

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Djawa adalah sebuah organisasi tempat menyalurkan ekspresi seni kebudayaan Jawa dan mengembangkan kemampuan organisasi mahasiswa. Organisasi mahasiswa Djawa memiliki kegiatan internal dilaksanakan khusus sebagai acara kampus dan kegiatan eksternal dilaksanakan secara terbuka. Beberapa contoh kegiatan yang dimaksud antara lain, Siaran di Revolta FM (9 Oktober 1994), bintang tamu acara pagelaran Ketoprak Marsudi Budoyo di Gedung Kesenian Rumentang Siang (31 Agustus 1996), pentas 100th St Angela (September 2005), dan puncak kegiatan adalah pagelaran akbar di GSG.

Kegiatan internal dan eksternal UKM Djawa memiliki tujuan utama yaitu, memperkenalkan kebudayaan Jawa dengan cara publikasi kepada khalayak mengenai kegiatan UKM, khususnya seni tari, karawitan, ludruk, dan keroncong. Untuk mendukung tujuan UKM Djawa, diperlukan sarana yang mempermudah pihak UKM untuk memberikan informasi mengenai kegiatannya sehingga dapat menarik khalayak. Namun selama ini banyak sekali permasalahan yang muncul dalam menjalankan proses bisnis UKM yaitu, penyampaian dan penyebaran kegiatan masih dengan cara menempelkan tulisan/poster pada mading, proses pendaftaran keanggotaan dilakukan dengan menuliskan data pada formulir kemudian mengumpulkan kembali ke UKM Djawa, publikasi kegiatan di luar kampus masih dilakukan dari mulut ke mulut sampai ketika melakukan pemesanan pementasan harus menghubungi dan datang langsung ke UKM, dan penyampaian jadwal latihan/rapat dengan mengirimkan pesan/sms dari satu anggota ke anggota. Masalah yang ada sering menyebabkan informasi tidak mengalir atau tidak sampai pada khalayak.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibuat proyek akhir yang berjudul “Website UKM Djawa di IT Telkom” yaitu sebuah website yang

terintegrasi dan mempermudah dalam pengaksesannya. Website ini memiliki tujuan membantu penyampaian dan penyebaran berita/informasi, melakukan pendaftaran, melakukan pemesanan pementasan yang disimpan dalam database agar lebih mudah apabila akan mencari dan melihat data. Pendaftaran keanggotaan dan pemesanan pementasan (*nanggap*) dapat dilakukan dengan menginputkan data pada formulir yang sudah digitalisasi pada website. Selain itu, website ini dapat memberikan *remainder* menggunakan sms gateway kepada anggota, pendaftar keanggotaan, dan pemesan pementasan.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam pembuatan proyek akhir ini, penyusun akan membahas tentang beberapa hal yang mendasar. Adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana menampilkan informasi kegiatan UKM Djawa?
- b. Bagaimana mendigitalisasi formulir pendaftaran keanggotaan UKM Djawa?
- c. Bagaimana mempermudah mahasiswa dan anggota mendapatkan jadwal latihan dan rapat UKM Djawa?
- d. Bagaimana mendigitalisasi pemesanan pementasan (*nanggap*) di UKM Djawa ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan website ini agar program yang dibangun tidak memperluas ruang lingkup dan tidak menyimpang, sebagai berikut :

- a. Keamanan sistem dan jaringan diasumsikan baik dan tidak mempunyai gangguan.
- b. Jaringan telekomunikasi diasumsikan baik.

- c. Pemesanan dapat dilakukan dengan mengisi format pemesanan yang sudah disediakan admin, jika pembayaran melewati batas waktu yang sudah ditentukan admin maka diasumsikan batal.
- d. Pembayaran mengenai pemesanan pementasan diluar sistem.
- e. Admin, pengurus, anggota, dan pengunjung mempunyai hak akses masing-masing.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan proyek akhir ini adalah :

- a. Menampilkan informasi kegiatan UKM Djawa.
- b. Mendigitalisasi formulir pendaftaran keanggotaan UKM Djawa.
- c. Mempermudah mahasiswa dan anggota mendapatkan jadwal latihan, dan pertemuan UKM Djawa.
- d. Mendigitalisasi pemesanan pementasan (*nanggap*).

1.5 Metode Pelaksanaan

Metode pengerjaan proyek akhir ini menggunakan beberapa metode dari analisis sampai pada pengembangan website. Metode yang digunakan dalam pengerjaan kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. Observasi dan identifikasi masalah

Tahapan ini adalah tahapan yang pertama kali dilakukan untuk dijadikan dasar dari pelaksanaan kegiatan pembangunan proyek akhir. Pelaksanaan dalam tahapan ini adalah mengamati secara langsung maupun tidak langsung proses yang berlangsung dalam UKM Djawa serta berdiskusi bersama ketua dan pengurus. Setelah beberapa kali melakukan pengamatan dan diskusi maka mengambil masalah mengenai publikasi kegiatan UKM Djawa yang masih bersifat manual seperti :

1. Menyampaikan dan menyebarkan informasi berita/jadwal masih dengan cara menempelkan tulisan/poster pada mading dan mengirimkan pesan/*sms* dari satu anggota ke anggota lain.

2. Pengisian data mahasiswa yang akan melakukan pendaftaran dengan menggunakan kertas.
3. Penyebaran informasi mengenai pemesanan pementasan masih dari mulut ke mulut.

b. Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dan berkaitan dengan website yang dibuat. Pengumpulan data tersebut dengan mengamati secara langsung dan tidak langsung mengenai kegiatan yang dilakukan, meminta dokumen kegiatan yang telah dilaksanakan oleh UKM Djawa, serta melakukan diskusi bersama ketua dan pengurus.

c. Study literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi yang berkaitan dengan pembangunan website. Data dan informasi tersebut didapat dari berbagai media, mulai dari *e-book*, buku referensi, dan *browsing* di internet agar dapat mengumpulkan data dan informasi untuk membentuk website dengan aplikasi *sms gateway*.

d. Pengembangan perangkat lunak

Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan sebagai pembuatan Proyek Akhir ini adalah model waterfall yaitu :

1) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan meliputi didalamnya sistem yang sudah ada sekarang masih dilakukan secara manual, seperti halnya pengisian formulir pendaftaran, penyampaian dan penyebaran informasi kegiatan sampai proses pemesanan pementasan. Karena itu, dibutuhkan aplikasi yang bisa menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan website untuk penyampaian dan penyebaran informasi yang ada di UKM Djawa IT Telkom.

2) Perancangan

Pada tahap ini dibuat rancangan dari sistem menggunakan perancangan berbasis object oriented seperti kebutuhan yang dibutuhkan sistem mengenai *Entity Relationship Diagram* untuk perancangan database,

menggunakan UML seperti *usecase diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*, serta merencanakan *mockup* dari aplikasi yang dibuat.

3) Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan coding yaitu menyatukan beberapa bahasa pemrograman yang mendukung penyelesaian sistem sesuai dengan tujuan dan sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya. Pembuatan antarmuka dalam sistem ini akan memanfaatkan PHP dengan framework CodeIgniter dengan sedikit HTML dan CSS, serta pembuatan basis data akan menggunakan DBMS MySQL. Hasilnya adalah "Website UKM Djawa di IT Telkom". Pembuatan *sms gateway* memanfaatkan GAMMU untuk mengirim *reminder/notifikasi* kepada masyarakat/mahasiswa/anggota.

4) Pengujian

Untuk melakukan pengujian pada website yang telah dibangun perlu beberapa tahapan, antara lain :

- a. mendefinisikan ruang lingkup yang akan diuji,
- b. menentukan tujuan pengujian,
- c. mendefinisikan metodologi pengujian yang digunakan, menentukan batasan pengujian, peserta dan lingkup yang akan diuji,
- d. membuat skenario pengujian agar memenuhi sasaran,
- e. membuat jadwal dan lokasi pengujian,
- f. melaksanakan pengujian.

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap "Website UKM Djawa di IT Telkom" yang telah dibuat ini. Sistem pengujian fungsioanlitas dilakukan dengan *acceptance test* dan menggunakan pengujian unit menggunakan blackbox testing. Pengujian berfokus pada fungsionalitas yang ada pada sistem tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kinerja dan kekurangan sistem serta untuk menguji apakah sistem sudah dapat memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Hasil dari pengujian dapat dijadikan acuan untuk tahap perbaikan sistem selanjutnya.

5) Pembuatan dokumentasi

Setelah menyelesaikan seluruh tahap pembangunan website, tahap selanjutnya adalah pembuatan laporan akhir dan dokumentasi dari website yang telah dibuat dalam bentuk buku Proyek Akhir. Buku tersebut berisi seluruh dokumentasi sistem yang dibangun, dari awal pembuatan hingga tahap pengujian secara lengkap dan terperinci.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan proyek akhir dilaksanakan berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab pendahuluan memiliki tahapan, yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dibahas, batasan masalah agar ruang pembahasan tidak meluas, tujuan yang akan dicapai dari perumusan masalah, metode pelaksanaan kegiatan, dan sistematika penulisan.

BAB II : Dasar Teori

Pada bab dasar teori berisi mengenai dasar materi dan teori yang digunakan dalam membangun website.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab analisis dan perancangan sistem berisi analisa terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang dilanjutkan dengan pembuatan *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan lain-lain.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi mengenai implementasi dan pengujian yang dilakukan terhadap website.

BAB V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk kegiatan pengembangan website yang dibuat.