

## PENGEMBANGAN WEBSITE PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) MENGGUNAKAN JOOMLA

**Adhitya Surya Manggala**

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Email: [manggala@unmuhjember.ac.id](mailto:manggala@unmuhjember.ac.id)

### ABSTRAK

Dalam suatu instansi pemerintah berbagai macam kegiatan operasional dilakukan dan memerlukan sistem yang dapat membantu dalam bekerja, terutama pada sistem informasi untuk melayani publik. Dengan adanya sistem informasi yang memadai pada suatu instansi kepada publik, akan membuat pelayanan yang ada di instansi tersebut dapat lebih baik. Akan tetapi dalam kenyataannya, ada sebagian instansi pemerintah baik swasta memberikan pelayanan yang kurang baik terhadap publik. Karena informasi yang diberikan kurang dipahami dan dimengerti oleh publik. Model dan Prosedur pengembangan website kolaboratif ini mengikuti prosedur pengembangan ADDIE. Tahapan-tahapan dari ADDIE : Requirement analysis/Need assessment, Desig, Development, Impelementation. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada pengembangan ini berupa angket yang disebarakan kepada ahli media, ahli materi, dan responden. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Sampel uji coba diambil dari mahasiswa Teknik Sipil. Hasil validasi sumber belajar dari ahli media menyatakan tingkat kelayakan sebagai sumber belajar dengan persentase 84%, ahli materi menyatakan tingkat kelayakan sebagai sumber belajar dengan persentase 87,5%, uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 85,5% dan uji coba lapangan menyatakan tingkat kelayakan sebagai sumber belajar dengan persentase 85,7%. Pembuatan Website menggunakan CMS Joomla.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Website, CMS Joomla

### ABSTRACT

In a government agency various kinds of operational activities are carried out and require a system that can assist in working, especially on information systems to serve the public. With the existence of an adequate information system in an agency to the public, will make the existing service in the agency can be better. In reality, however, there are some private government agencies that provide poor service to the public. Because the information provided is poorly understood and understood by the public. This collaborative website development model and Procedure follow the development procedure of ADDIE. Stages of ADDIE: Requirement analysis / Need assessment, Desig, Development, Impelementation. The data collection instruments used in this development are questionnaires distributed to media experts, material experts, and respondents. The data obtained in the form of quantitative data and qualitative data. Samples were taken from Civil Engineering students. The results of validation of learning resources from media experts stated the feasibility level as a learning resource with the percentage of 84%, the material experts stated the feasibility level as a learning resource with 87.5% percentage, small group trial obtained 85.5% percentage and field trials stated feasibility level As a learning resource with a percentage of 85.7%. Website Creation using Joomla CMS.

**Keywords:** Information System, Website, Joomla CMS

## PENDAHULUAN

*Content Management System* atau lebih populer dengan singkatan CMS, pertama kali muncul sebagai jawaban atau solusi dari kebutuhan manusia akan penyediaan informasi yang sangat cepat. Masih segar dalam ingatan kita, betapa sederhananya sebuah *website* di era tahun 90-an. Dengan hanya mengandalkan bahasa pemrograman HTML dan beberapa gambar serta informasi yang statis, sebuah perusahaan sebaik mungkin menampilkan informasi secukupnya kepada para pengunjung. Setiap kali ada perubahan informasi dalam perusahaan, pihak manajemen mau tak mau haruslah berhubungan terlebih dahulu dengan pihak Humas sebelum akhirnya semua bahan diserahkan kepada pihak *webmaster*.

Sudah banyak yang menggunakan *framework* dalam membuat sebuah aplikasi berbasis web. Alasan penulis merancang aplikasi menggunakan *framework* karena, memungkinkan penulis membangun aplikasi dengan lebih cepat karena sebagai *developer* penulis akan lebih memfokuskan pada pokok permasalahan sedangkan hal-hal penunjang lainnya seperti koneksi database, *form validation*, GUI, dan *security* umumnya telah disediakan oleh *framework*. Sebagai seorang *software developer* bisa dianalogikan sebagai seorang tukang bangunan. Apabila anda perhatikan, seorang tukang bangunan bisa membuat sebuah rumah. Tidak akan menjadi masalah bila hanya untuk membangun rumah dengan satu atau dua lantai. Tetapi akan menjadi masalah apabila dia mendapatkan pekerjaan untuk membangun sebuah gedung bertingkat.

Permasalahan akan menjadi semakin kompleks, makin banyak pekerja dan material yang dilibatkan, belum lagi dengan jadwal yang ketat. Penulis pun seperti itu, membangun aplikasi kecil tentu tidak menjadi masalah. Namun bagaimana apabila aplikasi kecil tersebut makin lama makin bertambah permintaannya sejalan dengan kebutuhan *user*. Di sinilah peran penting sebuah *framework* dalam membangun aplikasi. Dalam dunia pemrograman PHP saat ini sudah banyak sekali *framework* yang bisa digunakan, mulai dari yang sederhana sampai *framework* yang begitu kompleks, Dan juga satu hal yang perlu diingat dalam memilih *framework* penulis menyesuaikan dengan versi php yang penulis pakai, karena ada *framework* yang *support* pada php versi 5 saja, versi 4 saja atau kedua-duanya. *Inktype* merupakan aplikasi sebuah CMS yang *free* dan *open source*, *inktype* dirancang menggunakan *codeigniter*. *Codeigniter* merupakan salah satu *framework* yang cukup terkenal sekarang ini.

Proses instalasinya cukup sederhana, jadi memudahkan dalam proses instalasi. *Inktype* dibuat dengan metode *Model-View-Control*. *Inktype* dibuat dengan tujuan untuk pembelajaran sebuah konsep CMS, dan juga untuk mempelajari *framework Codeigniter*. *Mambo Open Source* (MOS) adalah sebuah sistem manajemen konten (*Content Management System/CMS*) yang paling powerful dan telah digunakan di seluruh dunia untuk keperluan *website* dari yang paling sederhana sampai aplikasi perusahaan yang paling kompleks sekalipun. *Mambo* sangat mudah untuk diinstal, gampang dikelola, dan memiliki kapasitas yang tinggi sesuai dengan slogannya "*Power is simplicity*".

Teknologi informasi merupakan suatu perkembangan yang sangat penting peranannya dalam suatu pekerjaan, misalnya saja dibidang kesehatan, bidang teknik, perbankan, bisnis baik digunakan oleh pemerintah maupun swasta. Dengan adanya teknologi informasi ini semua hal dapat dilakukan dengan baik dan lebih cepat. Saat ini pun berkembang pula teknologi jaringan komputer yang dinamakan internet, dimana orang dapat berkomunikasi dengan menggunakan komputer bukan hanya antar kota namun bisa dilakukan antar benua sekalipun.

Dalam suatu instansi pemerintah berbagai macam kegiatan operasional dilakukan dan memerlukan sistem yang dapat membantu dalam bekerja, terutama pada sistem informasi untuk melayani publik. Dengan adanya sistem informasi yang memadai pada suatu instansi kepada publik, akan membuat pelayanan yang ada di instansi tersebut dapat lebih baik. Akan tetapi dalam kenyataannya, ada sebagian instansi pemerintah baik swasta memberikan pelayanan yang kurang baik terhadap publik. Karena informasi yang diberikan kurang dipahami dan dimengerti oleh publik. Pengembangan *website* untuk pendidikan telah mengalami perkembangan pesat, namun permasalahan masih ditemukan. Menurut Alvarez (2005) hal tersebut disebabkan oleh pengembangan *website* tidak menekankan pada kemampuan gaya berpikir dan gaya belajar, serta menurut Pallof (dalam Liamthaisong, 2011) permasalahan tersebut disebabkan oleh *website* yang dikembangkan tidak sesuai dengan situasi tempat *website* tersebut digunakan dan tidak memiliki analisis terhadap mata pelajaran yang akan dikembangkan sebuah *website*. Pengembangan *website* hanya terkonsentrasi pada isi tanpa melihat dan menganalisis proses penyampaian informasi dan keterlibatan antar mahasiswa (Gnanam, *et al*, 2012).

Di Indonesia, hal yang sama juga terjadi. Kepercayaan dan semangat untuk menggunakan *Mambo/Joomla* pun terus berkembang pesat seiring dengan semakin besarnya tingkat antusias penggunaannya di negeri ini. Banyak sekali *website* yang telah

menggunakan Mambo/Joomla, mulai dari *website* pribadi, komunitas, *Online Magazine/News, corporate*, hingga *e-goverment* dengan semangat *Indonesia Goes to Open Source*-nya.

Pihak inilah nantinya yang akan mengadakan perubahan terhadap isi *website*. Dapat dibayangkan bila hal yang sama terjadi terus-menerus, berulang kali dan dalam kuantitas yang besar, seberapa banyak waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk memproses semuanya. Selain tidak efisien, biaya operasional yang harus dikeluarkan juga sangatlah besar. Tentu saja situasi seperti ini tidak diinginkan oleh setiap orang. Dapat dikatakan sebuah metode atau sistem yang dapat meningkatkan tingkat produktivitas dan efisiensi dalam pengembangan *website* sangatlah dibutuhkan. Dan salah satu solusi yang tepat untuk ini adalah dengan menerapkan *Content Management System* atau CMS.

### METODE PENELITIAN

Model dan Prosedur pengembangan website kolaboratif ini mengikuti prosedur pengembangan ADDIE. Tahapan-tahapan dari ADDIE adalah sebagai berikut.

1. Requirement analysis/Need assessment. Dalam tahap ini pengembang menganalisis latar belakang dikembangkannya website kolaboratif, segala kebutuhan, fitur, dan fasilitas yang disediakan guna melengkapi proses pembelajaran menggunakan website kolaboratif.
2. Design. Proses desain dilakukan setelah hasil analisis telah dirangkum. Desain pengembangan website disesuaikan dengan kebutuhan proses pembelajaran, fitur dirangkum dalam bentuk Data flow diagram (DFD).
3. Development. Proses pengembangan merujuk pada desain yang telah dikembangkan sebelumnya. Proses pengembangan dilakukan untuk pengembangan website secara nyata.
4. Impelementation. Deployment memiliki fungsi untuk mengimplmentasikan website pembelajaran pada jaringan komputer seperti pada internet ataupun LAN (Local Area Network) di kampus.

Produk media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran tentunya harus di uji coba. Dalam tahap uji coba ini tentunya harus memiliki rancangan uji coba. Pengujian terhadap website kolaboratif TKJ Student Community bertujuan untuk menguji validitasnya. Validitas tersebut dihasilkan dari hasil uji yang dilakukan

oleh 1) Review ahli isi mata pelajaran, 2) Review ahli desain dan media pembelajaran, 3) Uji perorangan, 4) Uji kelompok kecil, dan 5) Uji Lapangan. Subyek coba produk hasil pengembangan dipaparkan berikut ini. (a) Tahap uji para ahli (b) Tahap uji coba perorangan (c) Tahap uji coba kelompok kecil (d) Tahap uji coba lapangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah teknik analisis data statistik deskriptif kuantitatif dan teknik analisis data deskriptif kualitatif serta uji-t.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini Website Menggunakan Joomla yang dikembangkan adalah *website* yang dikembangkan menggunakan *CMS JOOMLA*. Model pengembangan *website* ini mengadopsi pada model pengembangan yang terdiri dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba produk. Rincian waktu dan kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan *website* matematika ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

**Tabel 1. Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan Website Menggunakan Joomla**

No	Hari/Tanggal	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
1	4 September 2012 – 15 September 2012	Analisis Potensi dan Masalah	Mengetahui potensi dan masalah dalam pembelajaran matematika yang selama ini ada di Teknik Sipil melalui diskusi dengan dosen mata pelajaran dan dosen IT, diskusi dengan mahasiswa dan observasi lingkungan pembelajaran
2	18 September 2012 – 25 September 2012	Pengumpulan Data	Pengumpulan data-data sebagai sumber dalam pembuatan <i>website</i> . Diantaranya adalah buku paket yang memuat sistem persamaan linier dua variabel
			yang digunakan untuk referensi materi, kurikulum untuk menjabarkan standar kompetensi yang harus dicapai mahasiswa, serta <i>review website</i> yang di ambil dari beberapa <i>template</i> sebagai contoh pengembangan <i>website</i> .
3	26 September 2012 – 6 April 2015	Desain Produk	Peneliti mendesain <i>website</i> dengan menggunakan <i>website cms joomla</i> sebagai aplikasi dasar pembuatan <i>website</i>

4	15 April 2015 – 3 Mei 2015	Validasi Desain	Mengetahui penilaian validator terhadap <i>website</i> yang dikembangkan peneliti
5	4 Mei 2015 – 7 Mei 2015	Revisi Desain	Melakukan perbaikan (revisi) berdasarkan saran dari validator
6	8 Mei 2015 – 14 Mei 2015	Ujicoba Produk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengujicobakan <i>website joomla</i> dengan obyek penelitian.</li> <li>2. Memperoleh data mengenai respon mahasiswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan <i>website</i> dan data ketuntasan hasil tes mahasiswa .</li> </ol>

Tahap-tahap yang dilakukan pada penelitian ini akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut :

### **Tahap Potensi dan Masalah**

Berdasarkan observasi langsung di Teknik Sipil dan hasil diskusi dengan dosen mata pelajaran, peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya dosen lebih sering menyampaikan mata pelajaran konvensional sehingga kurang diminati oleh mahasiswa akibatnya ketuntasan belajar mahasiswa banyak yang belum tercapai. Disisi lain terdapat keterbatasan media yang tersedia di kampus ini.

Beberapa waktu peneliti mengamati lingkungan sekitar kampus lengkap dengan semua ruangan yang tersedia. Peneliti melintasi sebuah dua ruangan *laboratorium* komputer yang ramai oleh mahasiswa yang bermain internet. Ternyata teknologi *internet* sudah sangat dekat dengan mahasiswa. Hal ini dapat diketahui berdasarkan diskusi terhadap mahasiswa dan mengamati aktivitas mahasiswa ketika peneliti di *laboratorium* komputer. Namun para mahasiswa masuk *laboratorium* komputer pada saat pelajaran komputer. Padahal masih tersisa satu ruang *laboratorium* komputer yang belum terpakai.

Kemudian peneliti merumuskan solusi terhadap permasalahan dengan memanfaatkan potensi yang ada yaitu dengan memadukan antara keinginan dosen untuk memulai pembelajaran dengan Website Menggunakan Joomla sederhana yang dikembangkan. Dengan pengembangan media ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa, sehingga ketuntasan hasil belajar dapat dicapai oleh semua mahasiswa.

### Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengumpulkan data-data yang dapat dijadikan sebagai sumber *website joomla* seperti yang terdapat dalam metode penelitian. Data-data yang dikumpulkan seperti buku paket yang memuat materi sistem persamaan linier dua variabel untuk dijadikan referensi materi dan kurikulum yang digunakan untuk menjabarkan standar kompetensi yang harus dicapai mahasiswa, serta *Elearning* matematika untuk dijadikan contoh pengembangan dalam *website joomla* ini dengan mengambil kelebihan dan membuang kekurangannya.

Beberapa *website* lain yang isinya berkaitan serta mendukung dalam pengembangan *website joomla* ini dapat dijadikan sebagai *link* untuk menambah wawasan mahasiswa. Sehingga pada *website joomla* ini diberikan menu khusus untuk menempatkan *link-link* tersebut yakni *Website Pembelajaran* yang terletak di bawah menu Pembelajaran

### Tahap Desain Produk

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mendesain sebuah *website joomla* yang nantinya akan digunakan sebagai media dalam pembelajaran. *website* ini terdiri dari 7 menu dan untuk pembelajaran yaitu : (1) *Home*, yang berisi pengantar dan pengenalan *website*. (2) *Tujuan Pembelajaran*, mengenai standar kompetensi yang harus dicapai mahasiswa. (3) *Materi* berisi penjelasan materi sistem persamaan linier dua variabel. (4) *Soal Latihan*, berisi latihan-latihan soal untuk mahasiswa yang di kerjakan di kelas dan untuk tugas rumah. (5) *Website Pembelajaran*, berisi beberapa situs-situs pembelajaran matematika dimana para mahasiswa bisa menambah wawasan materi dari situs-situs tersebut. (6) Pada menu bagian atas ada menu khusus *Motivasi*, merupakan menu yang menyediakan kata-kata motivasi islami yang digunakan untuk memberi motivasi mahasiswa sebelum pembelajaran di mulai. (7) *Quiz*, merupakan tes yang berisi soal-soal SLPDV sebagai soal-soal ujian dari materi SLPDV yang sudah di berikan. (8) *Chat Education*, merupakan menu dimana mahasiswa bisa berinteraksi dengan dosen maupun mahasiswa lain ketika memasuki menu *user*.

*Website* terdiri dari beberapa menu yang berisi pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel dan di akses secara *online*. Di dalam *website* ini tidak hanya mahasiswa tidak hanya disuguhkan dengan materi kemudian mengerjakan tes, namun *website* ini juga di lengkapi soal-soal latihan beserta

pembahasannya yang bisa di *download* di dalam menu *soal latihan* agar mahasiswa memperdalam pengetahuan materi sistem persamaan linier dua variabel dengan berlatih menggunakan soal dan pembahasan tersebut. Jadi dalam *website* ini mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran ini. Berikut ini adalah proses pembuatan *website*.

- a) Isi dalam *website* ini dihubungkan dengan artikel-artikel lain didalam *website* membahas materi sistem persamaan linier dua variabel baik berupa materi maupun latihan-latihan untuk mahasiswa. *Website* ini bisa dikatakan hampir menyerupai sistem *Microsoft Power Point*.
- b) Dalam membuat *website* ini, Secara garis besar, *Joomla* terdiri dari 3 elemen dasar, yaitu server *website* (*webserver*), *skrip PHP* dan basisdata *MySQL*. Server web diasumsikan terhubung dengan *internet* atau *intranet* yang berfungsi sebagai penyedia layanan situs. *Skrip PHP* terdiri dari kode program dalam bahasa *PHP* dan basisdata yang merupakan tempat penyimpanan konten. *Joomla* menggunakan *Apache* sebagai server web dan *MySQL* untuk basisdatanya.

Pertama kali, pengguna meminta akses terhadap halaman *joomla* dengan mengeksekusi *URL* pada *browser web* yang kemudian terhubung dengan server web. Permintaan ini yang dalam istilah teknis lebih dikenal dengan *query string* selain terdapat *URL* juga mengandung parameter konten (*section*, *category*, *ID article* dan lainlain). Berdasarkan parameter tersebut, sistem *skrip joomla* melakukan kontak dengan basisdata dan mengambil konten yang dimaksud berdasarkan parameternya. Terakhir, konten dan templat (*template*) digabung bersama dan kembali sebagai halaman *html*, gambar, *css* dan *javascript*. Paket *joomla* terdiri dari beberapa bagian yang terpisah dan termodul yang sangat fleksibel, dapat dengan mudah dikembangkan dan diintegrasikan. Ada lebih tersedia 1,700 "*plugins*" yang secara resmi didelegasikan oleh *Open Source Matters* tersedia di <http://extensions.joomla.org/> dan saat ini secara resmi dipindahkan ke <http://joomlancode.org/> dengan dukungan server yang lebih lengkap. Aplikasi *joomla* ini dapat di *download* di [www.joomla.org](http://www.joomla.org) . Berikut ini adalah tampilan [www.joomla.org](http://www.joomla.org) . Setelah selesai mengunduh aplikasi maka unduh juga aplikasi *webservernya* yaitu *xampp* yang dapat di unduh di <http://sourceforge.net/projects/xampp>.



Masuk pada installasi *website joomla localhost*, langkah pertama yang dilakukan adalah menginstall aplikasi *xampp* yang berfungsi sebagai webserver dengan beberapa bagian di dalamnya. Kemudian copy aplikasi *joomla* yang sudah di unduh didalam menu *Computer/Local Disk (C )/xampp/htdocs*, dan ekstrak aplikasi *joomla* dengan nama folder “*joomla*”. Hidupkan fungsi *Aphace* dan *My SQL* pada aplikasi *xampp* untuk menjalankan webserver local.

Selanjutnya buka aplikasi *website browser* misal *mozilla* dan ketikkan mana situs *website joomla* dengan alamat *localhost/joomla*. Berikut gambar proses *website joomla*: Untuk memilih *template*, silahkan ke menu *extensions-template*. Jika ingin menggunakan *template* lain, maka unduh *template* yang telah disediakan oleh *website [www.joomla.org/template](http://www.joomla.org/template)* yang berbayar, dan beberapa *website* lain yang menyediakan *template* gratis. Setelah desain *website joomla* selesai dan sebelum masuk pada tahap berikutnya yakni tahap validasi, peneliti terlebih dahulu meminta dosen pembimbing yaitu Ahmad Lubab, M.Si. untuk melakukan telaah agar mendapatkan beberapa saran perbaikan sehingga menghasilkan *website* yang lebih baik.

### **Tahap Validasi Desain**

Sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran *website* ini harus mampu mempunyai status “valid”. Idealnya seorang pengembang media perlu melakukan pemeriksaan ulang kepada para ahli (validator) mengenai ketepatan isi, materi pembelajaran, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, *design* fisik, dan lain-lain hingga dinilai baik oleh validator. Proses validasi diharapkan dapat memberikan penilaian yang layak pada suatu *website* agar dapat digunakan untuk proses pembelajaran. Yakni dengan mendapatkan status valid atau sangat valid dari para ahli. Jika Website Menggunakan Joomla berupa *website* belum valid, maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan *website* yang valid. Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilaksanakan selama 18 hari, dengan validator yaitu mereka yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan Website Menggunakan Joomla *website* dan mampu memberi masukan/saran untuk menyempurnakan Website Menggunakan Joomla yang telah disusun. Saran-saran dari validator tersebut akan dijadikan bahan untuk merevisi *website joomla* ini. Validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 2. Daftar Nama Validator Website Menggunakan Joomla**

No.	Nama Validator	Keterangan
1	Taufan Abadi, ST, MT	Dosen
2	Arief Alihudien, ST, MT	Dosen
3	Lutfi Muharom, S.Si	Dosen IT

Validator-validator tersebut memberikan penilaian untuk menentukan apakah media *website* ini valid untuk dijadikan media belajar. Kegiatan validasi *website* ini juga menghasilkan penilaian mengenai kepraktisan *website*. Penilaian kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui apakah *website joomla* ini layak digunakan untuk pembelajaran. *Website* dikatakan praktis jika validator menyatakan bahwa *website* ini layak digunakan tanpa revisi atau sedikit revisi.

Revisi desain ini berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator pada saat validasi untuk menghasilkan *website* yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap uji coba terbatas dilaksanakan dalam dua hari, yaitu hari Sabtu tanggal 11 Mei 2015, hari Senin tanggal 13 Mei 2015. Rincian pertemuannya dijelaskan dalam tabel 3 berikut.

**Tabel 3 Jadwal Kegiatan Uji Coba Terbatas**

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Sabtu/ 11 Mei 2015	Pertemuan I Kegiatan : Pembelajaran Matematika Online dengan materi sistem persamaan linier dua variabel. Jam pelaksanaan : 09.45 – 11.15 Alokasi waktu : 2 x 45 menit
Senin/13 Mei 2015	Pertemuan II Kegiatan : Pembelajaran Matematika Online dengan materi sistem persamaan linier dua variabel yang di akhiri dengan penilaian melalui <i>quiz</i> . Jam pelaksanaan : 11.00 – 12.30 Alokasi waktu : 2 x 45 menit

Dalam uji coba soal *quiz*, diperoleh data tentang respon mahasiswa terhadap pembelajaran dengan media *internet* melalui *website joomla* dan data berupa nilai hasil tes yang telah di kerjakan oleh mahasiswa.

### Kevalidan Hasil Pengembangan Website Menggunakan Joomla

Dari validasi akan diketahui apakah *website joomla* yang sudah dibuat dapat dipakai dengan layak dalam ujicoba Terbatas. Media berupa *website joomla* yang dibuat peneliti divalidasi oleh ahli media dimana terdiri dari 2 dosen dari jurusan pendidikan matematika, satu kepala staf IT Pondok Pesantren Modern Raden Paku, dan satu dosen matematika di MTs Plus Raden Paku Trenggalek. *Website joomla* ini dinyatakan valid jika hasil penilaian dari validator . Hasil validasi *website joomla* oleh validator disajikan pada tabel 4 sebagai berikut :

### Kepraktisan Hasil Pengembangan Website Menggunakan Joomla

Pada Bab III telah dijelaskan bahwa suatu media dikatakan praktis jika para ahli (validator) menyatakan bahwa media berupa *website joomla* dapat digunakan tanpa revisi atau sedikit revisi. Berdasarkan hasil penilaian secara umum terhadap media berupa *website joomla*, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4 Penilaian Validator Mengenai Aspek Kepraktisan**

Validator ke-	Penilaian <i>website joomla</i> secara keseluruhan
1	Layak digunakan dengan sedikit revisi
2	Layak digunakan dengan sedikit revisi
3	Layak digunakan dengan sedikit revisi
4	Layak digunakan dengan sedikit revisi

Dari keempat validator dapat disimpulkan bahwa *website joomla* ini memenuhi aspek praktis sehingga *website* ini layak digunakan. Tabel 4 menunjukkan bahwa prosentase hasil belajar mahasiswa yang meningkat adalah 50%, 20% mahasiswa tidak ada peningkatan nilai. Sedangkan 30% untuk mahasiswa dengan nilai menurun. Hal ini berarti prosentase hasil belajar mahasiswa yang meningkat  $\geq 50\%$ , sehingga hasil belajar ini dikatakan cukup positif.

Dari tabel 4 juga diperoleh rata-rata hasil belajar mahasiswa sebesar 71, artinya hasil belajar mahasiswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Mengajar ( KKM) yang ditetapkan oleh kampus dengan nilai KKM sebesar 65. Hal ini berarti bahwa media *website joomla* ini cukup positif untuk dipakai dalam pembelajaran.

### Respon Mahasiswa

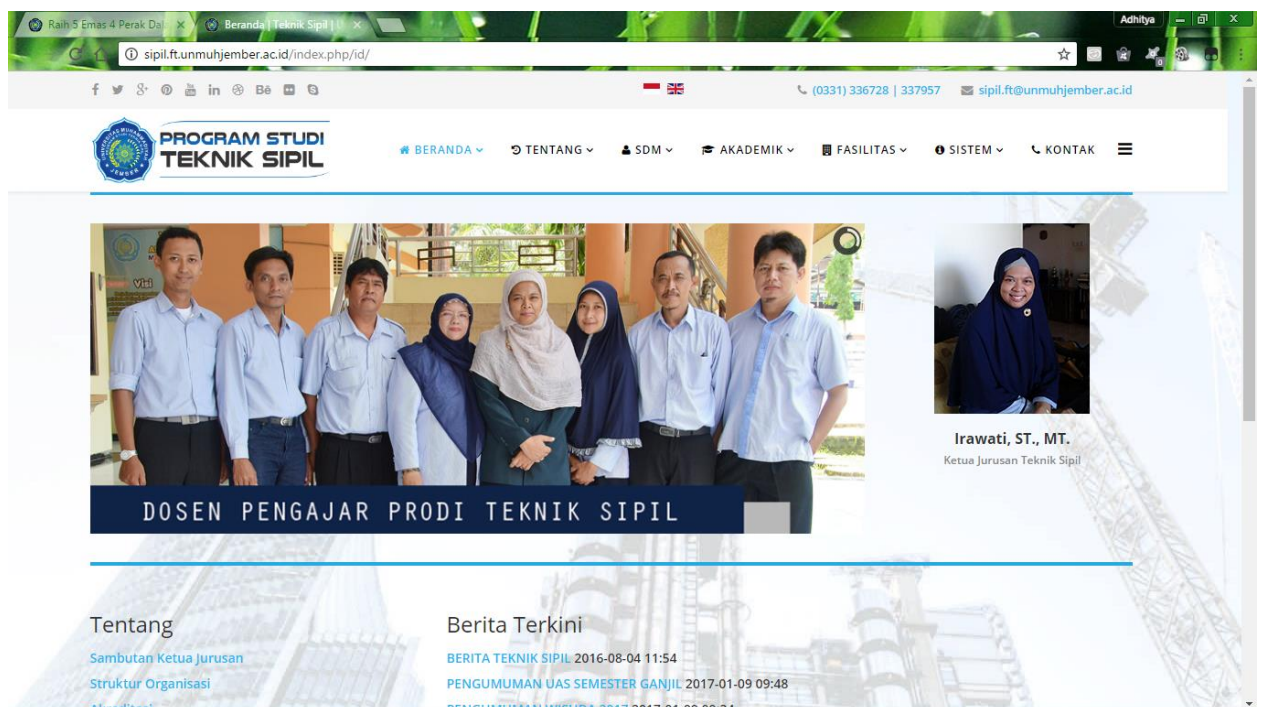
Respon mahasiswa terhadap pembelajaran matematika online dengan media *website* ini diperoleh dengan menggunakan angket respon mahasiswa. Angket tersebut

diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Data yang diperoleh disajikan secara singkat pada tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5 Hasil Analisis Data Respon Mahasiswa**

Uraian Pertanyaan	Penilaian/respon Mahasiswa			
	Ya		Tidak	
	Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
Apakah <i>website</i> ini menarik bagi Anda	10	100%	0	0%
Apakah petunjuk dalam <i>website</i> ini mudah dipahami	9	90%	1	10%
Apakah <i>website</i> ini membantu Anda dalam memperdalam materi yang Anda dapatkan	9	90%	1	10%
Apakah isi dalam <i>website</i> ini familiar atau biasa kita temukan dalam kehidupan nyata	5	50%	5	50%
Apakah Anda senang jika pembelajaran matematika selanjutnya menggunakan <i>website</i> ini?	10	100%	0	0%
<b>Rata-rata prosentase</b>		<b>86%</b>	<b>14%</b>	

Berdasarkan hasil analisis data respon mahasiswa di atas dan kriteria yang telah ditentukan pada Bab III, maka dapat dikatakan bahwa respon mahasiswa terhadap *website joomla* adalah positif. Hal itu dapat dilihat dari presentasi total yaitu 86%.



Hasil Website Teknik Sipil Berbasis CMS Joomla

## KESIMPULAN

Setelah penulis menyelesaikan penelitian akhir ini dengan judul pengembangan website program studi teknik sipil berbasis content management system (cms) menggunakan joomla, penulis mengambil kesimpulan yaitu Web ini sebagai sarana yang digunakan untuk membantu memberikan layanan secara mudah dan menghasilkan informasi yang baik khususnya untuk Dosen dan mahasiswa Teknik Sipil.

### Kesimpulan

1. Website Joomla merupakan salah satu alternatif untuk menyampaikan pesan pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.
2. Website Joomla ini memacu semangat belajar mahasiswa , dengan adanya ujian online mahasiswa menjadi semangat untuk mengerjakan sehingga akan memperbaiki nilai mereka dengan cara lebih giat belajar.
3. Bagi kampus Website Joomla ini sangat membantu untuk promosi di dunia maya dan sangat membantu untuk mengaplikasikan pengumuman dan berita di kampus sehingga kampus dapat terus berkembang menjadi kampus unggulan.
4. Dengan adanya Website Joomla ini dapat mengembangkan kampus lebih maju untuk kejenjang kampus unggulan.

## SARAN

Dari perancangan sistem baru ini ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan antara lain : Karena pertimbangan waktu, tingkat kebutuhan dan kemampuan penulis dalam membangun Website Teknik Sipil. Produk Berbasis Web ini maka, apa yang penulis rencanakan tidak sepenuhnya terwujud atau tidak sesuai dengan yang diinginkan oleh pihak yang terkait. Untuk itu penulis menyarankan perlu adanya pengembangan pada sistem informasi tersebut. Perlu adanya seorang administrator untuk merawat atau mengelola Sistem ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiani, Iqlima Vicky. Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Kelurahan Kalibanteng Kulon Semarang Berbasis Web. Program Studi Sistem Informasi – S1 , Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro.
- Aris Rakhmadi, Eko Listiyanto. Perancangan Libraryums-CMS Menggunakan *Codeigniter*. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- G.W. Wardhana<sup>1</sup>, N. Suharsono<sup>2</sup>, I.M. Tegeh<sup>3</sup> Pengembangan Media *Website* Student *Community* Mata Pelajaran Jaringan Komputer Pada Program Studi Teknik Komputer Dan Jaringan Di Sekolah Menengah Kejuruan. Program Studi Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana. Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja, Indonesia.
- Ginting, Elizaandayani. Aplikasi Penjualan Berbasis Web E-Commerce Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion. Universitas Widyatama. Bandung.
- Rochmah, Affriantari . Perancangan Fitur Rekomendasi Film Di *Website* Solo Movie Dengan Menggunakan Metode Algoritma Apriori. Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik. Universitas Sebelas Maret. Surakarta