

ABMAS PIKAT 2016 UPN “VETERAN JAWA TIMUR – PERBANDINGAN IMPLEMENTASI APLIKASI SEKOLAH BERBASIS KUSTOM DENGAN BERBASIS CMS DI SMP AL FALAH AS SALAM TROPODO WARU SIDOARJO

Rizky Parluka¹⁾, Budi Nugroho²⁾

^{1, 2)}Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa timur
e-mail: rizky.parlika@gmail.com¹⁾, budinug@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat pada Skim PIKAT tahun 2016 yang diselenggarakan oleh LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur, Kami mendapat kepercayaan untuk menjadi penyuluh di SMP AL Falah Assalam Waru Tropodo Sidoarjo. Di makalah ini kami menyajikan berbagai kegiatan yang telah kami selenggarakan baik yang memerlukan pendampingan maupun yang memerlukan Pelatihan / Workshop. Awalnya kami membangun dua aplikasi untuk sekolah melalui studi kasus yang diberikan Sekolah kepada mahasiswa kami untuk dijadikan sebagai judul tugas akhir. Hingga saat implementasi di sekolah, terlihat para Guru dan pegawai sangat antusias namun memerlukan waktu yang lebih untuk mempelajari dan memahami tutorial penggunaan Aplikasi yang telah kami berikan. Untuk itu kami memberikan pendampingan dengan membuat beberapa tutorial baik dalam bentuk PDF maupun dalam bentuk Video. Tak hanya itu kami pun mengajarkan kepada Para Guru dan Pegawai bagaimana membangun Web Profile berbasis CMS Joomla dan membangun serta mengelola Elearning berbasis CMS Dokeos. Hasilnya dengan mengikuti tutorial yang kami sediakan setelah kami training selama 2 pertemuan Para Guru dan Pegawai dapat mengimplementasikan semua aplikasi diatas untuk memperlengkap sarana administrasi dalam kegiatan belajar dan mengajar di sekolah.

Kata Kunci: CMS, Dokeos, Elearning, Joomla, Web Profile

ABSTRACT

In the Community Services Activity on PIKAT Scheme 2016 organized by LPPM UPN "Veteran" East Java, we gained the confidence to become a counselor in junior AL Falah Assalam Tropodo Waru Sidoarjo. In this paper we present a variety of activities that we have held either need assistance or requiring Training / Workshop. Initially we woke two applications for the school through a case study given to the students of our schools to be used as a final title. Until the time of implementation in school, the teachers and staff look very enthusiastic but need more time to study and understand the tutorials use of applications that we provide. For that we provide assistance with making some good tutorials in PDF form or in the form of video. Not only that we also teach Teachers and Employees Profile how to build Web-based CMS Joomla and build and manage eLearning based CMS Dokeos. The result by following the tutorial that we provide after our training during the second meeting of Teachers and Employees can implement all the above applications to complement the administration tools in teaching and learning in schools.

Keywords: CMS, Dokeos, Elearning, Joomla, Web Profile

I. PENDAHULUAN

PIKAT 2016 Pada tim kami mencoba mengangkat beberapa permasalahan yang dapat kami rangkum sebagai berikut:

1. Mahalnya biaya pembangunan aplikasi komputer yang lengkap untuk mendukung kegiatan akademis sekolah.
2. Sulitnya mengintegrasikan Modul – Modul Pendukung Aplikasi Sekolah terintegrasi sehingga menyebabkan aplikasi yang dibangun mengalami masalah redudansi (perulangan) data antar modul penyusunnya yang mengakibatkan terjadinya inkonsistensi data.
3. Sulitnya menyampaikan Informasi Akademik Siswa secara lengkap dan berbiaya murah (*paperless*) kepada Orang Tua Siswa dengan, menggunakan Aplikasi Mobile dan jaringan Internet.
4. Kurangnya Produk-produk Teknologi Informasi yang dapat diimplementasikan pada saat Pengabdian Kepada Masyarakat, Khususnya di lingkungan sekolah.
5. Kurangnya dukungan dari sisi pengembangan Aplikasi Komputer sesuai kebutuaahn sekolah.
6. Kurangnya Perhatian terhadap implementasi Fasilitas-Fasilitas pendukung seperti koneksi Internet, CCTV, Fingerprint dan lain sebagainya

7. Kurangnya Pendampingan kepada Para Guru (Ustad dan Ustadzah) untuk mengoptimalkan kinerja KBM, dengan mengoptimalkan fasilitas –fasilitas pendukung yang telah ada.
8. Secara Umum pengolahan data masih manual.

Adapun **Tujuan** yang ingin dicapai pada kegiatan abmas ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pelaksanaan manajemen administrasi akademik, sehingga tercipta efisiensi kerja bagi pelaksana administrasi akademik.
2. Memudahkan akses data sehingga kebutuhan data akademik untuk keperluan dinas dapat tersaji dengan cepat.
3. Memudahkan pengelolaan berbagai data menjadi Informasi yang matang seputar BK, E-learning, dan Web Sekolah.
4. Memudahkan pengelolaan manajemen data-data siswa agar Orang Tua Siswa lebih mudah memantau kegiatan akademik Putra/ Putrinya di Sekolah
5. Penyediaan aplikasi pengolahan akademik dengan biaya perawatan yang relatif murah sehingga dapat terjangkau oleh sekolah.

sehingga bila kami susun dalam suatu konsep yang utuh, **perumusan masalah** pada kegiatan abmas ini adalah *“bagaimana mengimplementasikan dan melatih aplikasi – aplikasi pendukung kegiatan sekolah yang telah dihasilkan dari program aplikasi hasil bimbingan skripsi kepada civitas akademika smp al falah as salam tropodo sidoarjo”*.

TARGET LUARAN

Target Luaran yang menjadi tolak ukur apakah kegiatan Pengabdian kepada masyarakat kami berhasil dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Publikasi Penerapan IPTEKS (prosiding) yang akan kami semarkan pada Seminar Internasional serta kami publikasikan dalam suatu jurnal nasional.
2. Akan diberikan beberapa modul tutorial sebagai bahan Para Guru untuk belajar membangun Web profile Guru
3. Akan diimplementasikan 4 Produk Perangkat Lunak Pendukung Kegiatan Sekolah (APLPKS) di SMP Al Falah As Salam Tropodo Sidoarjo, yakni:

1) Modul Aplikasi Bimbingan Konseling

Modul Aplikasi yang dikembangkan untuk keperluan administrasi bimbingan konseling, yang selanjutnya dapat dianalisa untuk keperluan perbaikan kondisi mental dan softskill siswa yang mengalami permasalahan.

2) Modul E-Learning Non CMS

Modul Aplikasi yang dikembangkan untuk pemanfaatan E-learning di sekolah, agar sekolah dapat mengupload tugas maupun materi pengajaran para Guru dan siswa dapat mendownload materi pelajaran dan mampu mengumpulkan tugas secara online.

3) Modul E-Learning berbasis CMS

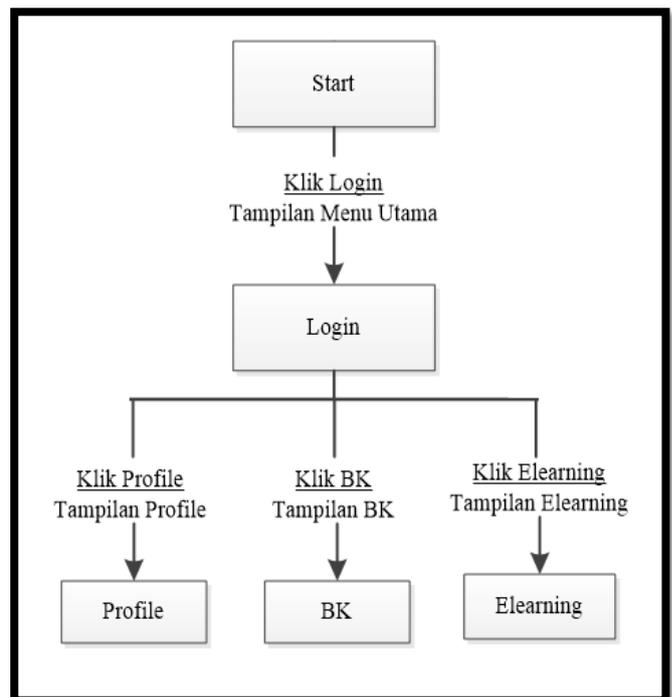
Modul yang dibangun sebagai Elearning berbasis CMS Dokeos modul sebagai penyempurnaan atau alternative pilhan implementasi aplikasi Elearning di sekolah

4) Modul Web Resmi Sekolah berbasis CMS

Modul yang dibangun sebagai Web Resmi Sekolah dengan alamat domain resmi yakni www.smpalfalahassalam.sch.id

ARSITEKTUR SISTEM APLIKASI

A. Arsitektur Software



Berikut ini adalah arsitektur software

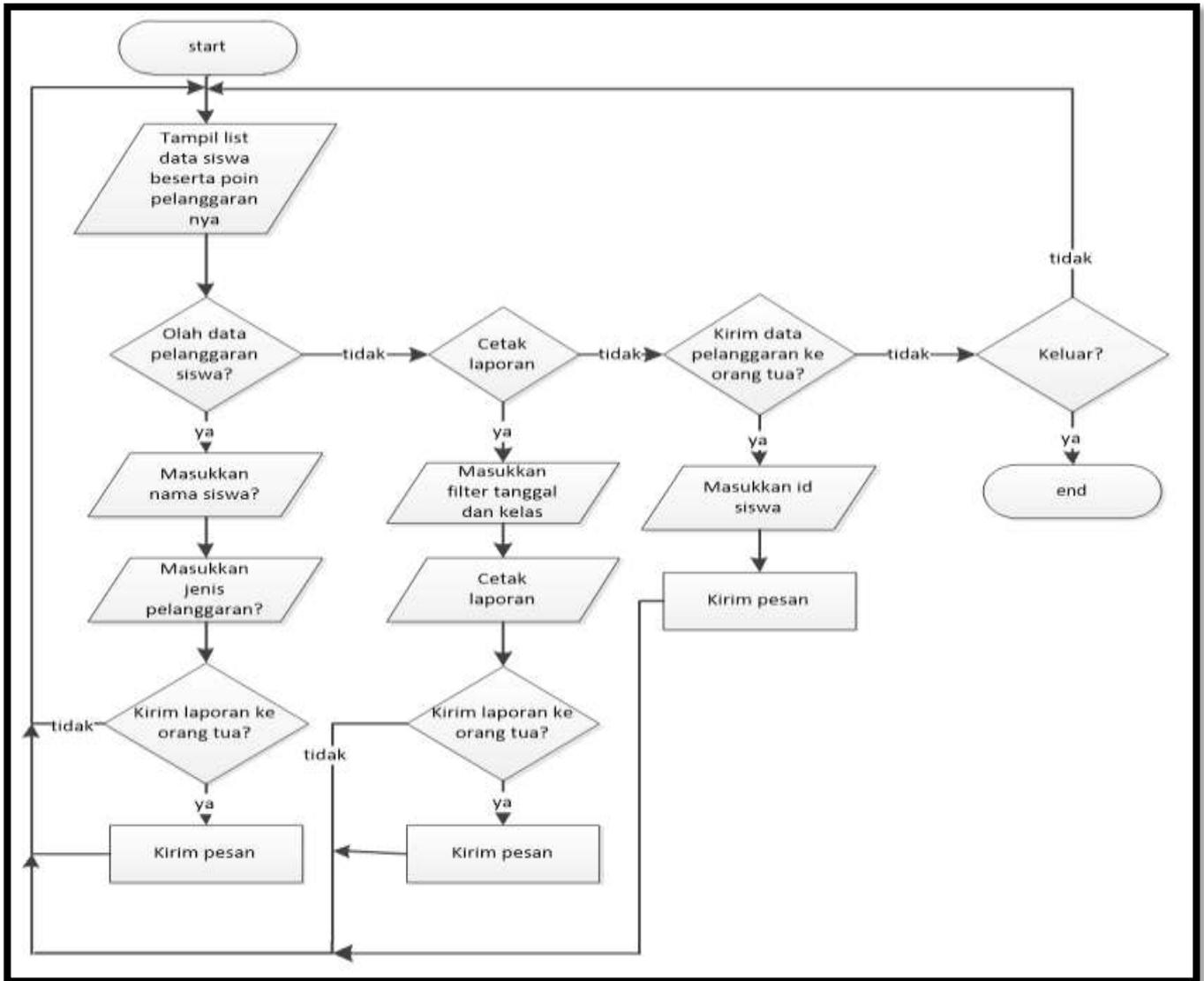
Gambar 1. Arsitektur Software

B. Arsitektur Aplikasi Bimbingan Dan Konseling

Arsitektur Aplikasi Bimbingan dan Konseling sebagai berikut

Gambar 2 Alur Aplikasi Bimbingan Konseling

Jika pengguna adalah orang tua atau siswa maka user dapat memilih 3 menu yaitu menu profil siswa, daftar pelanggaran sekolah dan history pelanggaran siswa. Menu profil siswa berisi biodata dan jumlah poin siswa, menu daftar pelanggaran sekolah berisi daftar pelanggaran yang dikeluarkan oleh sekolah dan



menu history pelanggaran siswa berisi history siswa melakukan pelanggaran.

Jika pengguna adalah Guru BK, maka pengguna dapat memilih olah data pelanggaran siswa, mencetak laporan dan kirim data pelanggaran ke orang tua. Ketika user memilih olah data pelanggaran siswa, user dapat memasukkan nama siswa, kemudian memasukkan jenis pelanggaran. Kirim laporan ke orang tua siswa, kemudian kirim pesan. Jika user memilih cetak laporan maka user akan diminta memasukkan filter tanggal maupun kelas, kemudian cetak laporan dan opsi untuk mengirim ke orang tua, jika user memilih kirim data pelanggaran ke orang tua maka user akan diminta untuk memasukkan id siswa kemudian siswa akan mengirimkan pesan.

Dengan adanya aplikasi Bimbingan dan Konseling ini diharapkan Siswa dan siswi akan menghindari segala bentuk kenakalan di sekolah dan kenakalan remaja pada umumnya seperti berkelahi, berpakaian tidak sopan maupun tidak rapi, berkata kata yang tidak semestinya dan lain sebagainya. Siswa dan Siswi sadar betul bahwa setiap perilaku yang salah akan mengurangi poin mereka. Bila poin mereka berada pada posisi yang rendah berdasarkan kesepakatan yang telah ditetapkan sebelumnya, maka Orang Tua Siswa akan

dipanggil untuk dapat berkoordinasi dengan Para Pendidik di sekolah dalam rangka memperbaiki akhlaq siswa/siswi yang selama ini dibina di Sekolah. Orang Tua pun pada akhirnya dapat mengetahui perkembangan perilaku putra dan putrinya di sekolah.

C. APLIKASI E-LEARNING

Untuk Spesifikasi kebutuhan sistem pada E-learning, disini kami tunjukkan rencana fitur-fitur yang ada pada sistem aplikasi sesuai dengan hak aksesnya. Aplikasi yang dibangun adalah dua yaitu aplikasi *E-Learning* dan aplikasi *mobile* yang terintegrasi dengan *E-Learning*.

Tabel 1 Tabel Kebutuhan & Hak Akses *User* Guru dalam E-Learning

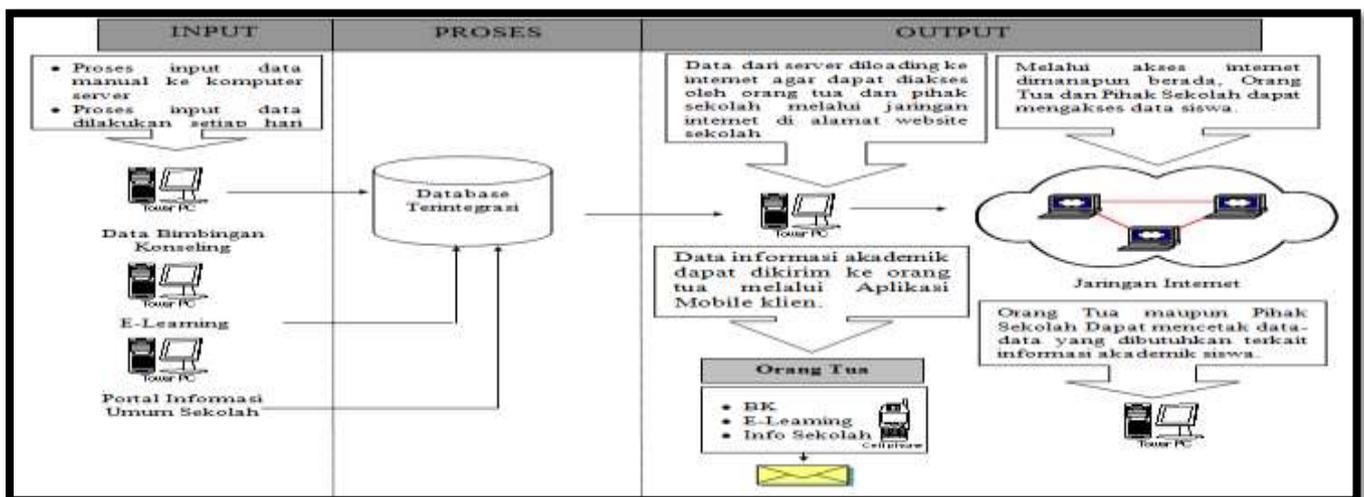
User	Interaksi
Guru	Login sebagai Guru
	Melihat dan mengelolah berita
	Mengomentari berita
	Melihat dan mengelolah pelajaran
	Melihat dan mengelolah materi
	Melihat dan mengelolah test
	Melihat riwayat Siswa melakukan test
	Melihat dan mengelolah berkas materi
	Melihat dan mengelolah tugas
	Melihat daftar Siswa mengumpulkan tugas
	Melihat dan mengelola pertanyaan pada tanya jawab
	Menjawab pertanyaan yang ada pada diskusi tanya jawab
	Melihat dan membuat pemberitahuan

Tabel 1 di atas menjelaskan Hak akses Guru di dalam system, sedangkan tabel 2 menjelaskan hak akses

Selengkapnya Alur Proses Implementasi Kedua Aplikasi tersebut dapat dilihat pada gambar 3.

User	Interaksi
Siswa	Login sebagai Siswa
	Melihat berita
	Mengomentari berita
	Melihat daftar pelajaran
	Melihat isi materi
	Melihat detail test
	Melakukan test
	Melihat riwayat melakukan test
	Membaca berkas materi
	Melihat detail tugas
	Mengumpulkan tugas
	Melihat dan mengelolah pertanyaan pada tanya jawab
	Menjawab pertanyaan yang ada pada diskusi tanya jawab
	Melihat daftar pemberitahuan

Gambar 3. Siklus Aplikasi BK dan Elearning.



Tabel 2 Tabel Kebutuhan & Hak Akses *User* Siswa dalam E-Learning

Tabel 2 diatas memperlihatkan bagaimana seorang siswa dapat melakukan interaksi kepada Guru terkait mata pelajaran yang diajarkan. Disini para siswa diharapkan dapat aktif mengecek Laman Elearningnya, agar dapat mengetahui tugas-tugas yang diberikan oleh Guru di sekolah. Disini para siswa diajari untuk selalu aktif mencari informasi terkait dirinya.

PENDAMPINGAN

Setelah Aplikasi telah selesai dibangun dalam tugas akhir mahasiswa, kami beserta mahasiswa di tahun sebelumnya mencoba untuk melakukan pendampingan baik kepada Guru Bimbingan dan Konseling, maupun kepada seluruh Guru untuk menguasai Elearning Non CMS.



Gambar 4. Mahasiswa mengajarkan Aplikasi BK

Pada Gambar 4 tampak mahasiswa bimbingan kami mengajarkan kepada Guru BK mengenai Aplikasi Bimbingan dan Konseling (1) yang merupakan Tugas Akhirnya. Guru pun mulai mencoba mengimplementasikannya. Namun kemudian kami cek ternyata Aplikasi kembali tidak digunakan karena beberapa hal antara lain kurang jelasnya Guru BK dalam mengimplementasikannya secara lengkap. Hal ini dapat kami pahami karena kurangnya dokumentasi secara lebih mendetail dalam menjelaskan bagaimana Aplikasi dapat berjalan dengan baik.

Hal ini pun terjadi pada implementasi Aplikasi elearning Non CMS (2), alasan yang sama pun kami terima.



Gambar 5. Mahasiswa mengajarkan Aplikasi Elearning Non CMS hasil tugas Akhirnya

Setelah Mahasiswa dinyatakan lulus, maka support terhadap sekolah pun berhenti. Dokumentasi yang ada yakni Buku TA pun sepertinya kurang dapat memaksimalkan Pemahaman Para Guru yang ingin menggunakan aplikasi tersebut.

Sehingga kami mulai memikirkan agar di tahun 2016 ini, disaat mengimplementasikan Kegiatan Abmas Pikat yang diamanahi oleh LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur kami akan melakukan:

1. Sosialisasi Penggunaan CMS untuk membangun Web Profile berbasis Joomla maupun Wordpress sebagai alternatifnya.

2. Sosialisasi Penggunaan CMS Dokeos untuk membangun Aplikasi Elearning Online sebagai Alternatif Aplikasi Elearning
3. Mempertahankan dan mengajarkan Kembali Aplikasi Bimbingan Konseling dengan pertimbangan Aplikasi tersebut hanya dikelola oleh Guru BK, sehingga tinggal melengkapi Ebook maupun Video penggunaannya.
4. Memberikan Tutorial Secara Lengkap dalam bentuk Ebook berbasis PDF maupun Video Tutorial mulai Installasi CMS, Mengisi Konten CMS hingga Mengimplementasikan CMS yang telah dibangun.
5. Melakukan Penyuluhan dalam 2 pertemuan yang membahas mengenai implementasi CMS tersebut langkah demi langkah kemudian mengajarkan cara memanfaatkan Panduan Ebook dan Video pada saat menemukan kesulitan terkait Aplikasi CMS tersebut.

PELATIHAN

Kami melaksanakan Pelatihan dalam dua tahap, yakni pada tahap pertama kami adakan pada hari Sabtu, tanggal 4 Nopember 2016 dengan materi membangun web profil menggunakan CMS Joomla dan Wordpress. Adapun Pelatihan kedua kami laksanakan satu minggu berikutnya yakni pada hari sabtu, tanggal 11 nopember 2016 dengan materi Elearning berbasis Dokeos dan mengulang kembali aplikasi Siasti, khususnya Aplikasi Bimbingan dan Konseling. Untuk melihat bagaimana suasana disaat pelatihan dapat diperhatikan penjabaran berikut

PELATIHAN PERATAMA

Pada pertemuan pertama kami mengajarkan bagaimana mengimplementasikan Web Server Xampp sehingga saat pelatihan tidak perlu mengakses Web Server pada Hosting. Materi ini dapat dipahami secara umum oleh para peserta pelatihan. Kami sebelumnya juga menggandakan tutorial Web Server Xampp dalam bentuk Hardcopy sejumlah peserta dan tutor sehingga lebih mudah mengikuti penjelasan kami. Materi pertama benar-benar kami berikan dengan perlahan Karen materi pertama ini adalah materi yang paling dasar untuk bias mengimplementasikan CMS.

er. Disini Kami dibantu anggota abmas berbagi tugas, satu menjadi moderator dan satu menjadi operator.



Gambar 11. Pembagian Tugas Penyuluh

Materi pertama disampaikan oleh Bapak Rizky Parluka dengan topic Web Server Xampp dilanjutkan dengan CMS Joomla.



Gambar 12. Penyuluh pertama sedang memberikan materi

Adapun pada saat menjelaskan Web Server Xampp, tentu didalamnya terdapat Database MySQL yang dapat dikelola menggunakan editor PHPMyadmin. Disini kami mencoba menjelaskan sedetail dan semudah mungkin mengenai Database MySQL ini. Dan Kami melihat 80% Peserta dapat mengikuti materi dengan baik. Selanjutnya materi dilanjutkan dengan CMS Joomla oleh penyuluh pertama.



Gambar 13. Materi CMS Joomla

Terkadang kami perlu mengatur tempat duduk mendekati Para Peserta supaya bila dalam prosesnya mengalami kesulitan segera bias kami bantu.



Gambar 14. Posisi Penyuluh Mendekati Peserta

Disini penyuluh pertama menjelaskan langkah demi langkah membangun Web Profile dengan Joomla, Sehingga dapat diperoleh tampilan sebagai berikut



Gambar 15. Contoh Web Profile dengan Joomla

PELATIHAN KEDUA

Pada pertemuan kedua kami mengajarkan Implementasi Elearning berbasis Dokeos serta mengulang kembali Aplikasi Bimbingan Konseling Non CMS. Seperti biasanya, pertemuan kami mulai dengan berdoa bersama dan selanjutnya berfoto bersama di awal kegiatan.



Gambar 16. Foto Bersama sesi 1 setelah Doa Pembuka Pertemuan kedua

Setelah Foto sesi kesatu, penyuluh Kedua yakni Bapak Budi Nugroho, berkenan memulai penyampaian materi elearning Dokeos.



Gambar 17. Penyuluh kedua memberi Materi Elearning Dokeos

Foto bersama kami buat dalam 2 sesi, sehingga semua peserta dapat terlihat dengan lengkap.



Gambar 18. Foto Bersama sesi 2 pada Pertemuan kedua

EBOOK DAN VIDEO TUTORIAL

Setelah Sesi kedua selesai kami beritahukan bahwa seluruh tutorial CMS yang telah kami ajarkan maupun tutorial aplikasi Non CMS telah kami upload. Adapun sebagai contoh dapat dilihat di laman web kami yakni www.litabmas.com/inkubasi untuk tutorial Web Profil berbasis CMS Joomla, www.litabmas.com/inkubasi2 untuk tutorial Web Profil berbasis CMS Wordpress dan www.litabmas.com/inkubasi3 untuk dapat membangun Elearning berbasis CMS Dokeos.



Gambar 18. Tutorial Online yang siap didownload

KESIMPULAN

Dari Pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa untuk melakukan Alih teknologi dari kampus kepada Sekolah dalam hal ini adalah Alih Teknologi terkait Aplikasi Sekolah guna memperkuat proses Belajar Mengajar di sekolah, perlu dilakukan beberapa Hal yakni.

1. Analisa terhadap kebutuhan sekolah serta tersedianya fasilitas. Harus diperhatikan apakah fasilitas yang ada telah memadai atau tidak, dan bila telah memadai dapat dicari hal-hal untuk bisa ditingkatkan menggunakan fasilitas tersebut
2. Membangun Prototype untuk diujicobakan secara langsung di sekolah dan disertai pendampingan serta ketersediaan modul yang lengkap terkait prototype tersebut.

3. Bila dirasa Prototype sudah memadai maka bisa dikembangkan fitur-fitur pendukungnya, namun bila sebaliknya perlu difikirkan bagaimana mencari pengganti yang tetap mudah diterima oleh para operator yang akan menggunakan aplikasi tersebut. Pada Kegiatan Abmas Pikat tahun 2016 UPN “Veteran” Jawa Timur ini, Kami menggunakan CMS untuk mengganti Aplikasi yang dirasa kurang maksimal sekaligus menjadi alternative pilihan bagi sekolah apakah Akan menggunakan Aplikasi Non CMS ataukah memilih menggunakan CMS. Opsi ini ditujukan untuk Aplikasi Elearning.
4. Untuk Aplikasi Bimbingan Konseling tetap kami pertahankan karena kami belum menemukan CMS yang dapat dengan baik menggantikan aplikasi tersebut. Langkah yang kami ambil adalah dengan melakukan training ulang serta melengkapi Dokumen Penjelas Aplikasi / Dokumen tutorial aplikasi berbasis Ebook PDF dan Video tutorial.
5. Untuk Aplikasi Web Sekolah Kami ajarkan CMS berbasis Joomla dan Wordpress dengan harapan para Guru dan Pegawai dapat memilih salah satu dari CMS tersebut, kemudian mampu membangun Web Profilnya sendiri, serta mampu mengupdate berita di Web Resmi Sekolah berbasis CMS Joomla yakni www.smpalfalahassalam.sch.id yang telah kami bangun sebelumnya dengan dukungan hosting sebesar 1400MB selam 1 tahun kedepan.
6. Kami menyediakan berbagai tutorial dalam bentuk Ebook dan Video Tutorial yang sebelumnya telah kami buat dalam kegiatan bertajuk pengabdian kepada masyarakat.
7. Pelatihan – Pelatihan yang telah Kami berikan serta Dokumen-dokumen yang telah kami buat akan membantu para Guru dan Pegawai dalam meningkatkan Proses Belajar dan Mengajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Kami sampaikan kepada Kementrian Ristekdikti yang telah mendanai kegiatan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam Skim PIKAT 2016 ini. Tak Lupa terima Kasih kepada LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur yang memberikan kepercayaan kepada kami dalam menjalankan kegiatan Abmas ini. Dan Juga terima Kasih Kepada Civitas SMP Al Falah Assalam Waru Tropodo Surabay yang telah berkenan menyediakan tempat dan studi kasus

kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Semoga Kita semua mendapatkan Ridho ALLAH S.W.T.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jinarto, J dan Parluka, R., “Aplikasi Siasti Bimbingan dan Konseling Studi Kasus SMP AlFalah Assalam Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia, 2015.
- [2] Romdoni, A dan Parluka, R., “Aplikasi Siasti Elearning Studi Kasus SMP AlFalah Assalam Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia, 2015.
- [3] Parluka, R., dkk, “Tutorial Membangun Web Profile CMS Joomla, www.litabmas.com/inkubasi, 2016
- [4] Parluka, R., dkk, “Tutorial Membangun Web Profile Sekolah menggunakan CMS Wordpress, www.litabmas.com/inkubasi2, 2016
- [5] Parluka, R., dkk, “Tutorial Membangun Elearning Sekolah menggunakan CMS Dokeos, www.litabmas.com/inkubasi3, 2016
- [6] Web Resmi SMP AL Falah Assalam berbasis CMS Joomla, www.smpalfalahassalam.sch.id, 2016