contoh sekolah SMAN 67 Jakarta Timur untuk dijadikan sample dari pembuatan website Elearning yang akan penulis buat . Adapun alasannya karena SMAN 67 Jakarta Timur adalah salah satu tempat penulis pernah mengemban ilmu pendidikan saat SMA, adapun alasan lain adalah penulis ingin membantu melengkapi system pendidikan konvensional dengan mempraktikan system Elearning di SMAN 67 Jakarta Timur. Disamping itu penulis juga ingin mengembangkan skripsi penulis.

Penulis tertantang untuk berpartisipasi dalam pengembangan pendidikan di SMAN 67 Jakarta Timur, dengan salah satunya adalah penulis mencoba menawarkan system pendidikan Elearning dengan membuat sebuah website Elearning sebagai media aplikasinya dimana nantinya dapat digunakan oleh masyarakat SMAN 67, kapanpun dan dimanapun.

Adapun alasan penulis membuat website elearning karena penulis ingin membantu melengkapi teknik pembelajaran di SMAN 67 yang selama ini menggunakan metode konvensional. Maksudnya guru menerangkan didepan kelas dan murid mendengarkan dengan cermat. Sebenarnya hal tersebut sudah sangat bagus. Tetapi penulis berfikir, jika seorang guru tidak masuk atau seorang murid tidak masuk maka pada hari itu, maka satu materi pelajaran akan terlewatkan. Alasan kedua adalah di SMAN 67 muridnya berjumlah sekitar 40 orang dalam satu kelas, memang jumlah murid dalam satu kelas tidak terlalu banyak, tetapi jika ada beberapa murid yang ngobrol di dalam kelas maka murid lain

akan merasa terganggu, apalagi kalau gurunya tidak terlalu peduli dan hal tersebut akan mengganggu konsentrasi belajar seorang murid. Alasan ketiga penulis ingin menerapkan teknologi informasi di bidang pendidikan yang nantinya akan mengangkat gengsi dari sekolah tersebut.

Hal diatas adalah alasan secara khusus namun ada alasan lain yang akan penulis jabarkan. Misalnya alasan pertama penulis membandingkan system pembelajaran konvensional dengan system elearning dari segi waktu, penulis melihat bahwa teknik pembelajaran konvensional mempunyai waktu terbatas, penjelasan materi hanya sebatas pada saat guru itu menerangkan materi. Sedangkan system pembelajaran elearning mempunyai waktu 24 jam bahkan lebih (tergantung dari pengaturan admin dan guru), hal ini menyebabkan materi dapat tersampaikan secara maximal. Bahkan bukan materi saja melainkan dapat di tambahkan dengan tugas dll. Alasan kedua penulis membandingkan dari segi tempat. Dalam teknik pembelajaran konvensional masalah tempat menjadi salah satu kelemahan. Penulis melihat karena pada system ini kegiatan pembelajaran tersentralisasi pada satu ruangan atau sering disebut kelas. Artinya pembahasan materi, pemberian tugas dan ujian hanya dapat dilakukan didalam ruangan kelas. Sedangkan jika menerapkan system elearning tempat tidak menjadi alasan yang merugikan, hal ini disebabkan karena pada system ini kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dimanapun asalkan terkoneksi dengan internet. Kemudian alasan lainnya adalah mengenai peserta. Pada teknik pembelajaran konvensional peserta terbatas

sesuai dengan kapasitas kelas, sedangkan jika menggunakan system elearning peserta tidak terbatas dengan kata lain peserta yang terdaftar dapat mengikuti kegiatan belajar. Alasan lainnya adalah mengenai instruktur, pada system konvensional instruktur terjadwal sehingga jika terdapat materi yang belum jelas susah untuk ditanyakan, sedangkan pada system elearning instruktur bersifat flexible artinya student dapat berdiskusi dengan teacher melalui forum yang ada. Alasan lainnya adalah masalah materi pembelajaran. Pada sistem konvensional memerlukan waktu untuk member materi kepada student, sedangkan pada system elearning pemberian materi sangat mudah di upload. Sebenarnya masih banyak alasan – alasan lainnya yang membuat penulis ingin menerapkan system elearning pada SMAN 67.

Maka dari itu penulis mencoba mengembangkan sebuah pelayanan elearning yang salah satunya bentuk pelayanan medianya adalah sebuah website. Alasan penulis membuat interface website, karena sebuah website dapat di gunakan oleh siapaun dan sesuai dengan prinsip Elearning, dapat di digunakan dimanapun kapanpun. Adapun tujuan penulis membuat sebuah website Elearning agar memudahkan murid dalam menerima materi pelajaran, karena pada website Elearning ini penulis tidak hanya memberikan materi dalam bentuk teks dan bacaan saja, melainkan penulis juga memberikan materi video dan simulasi. Disamping itu penulis juga memberikan beberapa tugas yang nantinya membantu murid dalam menuju evaluasi dan ujian. Tujuan kedua adalah memudahkan guru memantau murid dalam

beraktivitas. Kemudian membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar, misalnya seperti mengisi materi, menyampaikan tugas, menyampaikan ujian, memberikan penilaian. Hal itu semua dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun.

Penulis membuat website ini dengan menggunakan moodle. Moodle adalah bahasa pemrograman web yang bersifat LMS (learning Management System) open sources yang dapat diperoleh secara bebas melalui <http://moodle.org>. Moodle dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan sistem e-learning. Dengan Moodle portal e-learning dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Saat ini terdapat lebih dari 18 ribu situs e-learning tersebar di lebih dari 163 negara yang dikembangkan dengan Moodle.

Adapun alasan penulis membuat website sebagai interface elearning, penulis menilai bahwa website sangat sepadan dengan prinsip elearning, adapun alasan yang lain adalah karena sedang marak portal elearning dikembangkan dengan menggunakan LMS (*Learning Management System*). Moodle merupakan salah satu LMS open source yang sangat populer. Moodle dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan portal sistem e-learning. Dengan Moodle, portal e-learning dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan.

Namun tetap saja system pendidikan elearning tidak adapt menggantikan system pendidikan konvensional. System pendidikan elearning hanya dapat melengkapi system pendidikan secara konvensional.

Perancangan V-clas SMAN 67 Jakarta Timur.

Melalui penulisan ini akan dijelaskan tentang aplikasi interface v-class e-Learning yang sederhana. Aplikasi ini dibuat dengan berbasiskan Moodle. Moodle adalah bahasa pemrograman web yang bersifat LMS (learning Management System) open sources yang dapat diperoleh secara bebas melalui <http://moodle.org>. Moodle dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan sistem e-learning. Dengan Moodle portal e-learning dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Saat ini terdapat lebih dari 18 ribu situs e-learning tersebar di lebih dari 163 negara yang dikembangkan dengan Moodle.

Pengembangan sistem *e-Learning* memerlukan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Karena sistem *e-Learning* yang akan dikembangkan adalah berbasis pada aplikasi jaringan sehingga diperlukan perangkat lunak yang meliputi :

- Sistem Operasi, Dalam pengembangan sistem e-learning diperlukan server dengan sistem operasi tertentu yang dapat dioperasikan sebagai server. Pemilihan server yang tepat akan mengoptimalkan kinerja sistem e-learning yang dibangun.
- Paket Moodle: Untuk paket Moodle sendiri bisa kita unduh dari website resmi nya di www.moodle.org. Anda bisa mendownload nya secara gratis karena Lisensi Moodle ada di bawah GNU/GPL. Disini penulis menggunakan Moodle versi 1.9

- Web Server, Webservice merupakan suatu software yang dikembangkan untuk melayani permintaan user pada akses ke suatu sistem berbasis jaringan komputer. Karena sistem *e-Learning* yang akan dikembangkan berbasis web, maka diperlukan sebuah perangkat lunak web server. Software yang akan digunakan untuk web server adalah Xampp.
- Database Server, Database server merupakan program untuk mengelola data yang digunakan pada e-learning. MySQL Server merupakan salahsatu software database server yang sangat handal dengan ukuran yang relatif kecil dan juga open source sehingga legal untuk digunakan
- Web Viewer, Untuk menampilkan informasi yang diminta oleh klien perlu digunakan kode tertentu sehingga dapat dimengerti oleh computer server. Kode program yang akan digunakan adalah PHP. Program PHP merupakan program web viewer yang handal yang mampu menampilkan informasi secara dinamis. Dengan ukuran yang relative kecil, kemampuan yang hebat dan dukungan software lainnya menjadikan PHP menjadi program web viewer yang banyak digunakan dalam aplikasi berbasis web.
- Web Browser digunakan untuk mengakses halaman web di computer. Software web browser yang akan digunakan adalah Microsoft Internet Explorer, Mozilla, Opera, dan program web browser lainnya.

- Learning Management System (LMS). LMS merupakan suatu software yang dikembangkan untuk mengelola sebuah sistem pembelajaran berbasis web atau e learning. Prinsip kerja LMS hampir sama dengan CMS (Content Management Systems) yaitu suatu sistem yang digunakan untuk mengelola sebuah website.

Penjelasan V-clas SMAN 67 Jakarta Timur.

V-class ini adalah sebuah V-class E-learning yang nantinya akan di aplikasikan di sebuah SMAN 67 Jakarta Timur. V-class ini memuat konten E-Learning mata pelajaran Pengantar Teknologi Informasi dan Komputer.

Konten V-class ini berisi materi pelajaran yang sedang di kursuskan / dipelajari(sesuai silabus dan kurikulum sekolah)dengan pengaturan tampilan topic materi pelajaran tiap perminggu. Adapun materi yang kursuskan berupa teks, video dan simulasi. Pada system pembelajaran di website ini Dimana seorang guru memberikan tugas dan diakhir minggu seorang guru memberikan ujian atau evaluasi. Biasanya tugas yang diberikan berbentuk file. Siswa dapat menjawab tugas tersebut dengan cara mengupload file jawabannya. Sementara untuk evaluasi guru dapat membuat soal yang berbentuk pilihan berganda maupun essay.

V-class ini juga konten participant (peserta) , dimana konten participant berfungsi untuk mengetahui user lain yang tergabung dalam kursus tersebut. Dan pada

participant user juga dapat melihat aktivitasnya selama mengikuti kegiatan belajar mengajar. Selain itu website ini juga memiliki konten resource, dimana konten resource berisi sumber file yang digunakan untuk materi pelajaran.

Selain itu V-class ini juga mempunyai konten forum, dimana konten forum berguna untuk tempat berdiskusi mengenai topic yang sedang dibicarakan.

Selain itu penulsi juga menyiapkan sebuah aplikasi untuk penilaian akhir. Penulis membuat aplikasi tersebut dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic. Aplikasi penilaian ini berguna untuk melihat nilai akhir (istilahnya raport bayangan pada mata pelajaran yang bersangkutan).

Aturan peranan dari masing-masing User.

Pada pembuatan website elearning ini, penulis membuat aturan untuk user, agar berperan dengan sesuai peranannya. Penulis membagi tiga peranan dalam website ini, yaitu : admin, guru dan siswa.

Penulis membagi peranan tersebut agar website ini menjadi sedikit nyaman, karena tidak semua user dapat mengatur website ini. Disini penulis berperan sebagai admin, artinya penulis mempunyai peranan untuk mengatur dan mengelola website ini. Sedangkan guru berperan sebagai guru, artinya guru berperan untuk memberikan materi kepada admin agar diposting pada web ini. Dan yang terakhir adalah siswa, siswa berperan sebagai siswa. Artinya siswa hanya berhak mengikuti aturan-aturan yang ada pada website ini. Yang salah satunya

adalah melihat materi dan menjawab evaluasi.

Berikut adalah pembagian peranan yang lebih rinci. Mulai dari admin, guru dan siswa.

▪ **Admininistrator**

Administrator atau admin adalah pengelola situs ini, dengan kata lain admin dapat mengatur semua aktivitas yang berhubungan dengan website tersebut. Admin mempunyai beberapa hak. Berikut adalah hak dari admin:

- Mengelola dan mengatur website.
- Mengatur kursus yang akan diadakan.
- Mengatur user yang hendak kursus.
- Mendaftarkan, menghapus dan mengedit profil user lain, seperti guru dan siswa.
- Memposting materi pelajaran yang diberikan oleh guru.
- Mengatur tugas/ assingmnet yang diberikan oleh guru.
- Mengatur pembuatan quiz dan Evaluasi dalam bentuk essay atau pilihan berganda yang materinya diberikan oleh guru yang bersangkutan.
- Membuat, memposting, dan menghapus forum
- View report : logs, forum, polling dll.

▪ **Guru**

Guru adalah seorang guru, yang memberikan materi pelajaran, quis, tugas, dan evaluasi/ujian pada siswa(diberikan pada admin,kemudian di posting oleh admin). guru tidak dapat mengatur dan mengelola situs ini . berikut adalah hak dari guru:

- Memberikan materi pelajaran (kemudian di posting oleh admin).
- Memberikan materi quis (kemudian di posting oleh admin).
- Memberikan materi tugas (kemudian di posting oleh admin).
- Memberikan materi evaluasi atau ujian (kemudian di posting oleh admin).
- Merubah profil.
- Memposting forum.
- Memberikan penilaian forum dan tugas pada siswa.
- View report : log, forum, polling, dll

▪ **Siswa**

Siswa adalah seorang murid, yang tugasnya adalah hanya mengikuti kursus pada website ini. Siswa hanya berperan sebagai pengguna / pemakai saja. Berikut adalah hak dari siswa :

- Mengikuti kursus.
- Mendownload materi kursus.
- Mengerjakan tugas.

- Mengerjakan quis.
- Mengerjakan evaluasi.
- Membalas forum.
- Mengisi polling.
- View report : log, nilai miliknya.

Dalam pembuatan *website* ini, penulis terlebih dahulu merancang suatu navigasi agar tidak menimbulkan kesalahan dalam penyampaian informasi. Penulis menggambarkan tiga struktur navigasi, yaitu struktur navigasi untuk halaman siswa, halaman guru dan halaman admin. Sesuai dengan peranan yang diberikan penulis diawal.

PEMBAHASAN

Tahap Pengaturan V-Class SMAN 67 Jakarta Timur.

Dalam Subbab ini penulis menjelaskan tentang tahap-tahap pengaturan V-class SMAN 67 Jakarta Timur. Adapun yang akan dibahas adalah pengaturan pendaftaran user, pengaturan kursus, pengaturan pembuatan materi (resource), pembuatan forum, pembuatan tugas (assignment) dan pembuatan evaluasi (quiz).

Pengaturan Pendaftaran User.

Pengaturan pendaftaran user dapat dilakukan bila user sudah menginstall. Pendaftaran user harus dilakukan agar user dapat mengikuti kursus. User yang

dimaksud adalah guru dan siswa. Admin tidak perlu melakukan pendaftaran user, karena admin sudah terdaftar pada saat registrasi. Pendaftaran user dilakukan secara manual. Pendaftaran user baik guru maupun siswa dilakukan atau didaftarkan oleh admin. Pada form ini admin mendaftarkan user, hal yang perlu diisi adalah username ,password user dan nama user. Hal ini berguna karena nantinya akan menjadi account masuk user. Hal-hal yang lain seperti email dan yang lain hal dapat diisi sendiri oleh user yang bersangkutan dengan menggunakan fasilitas edit profil.

Pengaturan Kursus.

Pengaturan kursus menjadi bagian yang sangat penting pada pembuatan v-class. Karena kursus adalah bagian yang penting pada v-class. pengaturan kursus dilakukan oleh admin, user tidak dapat melakukan pengaturan kursus. Pada pengaturan kursus admin diberikan kebebasan misalnya seperti : memberikan nama kursus, pengaturan format kursus (per topic atau per minggu), pengaturan dibuka dan ditutupnya sebuah kursus, siapa saja yang berhak mengikuti kursus tersebut, dan pengaturan masa berlaku user dalam mengikuti kursus tersebut. Pada pengaturan kursus, admin dapat juga mengedit kursus yang sudah ada

Pada V-class SMAN 67 Jakarta Timur ini admin membuat satu buah kursus dengan nama V-class Pengantar Teknologi Informasi dan Komputer. Admin mengatur format kursus tersebut per minggu (tampilan terlihat ada minggu. Minggu 1, 3 dan 7). Karena tampilan per minggu memudahkan

siswa untuk mengikuti kursus. Kursus ini di buka mulai dari tanggal 14 agustus 2009 dan ditutup tanggal 28 desember 2009. Dengan mengatur siswa dan guru yang berhak mengikuti kursus tersebut.

Pengaturan Pembuatan Materi (Resource).

Materi menjadi bagian yang sangat penting, karena materi merupakan sumber informasi bagi siswa untuk mendapatkan pelajaran yang dikuti guna untuk mengikuti kegiatan belajar. Materi pelajaran diberikan oleh guru yang bersangkutan, dan kemudian di posting oleh admin. Materi dapat berupa persentasi, bacaan dan video simulasi. Materi sengaja dibuat berbagi macam format, tidak hanya berbentuk bacaan dan persentasi, melainkan dibuat video dan simulasi agar siswa tidak merasa bosan dan lebih jelas mengerti, khususnya bagi materi yang butuh praktek pembuatan. Admin membatasi kapasitas materi yang akan di posting, sebesar 16 mb. Hal ini berguna agar website tidak terlalu berat. Penulis membuat resource berformat ppt (persentasi) . Adapun alasan penulis membuat materi bacaan dalam bentu persentasi, karena penulis yakin bahwa siswa lebih nyaman membaca bacaan dalam bentuk persentasi dibandingkan dalam bentuk word. Selain membuat materi dalam bentuk persentasi, penulis juga membuat materi dalam bentuk video simulasi. Hal ini menurut penulis amat sangat berguna, karena dengan adanya video simulasi siswa dapat melihat tata cara pembuatan dan prakteknya(bagi materi pelajaran yang membutuhkan praktek). jadi

siswa dapat melihat secara langsung. Dan dapat didownload.

Pengaturan Pembuatan Forum diskusi.

Forum diskus menjadi sarana yang tidak boleh dilewatkan. Karena forum diskusi menjadi sarana tempat bertukar pikiran antar siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru. Forum diskusi ini dapat dijadikan ajang saling bertanya dan saling menjawab. Forum diskusi dapat diposting oleh siapapun. Karena setiap user pasti memiliki kendala yang berbeda. Oleh sebab itu admin mengatur setiap user dapat memposting forum dan mereplay(menjawab forum).. Tetapi hanya admin yang dapat menghapus forum. Pada v-class SMAN 67 , penulis membuat forum diskusi tiap minggunya. Hal ini disebabkan untuk mendiskusikan mata pelajaran yang kiranya sulit atau mendiskusikan hal-hal yang baru yang masih berkaitan dengan topic materi pelajaran. Pada v-class ini penulis juga membuat forum untuk memberikan saran dan kritik(hanya berlaku untuk guru).

Pengaturan Pembuatan Tugas (assignment).

Dalam system pembelajaran tugas menjadi salah satu pendukungnya. Tugas diberikan untuk mengukur sejauh mana siswa mengikuti pelajaran tersebut. Pengaturan tugas diatur oleh admin, walaupun materi tugas diberikan oleh guru yang bersangkutan. Peran admin adalah mengatur waktu dimulai dan ditutupnya tugas yang diberikan, mengatur range nilai tugas (meskipun yang menilai adalah guru

yang bersangkutan), dan mengatur besar file yang akan diupload oleh siswa (sebagai jawaban tugas). Sedangkan peran guru adalah memberikan tugas agar diposting oleh admin dan menilai tugas seorang siswa, karena hanya seorang guru yang bersangkutanlah yang mengetahui apakah siswa tersebut memahami pelajaran tersebut. Pada tugas di v-class SMAN 67, penulis membuat tugas perminggu di akhir minggunya. Hal ini dikarenakan agar siswa dapat lebih memahami materi pelajaran tersebut. Tetapi tidak setiap materi penulis memberikan tugas, karena hal ini akan membuat siswa jenuh.

Pengaturan Pembuatan Evaluasi (Quiz).

Evaluasi adalah suatu bagian yang amat penting, Karena dengan dibuatnya evaluasi guru dapat mengukur sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang selama ini diberikan. Evaluasi pada v-class ini berbentuk pilihan ganda. Hal ini dikarenakan dengan soal pilihan ganda siswa dapat lebih focus dalam menjawabnya dan guru juga lebih mudah untuk menilainya. Sama seperti materi dan tugas, materi quiz juga diberikan oleh guru dan admin yang akan menguploadnya. Untuk pembuatan quiz ini perlu diberikan nilai per pertanyaannya. Karena hal ini yang akan dijadikan sisi penilaiannya

Pengaturan yang dilakukan adalah seperti waktu dimulai dan ditutupnya quiz tersebut, waktu mengerjakan quiz tersebut, jumlah soal quiz perhalaman, dan pengaturan respon dari hasil akhir quiz. pengaturan format quiz yang dibuat, misalnya seperti : pilihan ganda atau essay. Pada halaman tersebut juga diatur

pembuatan soal dan bobot dari tiap-tiap pertanyaan yang akan diajukan. Dan pada halaman ini pula admin juga dapat mengatur berapa soal yang harus diupload

Halaman pengaturan soal quiz. Kolom paling atas berfungsi sebagai tempat pertanyaan, kemudian pada kolom choice 1 sampai dengan 4 adalah pilhan jawaban dimana nantinya akan diberikan nilai pada jawaban yang benar. Kemudian setelah soal dibuat maka akan diupload. Halaman diatas adalah tempat pengupload soal quiz yang telah dibuat. Admin hanya tinggal memilih soal mana yang akan dipakai. Dari sini admin juga dapat mengatur soal diacak random

KESIMPULAN dan SARAN.

Kesimpulan

V-Class SMAN 67 Jakarta Timur dibuat dengan menggunakan dengan MOODLE karena MOODLE mempunyai beberapa kelebihan dan keunggulan. Antara lain adalah :

- 100% cocok untuk kelas online dan sama baiknya dengan belajar tambahan yang langsung berhadapan dengan dosen/guru.
- Sederhana, ringan, efisien, dan menggunakan teknologi sederhana.
- Mudah di Install pada banyak program yang bisa mendukung.
- PHP dengan hanya membutuhkan satu data-base.
- Menampilkan penjelasan dari pelajaran yang ada dan Pelajaran tersebut

dapat dibagi kedalam beberapa kategori.

- Dapat mendukung 1000 lebih pelajaran.
- Mempunyai Keamanan yang kokoh dengan formulir.
- Paket bahasa disediakan penuh dalam 45 bahasa, termasuk bahasa Indonesia. Bahasa yang ada dapat di edit dengan menggunakan editor yang telah tersedia.

Tidak hanya itu saja, penulis juga memodifikasi V-Class SMAN 67 Jakarta Timur. Adapun hal-hal yang dimodifikasi adalah :

tabel.5.1 tabel Perincian Modifikasi V-CLASS SMAN 67 Jakarta Timur

V-Class SMAN 67 Jakarta Timur	V-Class Lain
1. Materi Soal bervariasi, misalnya : berupa persentasi, video dan simulasi.	1. Materi soal biasanya hanya berupa persentasi saja
2. Terdapat hak Akses bagi siswa untuk melihat aktivitas maupun nilainya sendiri	2. Biasanya tidak terdapat hak akses bagi siswa untuk melihat aktivitas dan nilainya sendiri.
3. Bentuk evaluasi bervariasi, berupa essay dan pilihan berganda	3. Biasanya evaluasi hanya berupa pilihan berganda
4. Guru dapat menilai langsung pada V-class tersebut, baik dalam menilai forum, evaluasi maupun tugas.	4. Biasanya guru menilai secara manual dan diserahkan jurusan.
5. Terdapat sebuah aplikasi laporan nilai akhir. Yang tujuannya adalah menampung semua nilai siswa, baik nilai absen, forum, tugas, evaluasi, dan UTS. Yang pengaturan penilaiannya diatur oleh system. Ini bermanfaat bagi siswa dan guru(guru tak perlu membuat laporan hanya tinggal menginput nilai pada halaman yang disediakan).	5. Biasanya tidak ada.

Akhir dari kesimpulan adalah V-Class ini dibuat dengan harapan dapat menjadi sarana pembelajaran efektif yang dapat mengatasi kendala yang ditemui dalam sistem pembelajaran konvensional (V-Class ini hanya sekedar pelengkap dan

pendukung bagi pembelajaran konvensional, melainkan bukan menggantikan).

Saran

Penulis menyadari bahwa masih terdapat beberapa kekurangan dalam aplikasi ini, untuk itu melalui bagian ini penulis hendak memberikan saran bagi pengembangan dan penyempurnaan selanjutnya.

Demikian saran yang dapat diajukan oleh penulis, semoga aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik dan lebih bermanfaat dimasa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anwas, Oos M., *Model Inovasi e-learning dalam meningkatkan mutu pendidikan*. Makalah Jurnal Teknodik No.12//VII/Oktober 2003, 2003
2. Empy Effendi dan Hartono Zhuang, *E-Learning : Konsep dan Aplikasi*, Edisi1, Andi, Yogyakarta, 2005.
3. Kukuh Setyo Prakoso, *Membangun E-Learning dengan Moodle*, Andi, Yogyakarta,2005
4. Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005.
5. Soekartawi, *Prinsip dasar e-learning dan aplikasinya di Indonesia*. Makalah Jurnal Teknodik No.12//VII/Oktober 2003, 2003
6. Sri Dharwiyanti, *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*, Kuliah Umum IlmuKomputer.com, 2003.
7. URL : Anonim, “*Manfaat Elearning dalam Pengajaran*”, 2008, http://www.ubb.ac.id/menulengkap.php?judul=Manfaat%20Elearning%20dalam%20Pengajaran&&nomorurut_artikel=98,5 Agustus 2009
8. URL : Hary B Santoso,, *e-Learning Belajar Kapan Saja, Dimana saja*, <http://gumilarcenter.com/ict/e-Learning.pdf>,2008, 5 Agustus 2009
9. URL : <http://www.ilmukomputer.com/>, 20 Agustus 2009
10. URL : <http://indonesianschool.org/modules/ne>
11. URL :<http://www.moodle.org/download>,5 Agustus 2009

[ws/article.php?storyid=1144](http://www.moodle.org/download),

Agustus 2009

20