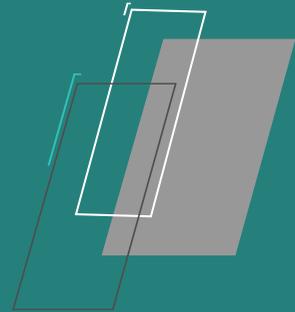
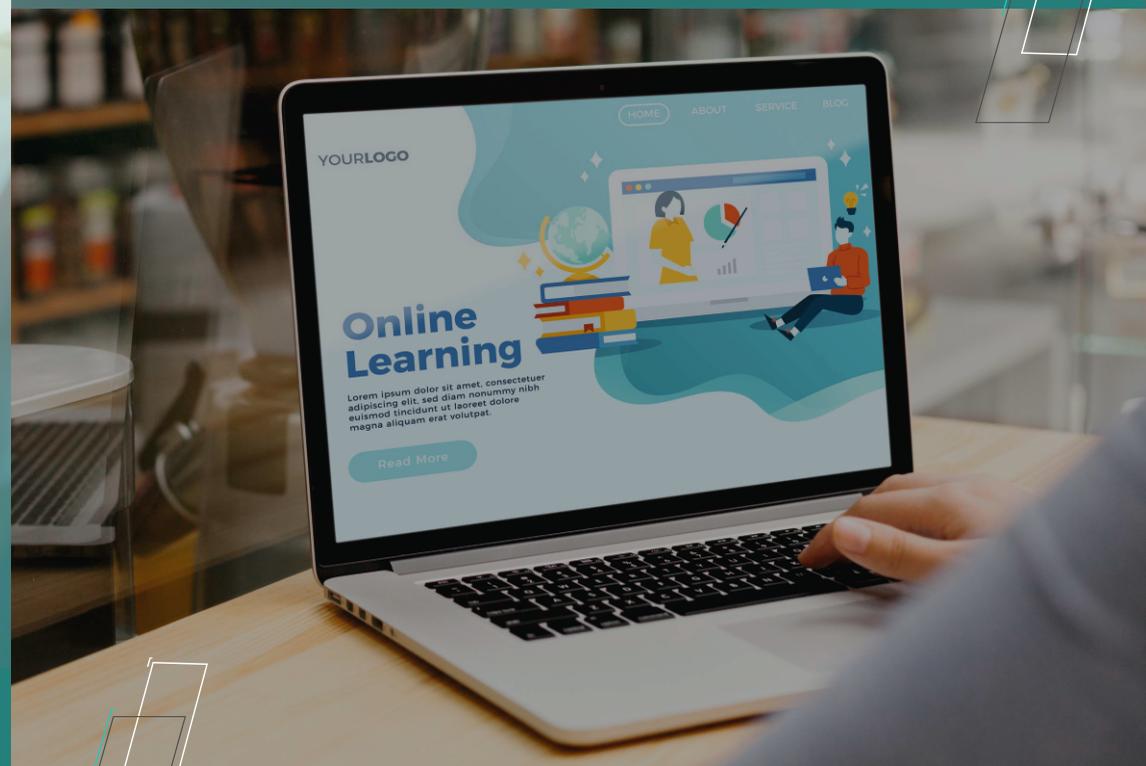


SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS WEB



SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS WEB



Diterbitkan melalui:



www.diandrcreative.com



ISBN: 978-623-6571-40-8



9 786236 571408

Penyusun :

Edwin Rafiza P.N, Mahendra Wahyu Prihantoro,
Agus Tri Widiyanto, Diinun Hanafi, Arif Wibawadi,
Fernando Hergiera P, Fandi Aziz, Fajar Tri Hartanto,
Amin Fahrudin, Eko Junianto, Imam Suharjo

SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS WEB



Penyusun :

Edwin Rafiza P.N, Mahendra Wahyu Prihantoro,
Agus Tri Widiyanto, Diinun Hanafi, Arif Wibawadi,
Fernando Hergiera P, Fandi Aziz, Fajar Tri Hartanto,
Amin Fahrudin, Eko Junianto, Imam Suharjo

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta Lingkup Hak Cipta

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana Pasal 72

1. Barangsiapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1(satu) bulan dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS WEB

Penyusun :

Edwin Rafiza P.N, Mahendra Wahyu Prihantoro,
Agus Tri Widiyanto, Diinun Hanafi, Arif Wibawadi,
Fernando Hergiera P, Fandi Aziz, Fajar Tri Hartanto,
Amin Fahrudin, Eko Junianto, Imam Suharjo

Diterbitkan Melalui:



Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

Penulis : Edwin Rafiza P.N, Mahendra Wahyu Prihantoro,
Agus Tri Widiyanto, Diinun Hanafi, Arif Wibawadi,
Fernando Hergiera P, Fandi Aziz, Fajar Tri Hartanto,
Amin Fahrudin, Eko Junianto, Imam Suharjo

Tata Letak : Diandra Kreatif

Desain Sampul : Diandra Kreatif

Diterbitkan oleh:

Mirra Buana Media

(Grup Penerbitan CV. Diandra Primamitra Media)

Anggota IKAPI (062/ DIY/ 08)

Jl. Melati No 171, Sambilegi Baru Kidul,

Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta

Telepon: (0274) 2801996, Fax: (0274) 485222

Email: diandrcreative@gmail.com

Facebook: www.facebook.com/penerbitdiandra

Instagram: [@penerbitdiandra](https://www.instagram.com/penerbitdiandra)

Twitter: [@bikinbuku](https://twitter.com/bikinbuku)

Website: www.diandrcreative.com

Cetakan 1, Juli 2020

Yogyakarta, Mirra Buana 2020

x+54 hlm; 14,5x20,5 cm

ISBN: 978-623-6571-40-8

Hak cipta dilindungi undang-undang

All right reserved

HALAMAN PERSEMBAHAN



Buku ini dipersembahkan untuk :

1. SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta
2. Fakultas Teknologi Universitas Mercubuana Yogyakarta
3. Segenap Dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Mercubuana
4. Segenap mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Mercubuana
5. Keluarga tercinta

Terimakasih atas dukungan dan motivasi yang diberikan.

DAFTAR ISI



HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	ix
BAB I PENGENALAN E-LEARNING.....	1
1.1.1 Elearning.....	1
1.1.2 Pengertian E-learning Menurut Para Ahli.....	1
1.1.3 Karakteristik E-learning.....	2
1.1.4 Manfaat E-learning.....	3
1.1.5 Kelebihan E-learning.....	4
1.1.6 Kekurangan E-learning	4
1.1.7 Jenis E-learning.....	5
1.1.8 Komponen E-learning.....	6
b. Sistem dan aplikasi e-learning.....	6
c. Konten e-learning	7
1.2 Pengenalan Website.....	8
1.3 Sistem Aplikasi Berbasis Website	8
1.3.1 Perangkat (Tools).....	9
1.4 Sejarah new normal dalam bidang pendidikan	11

BAB II PEMBUATAN WEBSITE E-LEARNING	14
2.1 Pembuatan Dokumen Manajemen Proyek mengacu pada panduan manajemen Proyek:	14
2.1.1 Permasalahan	15
2.1.2 Deskripsi Produk / Servis.....	15
2.1.3 Faktor Penentu Keberhasilan	16
2.1.4 Keuntungan yang Diharapkan.....	16
2.1.5 Teknologi.....	16
2.1.6 Deskripsi Proyek.....	17
2.1.7 Risiko.....	17
2.1.8 Batasan	18
2.2 Pembuatan Dokumen Manajemen Proyek.....	18
2.2.1 JADWAL KEGIATAN.....	18
2.3 Langkah – Langkah Membuat Website E-Learning.....	21
2.3.1 User Requirement.....	21
2.3.2 Flowchart.....	22
2.3.3 DATABASE.....	24
2.3.4 RELASI TABEL.....	32
2.3.5 INSTALASI WEB E-LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN XAMPP.....	33
2.3.6 TAMPILAN WEBSITE E-LEARNING.....	37
2.3.6.1 Login	37
2.3.6.2 Registrasi.....	38
2.3.6.3 Fitur Untuk Admin.....	39
2.3.6.4 Menambah Guru.....	40

Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

2.3.6.5 Menambah Siswa.....	41
2.3.6.6 Menajemen Matapelajaran Kelas	41
2.3.6.7 Manajemen Kelas	42
2.3.6.7 Manajemen Matapelajaran	43
2.3.6.8 Hapus Data Guru, Siswa dan Tugas	43
2.3.6.9 Fitur Guru/Pengajar dan Admin.....	44
2.3.6.10 Fitur Siswa.....	48
2.3.6.11 Pengajar dan Siswa Dapat Melihat	
DAFTAR PUSTAKA.....	54

KATA PENGANTAR



Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan berkahNya sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan buku ini. Elearning merupakan cara yang tepat dalam proses belajar dalam mengatasi pandemi virus ini. Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19, juga menerapkan kebijakan physical distancing dalam dunia pendidikan dengan melakukan proses belajar dari rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh dengan menggunakan perkembangan teknologi.

E-learning atau electronic learning merupakan konsep pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan media elektronik. Perkembangan teknologi yang sangat maju di era modern dan globalisasi memungkinkan berbagai kegiatan dilakukan secara cepat dan efisien.

Buku ini merupakan pemenuhan atas matakuliah Kuliah Industri Universitas Mercubuana Yogyakarta, Jurusan Teknik Informatika dan Program studi Sistem Informasi. Dalam buku ini akan dibahas mengenai langkah-langkah atau tutorial, apa itu sistem elearning serta cara pemakaian dan Implementasi sistem pada SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta, dimana sistem ini berbasis web menggunakan PHP dan framework *Codeigniter* dengan *My Sql database*. Penulis menyadari jika didalam penyusunan buku ini mempunyai kekurangan, namun

penulis meyakini sepenuhnya bahwa sekecil apapun buku ini tetap akan memberikan sebuah manfaat bagi pembaca.

Akhir kata kami mengucapkan terimakasih kepada Penerbit yang telah banyak membantu dalam proses pencetakan dan penerbitan buku ini.

Kami menyadari bahwa penulisan dalam buku ini masih jauh dari sempurna.

BAB I

PENGENALAN E-LEARNING



1.1.1 Elearning

Pengertian E-learning adalah sebuah proses pembelajaran yang berbasis elektronik. Salah satu media yang digunakan adalah jaringan komputer. Dengan dikembangkannya di jaringan komputer memungkinkan untuk dikembangkan dalam bentuk berbasis web, sehingga kemudian dikembangkan ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet. Penyajian e-learning berbasis web ini bisa menjadi lebih interaktif. Sistem e-learning ini tidak memiliki batasan akses, inilah yang memungkinkan perkuliahan bisa dilakukan lebih banyak waktu.

1.1.2 Pengertian E-learning Menurut Para Ahli

Banyak pakar yang menguraikan definisi E-learning dari berbagai sudut pandang. Definisi yang sering digunakan banyak pihak adalah sebagai berikut :

1. (Michael, 2013:27)

E-learning adalah Pembelajaran yang disusun ialah dengan tujuan menggunakan suatu sistem elektronik atau juga komputer sehingga mampu untuk mendukung suatu proses pembelajaran .

2. (Chandrawati, 2010)

E-learning adalah Suatu proses pembelajaran jarak jauh dengan cara menggabungkan prinsip-prinsip didalam proses suatu pembelajaran dengan teknologi .

3. (Ardiansyah, 2013)

E-learning adalah suatu sistem pembelajaran yang digunakan ialah sebagai sarana ialah sebagai proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka dengan secara langsung antara pendidik dengan siswa/siswi .

1.1.3 Karakteristik E-learning

Menurut Rosenberg (2001) karakteristik E-learning tersebut bersifat jaringan, yang membuatnya mampu untuk dapat memperbaiki dengan secara cepat, menyimpan atau juga memunculkan kembali, mendistribusikan, serta juga sharing pembelajaran juga informasi.

Karakteristik E-learning menurut Nursalam (2008:135) antara lain :

1. Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (self learning materials) yang kemudian disimpan didalam komputer, sehingga dapat untuk diakses oleh dosen serta mahasiswa kapan saja dan dimanapun.
2. Memanfaatkan suatu jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, serta hal-hal yang berkaitan dengan suatu administrasi pendidikan dapat dilihat pada tiap-tiap komputer.
3. Memanfaatkan suatu jasa teknologi elektronik.
4. Memanfaatkan suatu keunggulan komputer (digital media serta juga komputer networks)

1.1.4 Manfaat E-learning

Manfaat E-learning antara lain sebagai berikut :

1. Efisiensi Biaya

E-learning tersebut memberi efisiensi biaya bagi administrasi penyelenggarannya, efisiensi penyediaan sarana serta juga fasilitas fisik untuk dapat belajar serta juga efisiensi biaya bagi pembelajar ialah biaya transportasi serta akomodasi.

2. Fleksibel.

E-learning tersebut memberi fleksibilitas didalam memilih waktu serta juga tempat untuk dapat mengakses perjalanan.

3. Belajar Mandiri.

E-learning tersebut memberi kesempatan bagi pembelajar dengan secara mandiri memegang seluruh kendali atas keberhasilan dalam proses belajar.

Manfaat E-learning dengan menurut Pranoto, dkk (2009:309) antara lain sebagai berikut:

- a. Meningkatkan suatu partisipasi aktif dari mahasiswa.
- b. Meningkatkan suatu kemampuan belajar mandiri mahasiswa.
- c. Meningkatkan suatu kualitas materi pendidik serta juga pelatihan.
- d. Meningkatkan suatu kemampuan untuk dapat menampilkan informasi dengan perangkat teknologi informasi, yang mana dengan perangkat biasa akan sulit dilakukan.

1.1.5 Kelebihan E-learning

Kelebihan E-learning ialah memberikan fleksibilitas, interaktivitas, kecepatan, visualisasi melalui berbagai kelebihan dari masing-masing media (Sujana, 2005 : 253). Menurut L. Tjokro (2009:187), E-learning memiliki banyak kelebihan yaitu:

1. Lebih mudah untuk diserap, artinya ialah menggunakan fasilitas multimedia yang berupa suatu gambar, teks, animasi, suara, dan juga video.
2. Jauh lebih efektif didalam biaya, artinya ialah tidak perlu instruktur, tidak perlu juga minimum audiensi, dapat dimana saja, dan lain sebagainya
3. Jauh lebih ringkas, artinya ialah tidak banyak mengandung formalitas kelas, langsung kedalam suatu pokok bahasan, mata pelajaran yang sesuai kebutuhan.
4. Tersedia dalam 24 jam per hari, artinya ialah penguasaan dalam materi tergantung pada semangat dan juga daya serap siswa, bisa dimonitor, bisa diuji dengan e-test.

1.1.6 Kekurangan E-learning

Menurut L. Gavrilova (2006:354) Kekurangan E-learning adalah suatu pembelajaran dengan menggunakan model E-learning tersebut membutuhkan peralatan tambahan yang lebih (seperti contohnya komputer, monitor, keyboard, dan lain sebagainya).

Kekurangan E-learning tersebut yang diuraikan oleh Nursalam (2008:140) antara lain sebagai berikut :

1. Kurangnya suatu interaksi antara pengajar serta juga pelajar atau juga bahkan antar pelajar itu sendiri.

2. Kecenderungan tersebut dapat mengabaikan aspek akademik atau juga aspek sosial dan juga sebaliknya membuat tumbuhnya aspek bisnis atau juga komersial.
3. Proses belajar mengajar tersebut cenderung kearah suatu pelatihan dari pada pendidikan itu sendiri.
4. Berubahnya suatu peran pengajar dari yang semula menguasai mengenai teknik pembelajaran yang konvensional, sekarang juga dituntut untuk dapat mengetahui teknik pembelajaran menggunakan ICT (information, communication, dan juga technology).

Tidak pada semua tempat tersedia siati fasilitas internet

5. Kurangnya suatu sumber daya manusia yang mengerti internet.
6. Kurangnya penguasaan dalam bahasa komputer.
7. Akses dikomputer yang memadai tersebut dapat menjadi masalah sendiri bagi pelajar.
8. Peserta didik tersebut mungkin dapat bisa frustrasi apabila tidak dapat mengakses grafik, gambar, sertavideo dikarenakan peralatan (software dan hardware) yang tidak memadai
9. Tersedianya suatu infrastruktur yang dapat dipenuhi.
10. Informasi tersebut bervariasi didalam kualitas dan juga akurasi sehingga panduan dan juga fitur pertanyaan diperlukan.
11. Peserta didik tersebut dapat merasa terisolasi

1.1.7 Jenis E-learning

Jenis E-learning berdasarkan teknologi informatika yang digunakan dan dikelompokkan berdasarkan basis teknologi yaitu :

1. Computer Based Training (CBT)

Sistem ini mulai berkembang di tahun 80-an dan masih

berkembang terus sampai sekarang. Hal ini ditunjang anatar lain oleh perkembangan sistem animasi yang kian menarik dan realistis (misalnya sistem animasi 3 dimensi).

2. Web Based Training (WBT)

Sistem ini merupakan perkembangan lanjutan dari CBT dan berbasis teknologi internet. Sehingga dengan menggunakan konsep ini, dapat terjadi komunikasi dua arah antar pengguna. Namun lancarnya proses belajar ini bergantung kepada infrastruktur jaringan kecepatan tinggi. Kendala penerapan konsep ini terletak pada kenyataan bahwa jaringan internet di negara kita masih belum merata.

Pada dasarnya, terdapat 3 alternatif model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih, yaitu :

- a. Sepenuhnya secara tatap muka (konvensional)
- b. Sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet
- c. Sepenuhnya melalui internet

Salah satu komponen WBT yang sangat digemari adalah video-conferencing, yaitu dimana siswa dan guru dapat langsung mendiskusikan semua hal tanpa harus bertemu muka secara langsung.

1.1.8 Komponen E-learning

Komponen yang membentuk e-learning (Romisatriawahono, 2008) adalah:

a. Infrastruktur e-learning

Infrastruktur e-learning merupakan peralatan yang digunakan dalam e-learning yang dapat berupa Personal Computer ((PC), yakni komputer yang dimiliki secara pribadi (Febrian, 2004)),

jaringan komputer (yakni, kumpulan dari sejumlah perangkat berupa komputer, hub, switch, router, atau perangkat jaringan lainnya yang terhubung dengan menggunakan media komunikasi tertentu (Wagito, 2005))

internet (merupakan singkatan dari Interconnection Networking yang diartikan sebagai komputer-komputer yang terhubung di seluruh dunia (Febrian, 2004)) dan perlengkapan multimedia (alat-alat media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi (Febrian, 2004)).

Termasuk di dalamnya peralatan teleconference (pertemuan jarak jauh antara beberapa orang yang fisiknya berada pada lokasi yang berbeda secara geografis (Febrian, 2004)) apabila kita memberikan layanan synchronous learning yakni proses pembelajaran terjadi pada saat yang sama ketika pengajar sedang mengajar dan murid sedang belajar melalui teleconference.

b. Sistem dan aplikasi e-learning

Sistem dan aplikasi e-learning yang sering disebut dengan Learning Management System (LMS), yang merupakan sistem perangkat lunak yang mem-virtualisasi proses belajar mengajar konvensional untuk administrasi, dokumentasi, laporan suatu program pelatihan, ruangan kelas dan peristiwa online, program e-learning, dan konten pelatihan (Ellis, 2009)), misalnya, segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar seperti bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian (rapor), serta sistem ujian online yang semuanya terakses dengan internet.

c. Konten e-learning

Konten e-learning merupakan konten dan bahan ajar yang ada pada e-learning sistem (Learning Management System). Konten dan bahan ajar ini bisa dalam bentuk misalnya Multimedia-based Content (konten berbentuk multimedia interaktif seperti multimedia pembelajaran yang memungkinkan kita menggunakan mouse, keyboard untuk mengoperasikannya) atau Text-based Content (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran yang ada di wikipedia.org, ilmukomputer.com, dsb.). Biasa disimpan dalam Learning Management System (LMS) sehingga dapat dijalankan oleh peserta didik kapan pun dan dimana pun.

Sedangkan 'aktor' yang ada dalam melaksanakan e-learning boleh dikatakan sama dengan proses belajar mengajar konvensional, yaitu perlu adanya pengajar (dosen) yang membimbing siswa (mahasiswa) yang menerima bahan ajar dan administrator yang mengelola administrasi dan proses belajar mengajar.

1.2 Pengenalan Website

Menurut (Riyadi, 2013) website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data text, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

1.3 Sistem Aplikasi Berbasis Website

Sistem aplikasi berbasis website adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet atau intranet. Aplikasi ini dapat digunakan

untuk berbagai macam tujuan yang berbeda. Salah satu keunggulan kompetitif dari aplikasi ini adalah ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui browser dan koneksi internet atau intranet ke server. Ini berarti bahwa pengguna dapat mengakses data atau suatu informasi melalui laptop, smartphone, atau bahkan komputer PC di rumah dengan mudah, tidak seperti aplikasi-aplikasi desktop di mana pengguna harus menginstal perangkat lunak atau aplikasi yang diperlukan hanya untuk mengakses data atau informasi.

1.3.1 Perangkat (Tools)

Untuk membangun sistem aplikasi website ini, diperlukan beberapa *tools* atau alat, antara lain :

a. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak yang fungsinya sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang menggabungkan tiga aplikasi dalam satu paket, yaitu Apache HTTP Server, MySQL Database dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Masing-masing huruf dari XAMPP mewakili : X berarti program ini dapat dijalankan pada Sistem Operasi Windows, Linux, Mac OS, dsb

berarti Apache, merupakan aplikasi web server yang bertugas menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan programmer pada halaman web. M berarti MySQL, merupakan aplikasi database server yang digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. P berarti PHP, merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat *server side scripting*. dan P berarti Perl, merupakan bahasa pemrograman untuk segala keperluan.

b. Sublime Text Editor

Sublime Text Editor adalah aplikasi text editor yang digunakan untuk menulis code dalam berbagai bahasa pemrograman seperti C, C++, C#, PHP, CSS, HTML, ASP, dll. Aplikasi ini mendukung berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux dan Mac OS.

c. Bahasa Pemrograman Website

Bahasa pemrograman adalah instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini akan disimpan atau diteruskan, dan jenis langkah apa secara persis yang akan diambil dalam berbagai situasi. Fungsi bahasa pemrograman yaitu memerintah komputer untuk mengolah data sesuai dengan alur berpikir yang diinginkan. Keluaran dari bahasa pemrograman tersebut berupa program atau aplikasi.

Bahasa pemrograman web adalah bahasa yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem elearning ini adalah JavaScript, PHP dan HTML.

1. *JavaScript*

Javascript adalah bahasa pemrograman berbasis prototipe yang berjalan disisi client atau yang berjalan khusus untuk di browser agar halaman web menjadi lebih hidup. Jika dilihat dari suku katanya, terdiri dari dua suku kata yaitu Java dan Script. Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek sedangkan Script adalah serangkaian instruksi program. Secara fungsional, JavaScript digunakan untuk menyediakan akses script pada object yang dibenamkan (*embedded*). Contoh sederhana dari penggunaan

JavaScript adalah membuka halaman pop up, fungsi validasi pada form sebelum data dikirimkan ke server, mengubah image cursor ketika melewati objek tertentu, dll.

2. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut (Jubilee, 2015) (PHP) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengolah data dari server untuk ditampilkan diwebsite. PHP adalah script pemrograman yang terletak dan dieksekusi di server. Salah satu fungsinya adalah menerima, mengolah dan menampilkan data dari dan ke sebuah situs. Data akan diolah ke sebuah database server program database yang terletak di sisi server, contoh MySQL untuk kemudian hasilnya ditampilkan di browser sebuah situs. Dengan demikian PHP dapat membuat situs lebih dinamis karena data situs dapat selalu berubah sesuai permintaan.

3. HTML (*Hyper Text Markup Language*)

HTML merupakan bahasa scripting yang dapat menghasilkan halaman website sehingga halaman tersebut dapat diakses pada setiap komputer pengakses (client) (Nugroho, 2004). Pada halaman website, HTML dijadikan sebagai bahasa pemrograman dasar yang berjalan bersama berbagai bahasa pemrograman lainnya. Semua file executable program. Hal ini disebabkan HTML hanyalah sebuah bahasa scripting yang dapat berjalan apabila dijalankan di dalam browser seperti Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, Mozilla dll.

1.4 Sejarah new normal dalam bidang pendidikan

Pandemi penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19) yang melanda dunia dan masuk ke Indonesia pada awal tahun 2020 ini

menyebabkan pemerintah mengambil kebijakan physical distancing (menjaga jarak fisik) untuk setiap warganya. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dalam hal ini pemerintah mengambil tindakan yang tertera dalam surat edaran

Nomor 4 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19, juga menerapkan kebijakan physical distancing dalam dunia pendidikan dengan melakukan proses belajar dari rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh dengan menggunakan perkembangan teknologi.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat kemajuannya di era modern dan globalisasi memungkinkan berbagai kegiatan dilakukan secara cepat dan efisien. Perkembangan teknologi ini memberikan pengaruh pada banyak bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan teknologi digunakan sebagai alat bantu penyampaian informasi yang berkaitan dengan proses pendidikan dan pelaksanaan pendidikan. Salah satu contohnya adalah Elearning atau electronic learning yang merupakan konsep pembelajaran jarak jauh yang dilakukan melalui jaringan media elektronik khususnya internet sebagai sistem pembelajarannya.

Manfaat yang akan di dapatkan dalam penerapan system pembelajaran Elearning atau pembelajaran berbasis online ini diharapkan dapat mendorong sekolah untuk mengembangkan Sistem Elearning dalam penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar serta sebagai bahan acuan dalam upaya pengembangan fasilitas dan infrastruktur, kompetensi guru dan siswa dalam mendukung Sistem Elearning. Di sisi lain dapat memberikan kesempatan kepada guru menjalankan tugasnya untuk tetap dapat memberikan materi pelajaran, pengumuman, diskusi, tugas dan penilaian kepada siswa dengan mendorong guru untuk memanfaatkan

teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran. Bagi Siswa tetap mendapatkan hak pembelajaran dengan mengakses materi mata pelajaran dan mengumpulkan tugas yang menjadikan siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar serta terbentuknya komunitas belajar antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru melalui forum dalam Sistem Elearning.

BAB II

PEMBUATAN WEBSITE E-LEARNING



2.1 Pembuatan Dokumen Manajemen Proyek mengacu pada panduan manajemen Proyek:

Nama Proyek	: Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta
Pemilik Proyek	: Kepala SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta
Manajer Proyek	: Dinun Hanafi
Global Proyek	
• Deskripsi Singkat	: Proyek yang akan dibuat adalah website yang akan digunakan user dalam melakukan pembelajaran online atau E-learning di sekolah SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta.
• Predecessor	:
• Successor	:

2.1.1 Permasalahan

Saat ini proses pembelajaran yang terjadi didalam beberapa sekolah masih menggunakan metode tradisional dimana bahan ajar disampaikan melalui tatap muka, dikarenakan terbatasnya alat muldimedia. untuk mendukung pembelajaran online berbasis web kami ingin mengimplemetasikan di sma muhammadiyah 5 yogyakarta, dengan begitu pembelajaran disekolah tidak hanya berupa tatap muka tetapi bisa dilakukan dengan

2.1.2 Deskripsi Produk / Servis

Proyek yang akan dibuat adalah website yang akan digunakan user dalam melakukan kegiatan pembelajaran online. Proyek ini akan dikembangkan untuk :

1. Memudahkan siswa untuk mendapatkan materi pelajaran dan soal latihan tambahan sehingga membantu pemahaman tentang bahan ajar.
2. Menyediakan metode pembelajaran yang terjangkau dan fleksibel.
3. Meningkatkan kemampuan siswa dengan pembelajaran yang dapat dilakukan dimana saja kapan saja.
4. Membantu meningkatkan proses belajar murid dengan cara menjawab soal-soal yang dapat diakses melalui internet dalam bentuk web oleh wali murid maupun murid. sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan pada murid.

2.1.3 Faktor Penentu Keberhasilan

Pada proyek ini diperlukan dukungan berupa:

1. Komitmen antara pemilik proyek dan manajer proyek.
2. Kerjasama dari pemilik proyek termasuk pada infrastruktur ataupun fasilitas yang digunakan. Setiap langkah disusun secara baik untuk mencapai target yang ditetapkan serta dipastikan bahwa proyek ini teruji dengan baik dan bisa digunakan.

Faktor yang dapat menghambat adalah:

1. Waktu. Proyek harus selesai dan siap dioperasikan paling lama awal tahun 2021, dan waktu pengembangannya paling lama 1 tahun sejak usulan disetujui.
2. Ketersediaan dana yang minim untuk pengembangan tidak boleh melebihi dari yang ditetapkan.

1. Bagi pemilik proyek: akan menerima website untuk digunakan dalam pembelajaran online.
2. Bagi manajer proyek akan menerima ucapan terimakasih sesuai dengan kesepakatan, hasil website akan dijaga kerahasiaannya tidak akan diduplikasi ke tempat lain.

2.1.4 Keuntungan yang Diharapkan

2.1.5 Teknologi

Pembuatan sistem ini akan dibuat dalam bentuk web, menggunakan PHP, dan framework CodeIgniter, serta database Mysql.

2.1.6 Deskripsi Proyek

- **Maksud dan Tujuan Proyek**

Maksud dari proyek ini adalah untuk memberikan fasilitas kepada sekolah SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta dalam rangka siswa dapat melakukan kegiatan belajar online, sebagai bentuk upaya memudahkan siswa dalam dokumentasi materi pelajaran dengan tujuan meningkatkan pengalaman belajar siswa.

- **Hasil yang Diinginkan**

Sebuah website yang siap digunakan, aman dan memenuhi requirement dari pemilik proyek.

- **Estimasi Sumberdaya yang Diperlukan**

Estimasi sumberdaya pembuatan proyek ini diperlukan 1 Projec Manajer, 1 Analis dan 2 Programmer

2.1.7 Risiko

Risiko proyek:

1. Gagal dalam mencapai target yang diinginkan karena kesulitan implementasi.
2. Biaya implementasi lebih besar daripada anggaran
3. Waktu implementasi jauh lebih lama daripada yang direncanakan dan diperkirakan.
4. Kinerja sistem jauh dari yang diharapkan
5. Sistem yang tidak kompatibel dengan pilihan hardware dan software yang ada.

2.1.8 Batasan

Deskripsikan batasan-batasan proyek secara umum.

time, scope dan budget

2.2 Pembuatan Dokumen Manajemen Proyek

2.2.1 JADWAL KEGIATAN

Jadwal kegiatan Kuliah Industri ini sebagai berikut:

NO	AGENDA	KETERANGAN	REALISASI
1	Pengarahan		7 April 2020, Pelaksanaan Secara Online
2	Pembagian Kelompok		April 2020
3	Bimbingan I	Arahan tema DP	9 April 2020, diarahkan untuk menetapkan tempat untuk Kuliah Industri, tidak harus jauh tempatnya. Rencana akan membuat aplikasi yang dapat digunakan, mohon dapat memberikan usulan tempat. Output adalah buku.

Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

4	Observasi	Tempat pelaksanaan KI	20 April 2020, diusulkan untuk melakukan pembuatan web di Sekolah SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. Dan output adalah sistem pembelajaran online berbasis web.
5	Proposal	Penyusunan proposal KI	25 April 2020, Penyusunan proposal Kuliah Industri.
6	Bimbingan II	Finishing Proposal	-
7	Administrasi dan Permohonan	Permohonan surat pengantar ke TU	19 Mei 2020, mengajukan surat ke Kepala Sekolah untuk permohonan ke Sekolah SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta.
8	Bimbingan III	Finishing Desain	25 April 2020, pertemuan dengan pembimbing di ruang pertemuan dosen FTI, Kampus 2 UMBY. Dengan hasil pertemuan adalah pembagian tugas untuk 10 orang mahasiswa sbb:

Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

9	Seminar I	Desain sistem	<p>14 Mei 2020, overview tentang website e-learning.</p> <p>16 Mei 2020, memastikan untuk alur website e-learning</p> <p>18 Mei 2020 dikirimkan rencana mock up yang sudah dibuat untuk dicermati bersama</p> <p>19 Mei 2020, penjelasan mock up dan masukan atas mock up yang dibuat,</p>
10	Bimbingan IV	Finishing Coding Back-End	11 Juni 2020, Penyelesaian coding back-end
11	Seminar II	Coding	14 Juni 2020, pembuatan flowchat sistem dan presentasi hasil coding
12	Bimbingan V	Finishing Coding	-
13	Seminar III	Testing	-
14	Bimbingan V	Finishing Testing	22 Juni 2020

15	Seminar IV	Implementasi	Presentasi Juli 2020 di ruang SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta.
16	Bimbingan VI	Draft Buku	Juni 2020
17	Bimbingan VII	Finishing Buku	Juli 2020
18	Bimbingan VIII	Draft Paper	-
19	Bimbingan IX	Finishing Paper	-

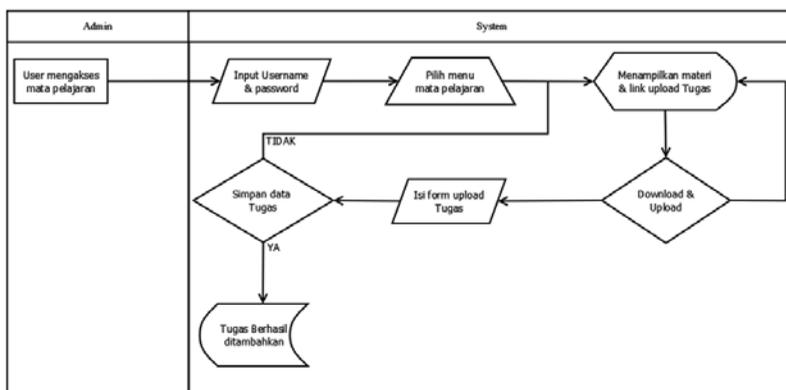
2.3 Langkah – Langkah Membuat Website E-Learning

2.3.1 User Requirement

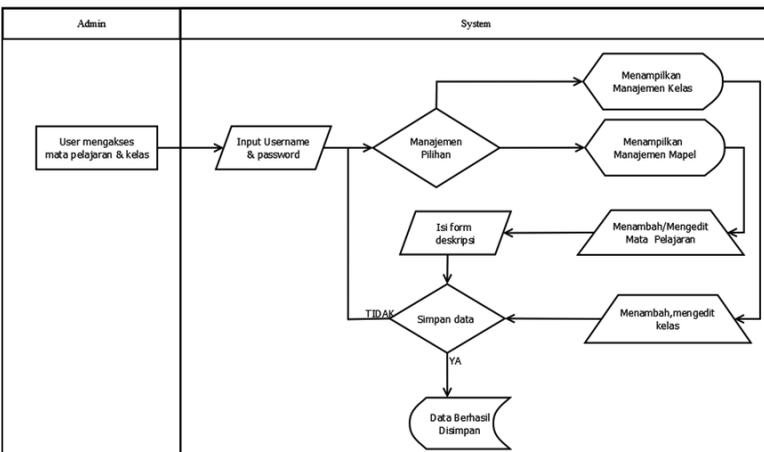
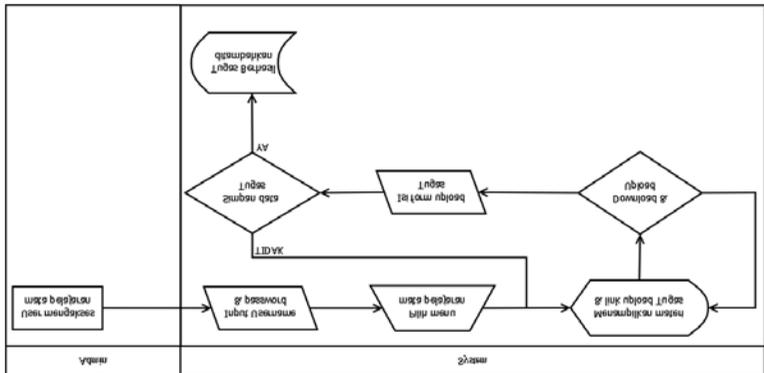
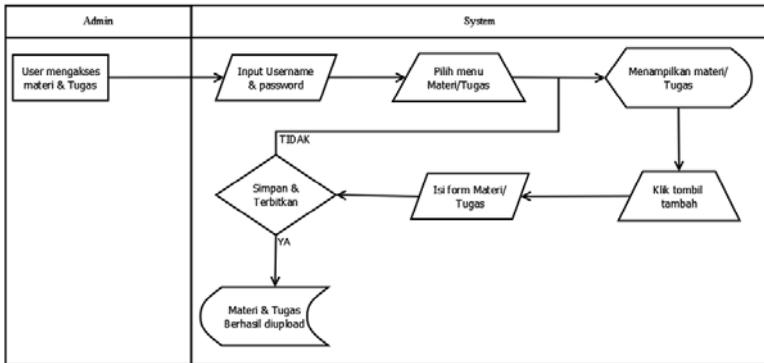
Petugas	Yang dilakukan	Kebijakan	Contoh :
Admin	Melakukan set up admin	Melakukan set-up untuk kewenangan/ perijinan dan jabatan	Instalasi elarning instansi sekolah
Admin	Melakukan set up jenis mata pelajaran dan ruang kelas	Mata pelajaran yang berjalan/ yang ada sesuai kapasitas kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Mata pelajaran • Kelas

Admin	Melakukan set up password sesuai kewenangan	Password diatur berdasarkan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru • Murid • Kepala sekolah
Guru	Melakukan set up pembelajaran	Mata pelajaran yang diupload sesuai RKPPS kebijakan sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai • Mata Pelajaran
Murid	Melakukan set up pembelajaran	Download materi yang telah diupload	<ul style="list-style-type: none"> • Batas waktu upload tugas

2.3.2 Flowchart



Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web



2.3.3 DATABASE

- Tabel Login

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Username	varchar	
Password	Varchar	
Siswa_id	Int	
Pengajar_id	Int	
Is_admin	tinyint	
Reset_kode	Varchar	

- Tabel Login_log

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Login_id	Int	
Lasttime	Datetime	
Agent	Text	
Last_activity	int	

- Tabel Pengajar

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Nip	Varchar	
Nama	Varchar	
Jenis_kelamin	Varchar	

Tempat_lahir	Varchar	
Tgl_lahir	Date	
Alamat	Varchar	
Foto	Text	
Status_id	Tinyint	

- Tabel Siswa

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Nis	Varchar	
Nama	Varchar	
Jenis_kelamin	Varchar	
Tempat_lahir	Varchar	
Tgl_lahir	Date	
Agama	Char	
Alamat	Varchar	
Tahun_masuk	year	
Foto	Text	
Status_id	Tinyint	

- Tabel Field_tambahan

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Varchar	Primary Key
Nama	Varchar	
Value	Longtext	

Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

- Tabel Kelas

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Nama	Varchar	
Perent_id	Int	
Urutan	Int	
Aktif	Tinyint	

- Tabel Kelas_siswa

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Kelas_id	Int	
siswa_id	Int	
Aktif	Tinyint	

- Tabel Komentar

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Login_id	Int	
Materi_id	Int	
Tampil	Tinyint	
konten	Text	
Tgl_posting	datetime	

- Tabel Mapel

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Nama	Varchar	
Info	Text	
aktif	tinyint	

- Tabel Mapel_ajar

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Hari_id	tinyint	
Jam_mulai	Time	
Jam_selesai	Time	
Pengajar_id	Int	
Mapel_kelas_id	Int	
Aktif	tinyint	

- Tabel Mapel_kelas

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Kelas_id	Int	
Mapel_id	Int	
Aktif	tinyint	

- Tabel Materi

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Mapel_id	Int	
Pengajar_id	Int	
Siswa_id	Int	
Judul	Varchar	
Konten	Text	
File	Text	
Tgl_posting	Datetime	
Publish	Tinyint	
Views	int	

- Tabel Materi_kelas

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Materi_id	Int	
Kelas_id	int	

- Tabel Messages

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Type_id	Tinyint	
Content	Text	
Owner_id	Int	
Sender_receiver_id	Int	
Date	Datetime	
Opened	Tinyint	

- Tabel Nilai_tugas

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Nilai	Float	
Tugas_id	Int	
Siswa_id	Int	

- Tabel Pengaturan

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Varchar	Primary Key
Nama	Varchar	
Value	text	

- Tabel Pengumuman

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Judul	Varchar	
Konten	Text	
Tgl_tampil	Date	
Tgl_tutup	Date	
Tampil_siswa	Tinyint	
Tampil_pengajar	Tinyint	
Pengajar_id	Int	

Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

- Tabel Pilihan

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Pertanyaan_id	Int	
Konten	Text	
Kunci	Tinyint	
Urutan	Int	
Aktif	Tinyint	

- Tabel Tugas

FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Username	varchar	
Password	Varchar	
Siswa_id	Int	
Pengajar_id	Int	
Is_admin	tinyint	
Reset_kode	Varchar	

- Tabel Tugas_kelas

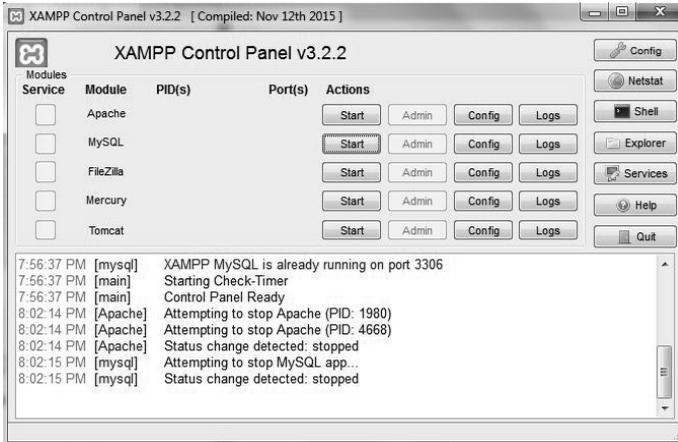
FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Tugas_id	Int	
Kelas_id	int	

- Tabel Tugas_pertanyaan

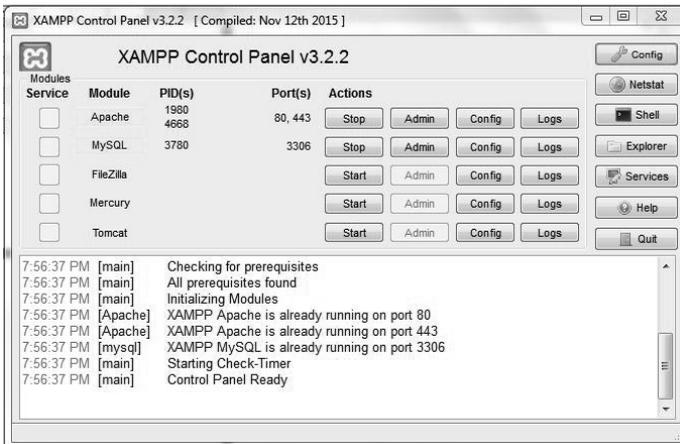
FIELD	TIPE DATA	KETERANGAN
Id	Int	Primary Key
Pertanyaan	Text	
Urutan	Int	
Tugas_id	Int	
aktif	tinyint	

2.3.5 INSTALASI WEB E-LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN XAMPP

1. Menyiapkan Database

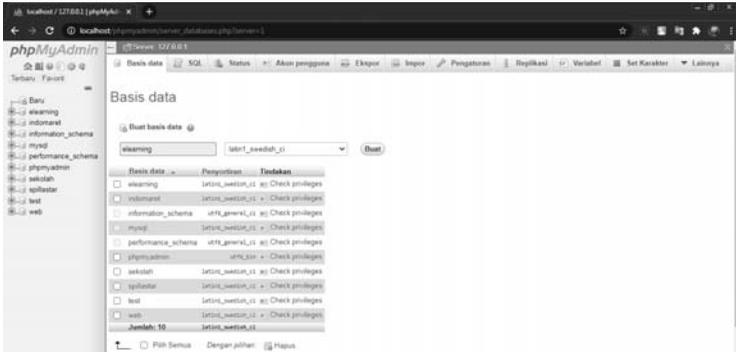


Aktifkan aplikasi XAMPP dengan Mengklik start pada module “Apache” dan “MySQL”. Jika sudah nanti akan menampilkan seperti berikut:



Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

Setelah seperti ini klik tombol Admin pada Module “MySQL”. Setelah klik tombol Admin nanti akan menampilkan Website phpMyAdmin seperti gambar dibawah ini:



Setelah tampil seperti ini, buat Database dengan cara klik Buat → Isi nama database sesuai keinginan. Contoh disini kita buat nama databasenya “elearning” → Klik tombol Buat.

Setelah itu klik tombol Import → Klik Choose File → Cari File database yang akan di Import ke Database komputer kita → Klik Kirim

Mengimpor ke dalam basis data "elearning"

Berkas untuk impor:

Dapat berupa berkas terkompresi (zip, tar.gz, zip) atau tidak.
A compressed file's name must end in `[format].[compression]` Example: `sql.zip`
Tentukan komputer Anda: Test file chosen (Batas ukuran: 2,048Kb)
Anda juga dapat drag-drop sebuah file pada halaman ini.

Set karakter berkas:

Impor sebagian:

Allow the interruption of an import in case the script detects it is close to the PHP timeout limit. (This might be a good way to import large files, however it can break transactions.)

Lewati beberapa kueri untuk SQL mulai dari yang pertama:

Opsi lain:

Pertahankan cek foreign key

Format:

Opsi format spesifik:

Modus kompatibilitas SQL:

Jangan gunakan `mysql_checkevent` untuk nilai nol

Nanti akan tampil seperti ini. Berupa tabel-tabel yang akan digunakan dalam pembuatan Website E-Learning.

Filters		Mengandung kata: <input type="text"/>							
Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban			
<input type="checkbox"/> field_tambahan	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	MyISAM utf8_general_ci		18,8 kB	-			
<input type="checkbox"/> kelas	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	16	MyISAM utf8_general_ci		4,5 kB	-			
<input type="checkbox"/> kelas_siswa	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	MyISAM utf8_general_ci		4,1 kB	-			
<input type="checkbox"/> komentar	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	MyISAM utf8_general_ci		5,1 kB	-			
<input type="checkbox"/> login	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	10	MyISAM utf8_general_ci		13,6 kB	-			
<input type="checkbox"/> login_log	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	36	MyISAM utf8_general_ci		14,1 kB	-			
<input type="checkbox"/> mapel	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	10	MyISAM utf8_general_ci		2,2 kB	-			
<input type="checkbox"/> mapel_ajar	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	MyISAM utf8_general_ci		4,1 kB	-			
<input type="checkbox"/> mapel_kelas	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	120	MyISAM utf8_general_ci		11,6 kB	-			
<input type="checkbox"/> materi	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	MyISAM utf8_general_ci		4,1 kB	-			
<input type="checkbox"/> materi_kelas	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	MyISAM utf8_general_ci		4,1 kB	-			
<input type="checkbox"/> messages	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	MyISAM utf8_general_ci		4,2 kB	-			
<input type="checkbox"/> nilai_tugas	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	MyISAM utf8_general_ci		4 kB	-			
<input type="checkbox"/> pengajar	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	MyISAM utf8_general_ci		4,2 kB	-			
<input type="checkbox"/> pengaturan	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	29	MyISAM utf8_general_ci		10,7 kB	-			
<input type="checkbox"/> pengumuman	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	MyISAM utf8_general_ci		5,1 kB	-			
<input type="checkbox"/> pilihan	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	11	MyISAM utf8_general_ci		4,6 kB	-			
<input type="checkbox"/> siswa	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	MyISAM utf8_general_ci		7,5 kB	-			
<input type="checkbox"/> tugas	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	MyISAM utf8_general_ci		4,5 kB	-			
<input type="checkbox"/> tugas_kelas	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	MyISAM utf8_general_ci		4,2 kB	-			
<input type="checkbox"/> tugas_pertanyaan	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	MyISAM utf8_general_ci		4,6 kB	-			
21 tabel	Jumlah	288	InnoDB latin1_swedish_ci	131,8 kB	0 B				

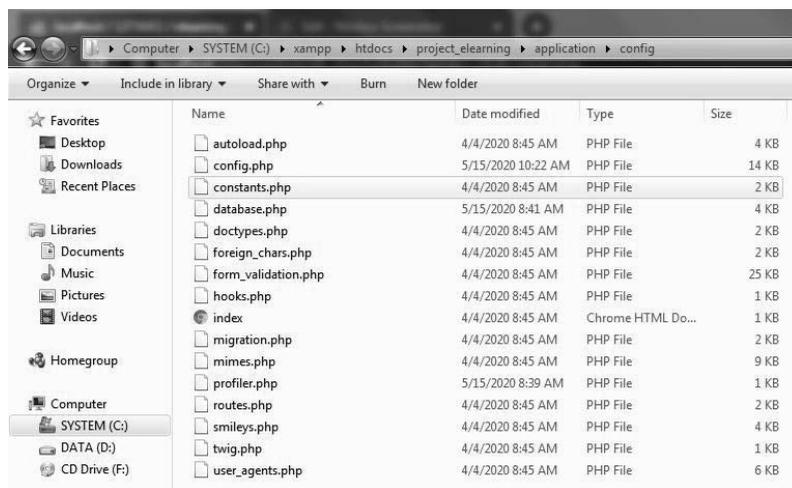
2. Menyiapkan Source Code

Salin folder Source Code dan letakkan ke htdocs yang terletak di “C:\xampp\htdocs” seperti tampilan di atas. Disini folder source codenya dengan nama “project_elarning”.



Setelah itu ubah sedikit codingan yang ada di config.php dan database.php sesuai dengan nama database yang dibuat dan nama folder yang dibuat.

Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web



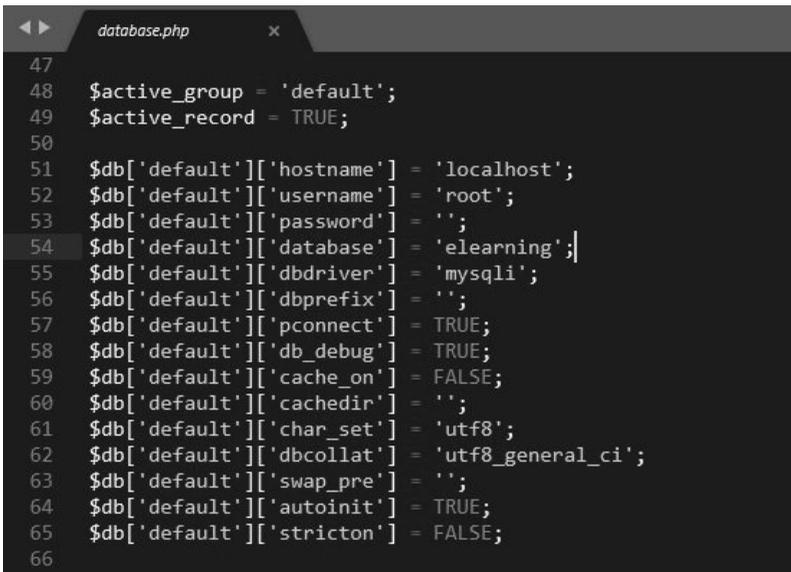
Untuk bagian config.php ubahlah dibagaian 'http://localhost/project_earning/' dan ubahlah pada bagian "project_earning" sesuai folder yang telah kita letakkan di folder htdocs tadi.

```
config.php
17 $config['base_url'] = 'http://localhost/project_earning/';
18
19 /*
20 |-----
21 | Encryption Key
22 |-----
23 |
24 | If you use the Encryption class or the Session class you
25 | MUST set an encryption key. See the user guide for info.
26 |
27 */
28 $config['encryption_key'] = '67d2176f276b46bb9f1b8e171085ada8';
29
30 $config['sess_cookie_name'] = 'ci_session';
31
```

Untuk bagian database.php ubahlah pada bagian

```
$db['default']['username'] = 'root';
$db['default']['password'] = '';
$db['default']['database'] = 'elearning';
```

Ubahlah sesuai username, password dan database yang telah kita buat di phpMyAdmin tadi.



```
database.php
47
48 $active_group = 'default';
49 $active_record = TRUE;
50
51 $db['default']['hostname'] = 'localhost';
52 $db['default']['username'] = 'root';
53 $db['default']['password'] = '';
54 $db['default']['database'] = 'elearning';
55 $db['default']['dbdriver'] = 'mysqli';
56 $db['default']['dbprefix'] = '';
57 $db['default']['pconnect'] = TRUE;
58 $db['default']['db_debug'] = TRUE;
59 $db['default']['cache_on'] = FALSE;
60 $db['default']['cachedir'] = '';
61 $db['default']['char_set'] = 'utf8';
62 $db['default']['dbcollat'] = 'utf8_general_ci';
63 $db['default']['swap_pre'] = '';
64 $db['default']['autoinit'] = TRUE;
65 $db['default']['stricton'] = FALSE;
66
```

2.3.6 TAMPILAN WEBSITE E-LEARNING

2.3.6.1 Login

Untuk mengakses Website tinggal buka Web Browser, ketik http://localhost/project_elearning/ Nanti akan tampil menu login seperti gambar dibawah ini:

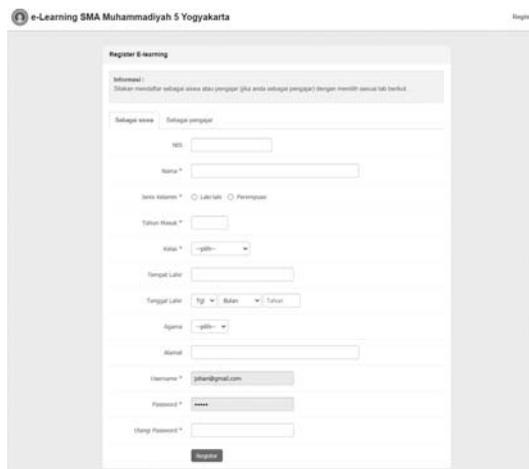


Untuk login tinggal mengisi username dan password yang telah terdaftar. Setelah itu tinggal klik tombol Login. Akan tetapi untuk bisa menggunakan akun yang telah kita daftarkan, maka admin harus menerima dulu permintaan registrasi jika tidak maka akun belum bisa digunakan.

2.3.6.2 Registrasi

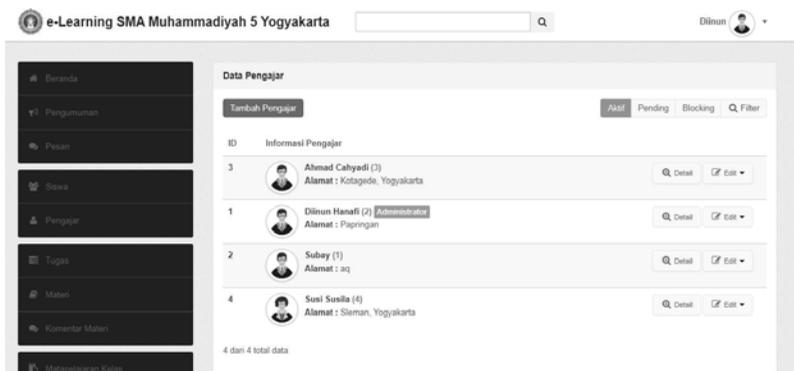
Jika belum terdaftar kita tinggal klik saja tombol *Register* yang ada dipojok kanan atas.

- Jika mau register sebagai siswa akan menampilkan form seperti dibawah ini. Kita tinggal isi data yang sesuai setelah itu tinggal klik tombol *Register*.



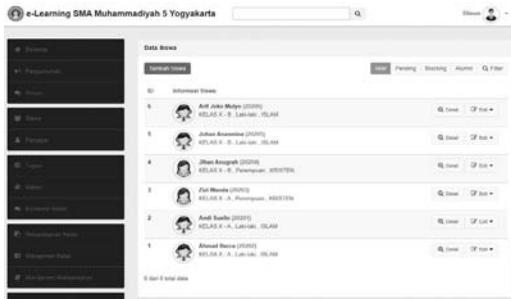
Tampilan beranda jika login sebagai Admin seperti gambar diatas. Menunjukkan akun siswa dan guru yang sudah aktif terdaftar, menunjukkan akun siswa dan guru yang pending dari permintaan registrasi yang telah dijelaskan pada menu registrasi diatas. Di bagian beranda ini juga menampilkan beberapa fitur lainnya serta pengumuman.

2.3.6.4 Menambah Guru



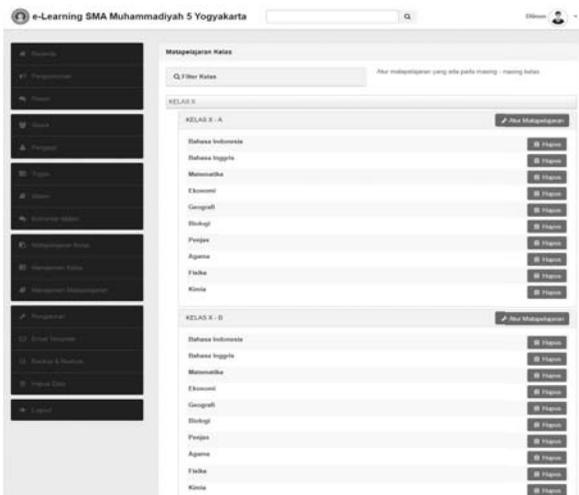
Fitur yang bisa dilakukan oleh admin adalah menambah akun guru/pengajar dengan cara mengklik pilihan Pengajar → Tambah Pengajar. Serta admin bisa merubah dan memperbarui data jika ada perubahan. Dalam menu ini juga admin juga bisa mengakses jika ada yang mendaftarkan akun sebagai pengajar pada menu Register yang telah dijelaskan diatas. Semua akun yang melakukan register langsung di menu Register akan ada notifikasi pada tombol “Pending” sampai admin mengijinkannya/mengaktifkan akun yang telah didaftarkan tersebut.

2.3.6.5 Menambah Siswa



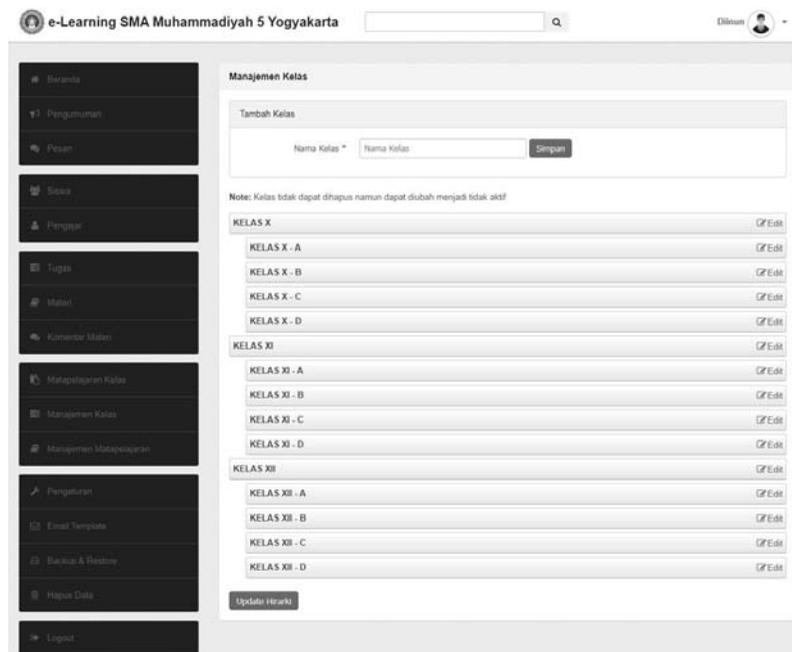
Fitur yang bisa dilakukan admin selanjutnya adalah menambahkan akun siswa. Fitur ini hampir sama dengan menambahkan akun pengajar/guru. Caranya dengan klik tombol Siswa → Tambah Siswa. Sama halnya dengan fitur menambah guru, di menu ini kita juga bisa melihat siswa yang melakukan register yang dilakukan pada menu register dan akan tersimpan di “Pending” sampai admin mengijinkannya/mengaktifkan akun yang telah didaftarkan tersebut.

2.3.6.6 Manajemen Matapelajaran Kelas



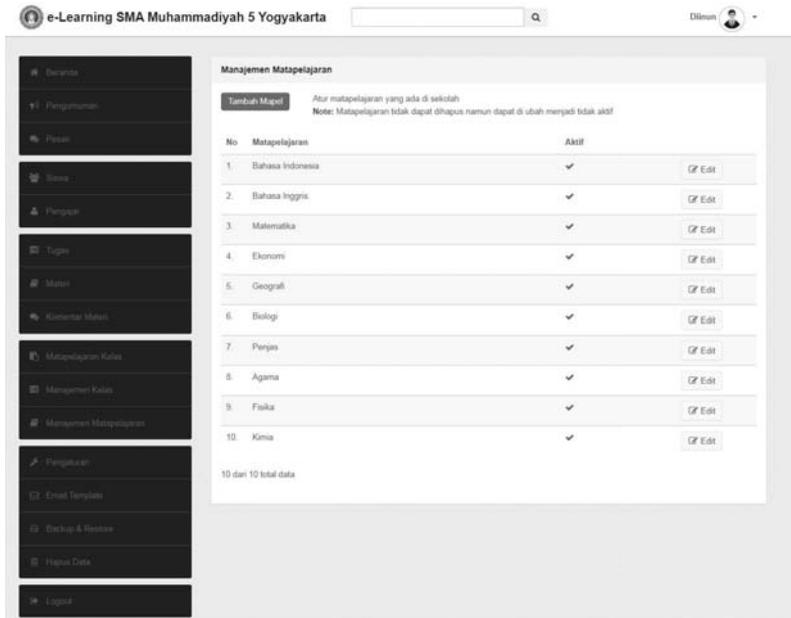
Pada fitur Menajemen Matapelajaran Kelas, admin bisa melakukan update/menghapus matapelajaran yang akan diajarkan di dalam kelas. Contohnya : Kelas X-A matapelajarannya Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dll.

2.3.6.7 Manajemen Kelas



Selanjutnya pada fitur ini admin dapat menambahkan Kelas. Seperti contoh kelas X sebelumnya hanya ada kelas X-A sampai X-C bisa ditambahkan lagi kelas X-D dengan fitur ini.

2.3.6.7 Manajemen Matapelajaran



Fitur berikutnya Manajemen Matapelajaran, disini admin bisa menambahkan, memperbarui/menghapus daftar matapelajaran yang diadakan Sekolah.

2.3.6.8 Hapus Data Guru, Siswa dan Tugas



Fitur selanjutnya admin adalah dapat menghapus akun siswa, guru serta tugas-tugas yang telah diupload pengajar.

2.3.6.9 Fitur Guru/Pengajar dan Admin

- Membuat Pengumuman



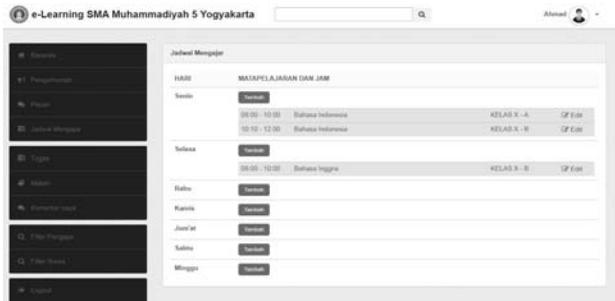
Untuk fitur membuat pengumuman ini bisa dilakukan oleh admin dan pengajar/guru. Cara mudah cukup klik Pengumuman → Buat. Setelah itu tinggal tulis pengumuman yang akan disampaikan.

- Membuat Pesan langsung ke Guru/Siswa/Admin



Fitur berikutnya adalah membuat pesan. Pesan disini sama halnya dengan mengirim pesan seperti bisa. Pesan ini langsung ditujukan ke orang yang akan kita beri pesan. Fitur ini bisa digunakan oleh Admin, Guru maupun Siswa. Caranya dengan Klik Pesan → Tulis Pesan.

- Menambahkan/Edit Jadwal Mengajar



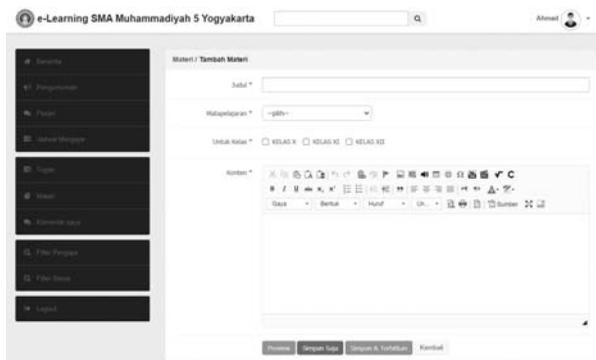
Fitur ini hanya bisa dilakukan oleh Pengajar/Guru, fitur ini adalah untuk mengatur jadwal mengajar guru. Cara dengan klik Jadwal Mengajar → Tambah → Sesuaikan Jadwal hari apa, mengajar matapelajaran apa serta waktu mengajar.

- Menambahkan Materi

Fitur ini juga hanya bisa dilakukan oleh Admin dan Pengajar. Fitur ini untuk menambahkan materi yang akan disampaikan untuk siswa. Ada 2 tipe untuk menambahkan materi :

- a. Materi Tertulis

Materi Tertulis ini pengajar bisa langsung mengetikkan apa yang mau disampaikan ke siswa di kolom konten.



b. Materi Berupa File

Untuk materi berupa file, guru hanya tinggal mengupload file yang akan disampaikan ke siswa. Untuk upload file harus memastikan ekstensinya sesuai yang telah diijinkan.

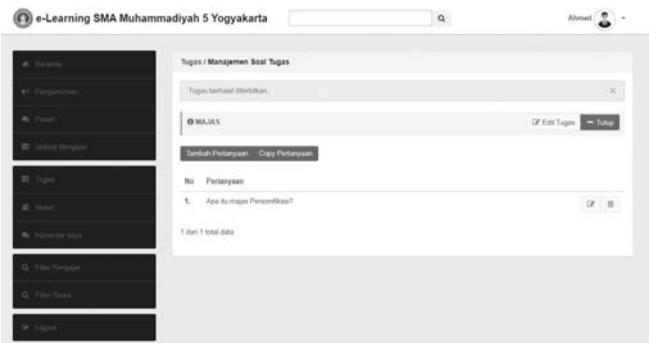


- Menambahkan Tugas

Fitur ini juga hanya bisa dilakukan oleh Admin dan Pengajar. Fitur ini untuk menambahkan tugas yang akan disampaikan untuk siswa. Ada 2 tipe untuk menambahkan tugas :

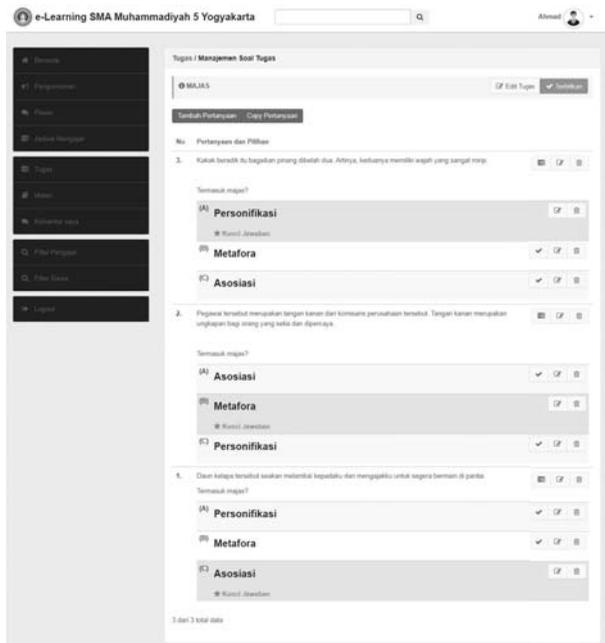
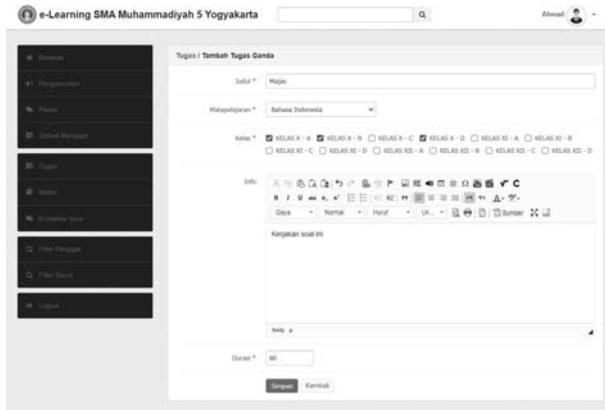
a. Menambahkan Tugas Essay

Tugas yang akan diberikan ke siswa berupa Essay, jadi siswa mengerjakan tugas ini dengan cara menjawab soal yang diberikan dengan essay.



b. Menambahkan Tugas Pilihan

Tugas yang akan diberikan ke siswa berupa Pilihan, jadi siswa mengerjakan tugas ini dengan cara menjawab soal yang diberikan dengan pilihan yang telah disediakan.



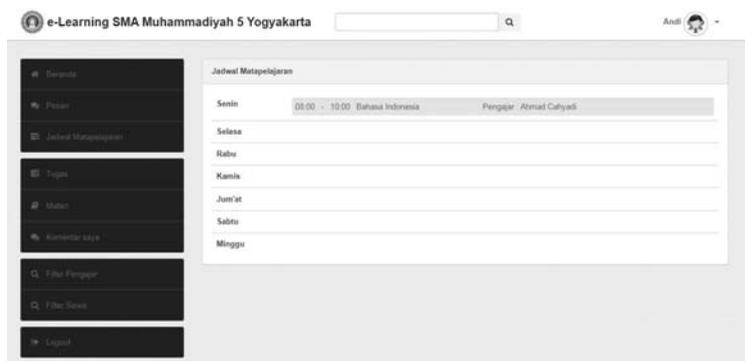
2.3.6.10 Fitur Siswa

- Beranda Siswa



Untuk tampilan beranda siswa informasi yang disampaikan adalah Pengumuman, Tugas yang terbaru serta Materi terbaru.

- Cek Jadwal Pelajaran



Pada fitur ini digunakan siswa untuk mengecek jadwal pelajaran yang akan dilakukan siswa tersebut. Informasi yang disampaikan berupa hari, waktu, matapelajaran dan pengajar yang akan mengajarkan matapelajaran tersebut.

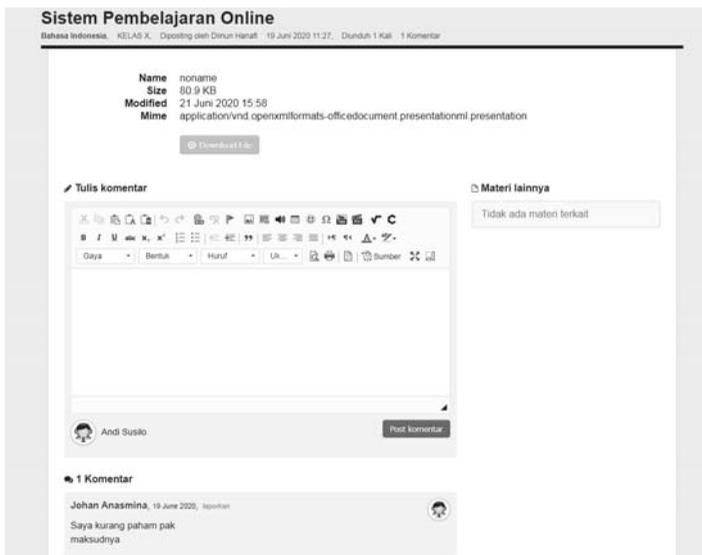
- Cek Materi

Digunakan siswa untuk melihat Materi yang telah diupload pengajar. Mendownload materi yang ada serta dapat mengomentari jika ada pertanyaan.

a. Melihat Materi



b. Download Materi dan Komentar

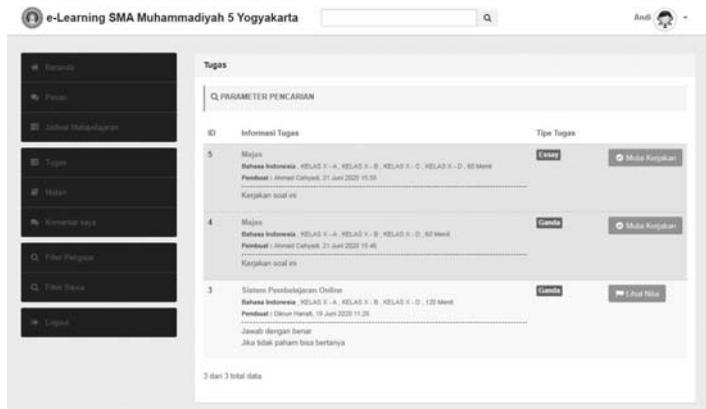


Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web

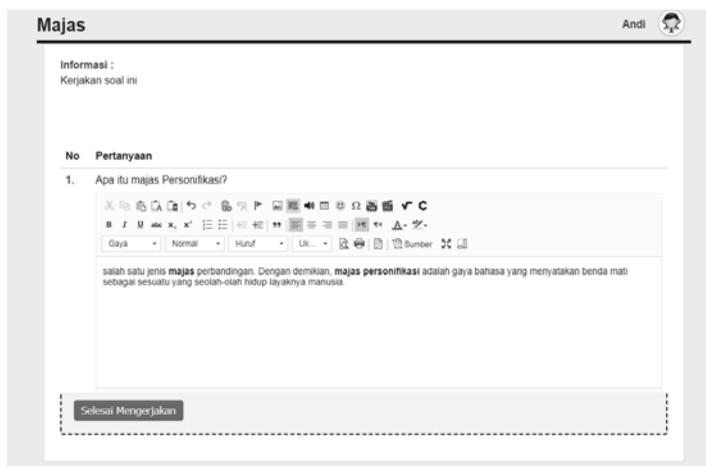
- Cek Tugas

Digunakan siswa untuk melihat Tugas, Mengerjakan Tugas jika ada serta melihat hasil nilai dari tugas yang telah dikerjakan oleh siswa.

a. Melihat Tugas



b. Mengerjakan Tugas Essay



c. Mengerjakan Tugas Pilihan

Majas
Andi

Informasi :
Kerjakan soal ini

No **Pertanyaan dan Pilihan**

1. Pegawai tersebut merupakan tangan kanan dari komisaris perusahaan tersebut. Tangan kanan merupakan ungkapan bagi orang yang setia dan dipercaya.

Termasuk majas?

A Asosiasi

B Metafora

C Personifikasi

2. Daun kelapa tersebut seakan melambai kepadaku dan mengajakku untuk segera bermain di pantai.

Termasuk majas?

A Personifikasi

C Asosiasi

3. Kakak beradik itu bagaikan pinang dibelah dua. Artinya, keduanya memiliki wajah yang sangat mirip.

Termasuk majas?

A Personifikasi

B Metafora

C Asosiasi

Periksa kembali jawaban anda sebelum mengahiri pengerjaan tugas ini.

d. Melihat Nilai Dari Tugas Yang Sudah Dikerjakan

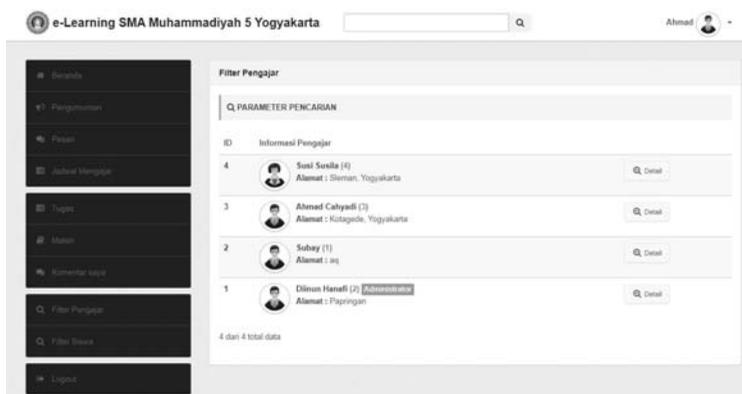
Tugas		
Q PARAMETER Pencarian		
ID	Informasi Tugas	Tipe Tugas
5	Majas Bahasa Indonesia , KELAS X - A , KELAS X - B , KELAS X - C , KELAS X - D , 60 Menit Pembuat : Ahmad Cahyadi, 21 Juni 2020 15:55 Kerjakan soal ini	Essay <input type="button" value="Lihat Nilai"/>
4	Majas Bahasa Indonesia , KELAS X - A , KELAS X - B , KELAS X - C , KELAS X - D , 60 Menit Pembuat : Ahmad Cahyadi, 21 Juni 2020 15:46 Kerjakan soal ini	Ganda <input type="button" value="Lihat Nilai"/>



2.3.6.11 Pengajar dan Siswa Dapat Melihat

Fitur ini bisa digunakan Pengajar dan Siswa untuk melihat Pengajar yang ada serta siswa yang ada di Sekolah tersebut.

a. List Guru



b. List Siswa

The screenshot displays the 'List Siswa' (Student List) interface. The header shows the school name 'e-Learning SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta' and the user 'Ahmad'. The sidebar on the left provides navigation options. The main content area features a search bar for 'PARAMETER Pencarian' and a table of student information.

ID	Informasi Siswa	Detail
6	Arif Joko Mulyo (20200) KELAS X - B , Laki-laki , ISLAM	Detail
5	Johan Anasmina (20200) KELAS X - B , Laki-laki , ISLAM	Detail
4	Jihan Anugrah (20204) KELAS X - B , Perempuan , KRISTEN	Detail
3	Zizi Wanda (20203) KELAS X - A , Perempuan , KRISTEN	Detail
2	Andi Susillo (20201) KELAS X - A , Laki-laki , ISLAM	Detail
1	Ahmad Barca (20202) KELAS X - A , Laki-laki , ISLAM	Detail

6 dari 6 total data

DAFTAR PUSTAKA



- Darmawan, Deni. 2012. *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Chandramati, Sri Rahayu. 2010. *Pemanfaatan E-learning dalam Pembelajaran*.
- Ardiansyah, Ivan. 2013. *Eksplorasi Pola Komunikasi dalam Diskusi Menggunakan Sitem Elearning*.
- Ardiansyah, Ivan. 2013. *Eksplorasi Pola Komunikasi dalam Diskusi Menggunakan*.
- Efendi, & Zhuang. (2015). *E-Learning Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Nursalam, (2008). *Pengembangan Model Pembelajaran E-Learning*
- Pranoto, dkk (2009). *Penggunaan E-Learning untuk Pengembangan Pembelajaran Sekolah*
- Sudjana, Nana (2008). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Gavrilova, Marina. (2006). *Computational Science and Its Applications*. UK
- Jack Febrian. (2004). *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Bandung.
- Purwanto. (2010). *Pengantar World Wide Web*. Retrieved Maret 20, 2016. from Amikom.