

Sistem Informasi UKM Futsal STM IKMI Cirebon Berbasis WEB Menggunakan Metode Waterfall

Achmad Baihaqi¹, Nana Suarna², Dita Amalia Rizki³
^{1,2,3}Prodi Teknik Informatika, STM IKMI Cirebon, Indonesia
baehaqimilanisti21@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel:

Diterima 21 April 2022
Direvisi 15 Juni 2022
Disetujui 29 Juni 2022
Diterbitkan 30 Juni 2022

ABSTRACT

Information about an Organization or a Student Activity Unit is very important to inform the activities carried out by an organization or Student Activity Unit, such as the Futsal STM IKMI Cirebon Student Activity Unit. The process of managing the administration of members who are still manual, providing information that has not been and the absence of archives of the activities that have been carried out make the Futsal Student Activity Unit at STM IKMI Cirebon unable to recap activities. This is a factor in the futsal student activity unit's problems in member data and activity archives. This research will create a system that can accommodate existing problems. This research uses the waterfall method to develop the system. The system created will later use the website as a medium. This research method was chosen because it is a simple process and also easy to apply. The stages in this waterfall method include Needs Analysis, System Design, Workmanship, Verification, and Maintenance. The system created will improve student services and make it easier for futsal student activity unit administrators to convey information and make it easier for members to obtain information.

Keywords: Futsal Student Activity Unit; Waterfall Method; Web Information System.

ABSTRAK

Informasi mengenai sebuah organisasi atau sebuah Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) sangat penting untuk menginformasikan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa, seperti halnya Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal STM IKMI Cirebon. Proses pengelolaan administrasi anggota yang masih manual, pemberian informasi yang belum terpusat serta tidak adanya arsip dari kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan membuat Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal di STM IKMI Cirebon tidak dapat melakukan recap kegiatan. Hal ini menjadi faktor masalah Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal dalam data anggota dan arsip kegiatan. Penelitian ini akan membuat sebuah sistem yang dapat mengakomodir dari masalah yang ada. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* untuk melakukan pengembangan sistem. Sistem yang dibuat nantinya akan menggunakan *website* sebagai medianya. Metode penelitian ini dipilih karena pada proses sederhana dan juga mudah untuk diaplikasikan. Tahapan yang ada pada metode *waterfall* ini antara lain analisis kebutuhan, desain sistem, pengerjaan, verifikasi dan pemeliharaan. Sistem yang dibuat nantinya akan meningkatkan layanan kemahasiswaan dan mempermudah pengurus Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal dalam menyampaikan informasi dan mempermudah anggota dalam memperoleh informasi.

Kata Kunci : Metode Waterfall; Sistem Informasi Web; Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal.

PENDAHULUAN

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah lembaga kemahasiswaan tempat berhimpunnya para mahasiswa yang memiliki kesamaan minat, kegemaraan, kreativitas, dan orientasi aktivitas kegiatan mahasiswa di dalam STMIK IKMI Cirebon.

IKMI Futsal Club belum mempunyai sistem yang terintegrasi. Proses pengelolaan administrasi anggota yang masih manual, pemberian informasi yang belum terpusat serta tidak adanya arsip dari kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan membuat IKMI Futsal Club tidak dapat melakukan rekap kegiatan. Oleh karena itu diperlukan sistem yang terintegrasi dengan website yang bertujuan dapat meningkatkan layanan kemahasiswaan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Berbasis Web Pada Universitas Batanghari, dengan hasil penelitiannya adalah sistem informasi kegiatan mahasiswa dengan menyediakan layanan berupa informasi yang terdiri dari informasi kegiatan mahasiswa, anggota, pengurus, laporan rekapitulasi kegiatan, laporan rekapitulasi penggunaan dana kegiatan. Sistem Informasi tersebut dilengkapi pendaftaran anggota online, pengunjung layanan, anggota serta admin dapat berinteraksi dengan kritik dan saran [1]. Penelitian sebelumnya yang berjudul Sistem Informasi Pengolahan Data Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Zaradika STMIK DCI Tasikmalaya, dengan hasil penelitiannya dilakukan untuk membantu mengolah data anggota, data iuran, dan data kepengurusan Unit Kegiatan Mahasiswa Zaradika STMIK DCI Tasikmalaya [2].

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall*. *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi) dan pengujian [3]. Metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. *Requirement and Definition*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *System and Software Design*

Pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

4. *Integration and System Testing*

Integrasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

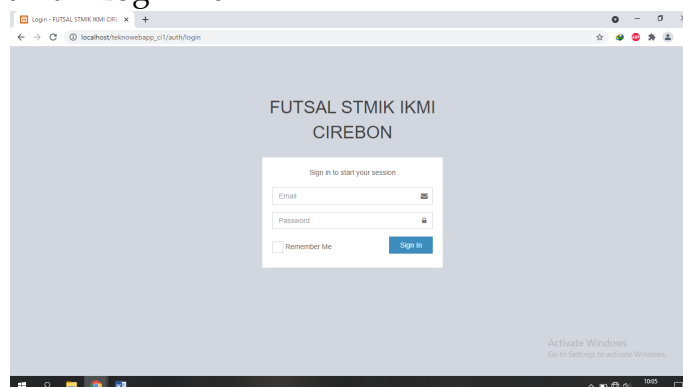
5. *Operation and Maintenance*

Tahapan *maintenance* adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Antar Muka Admin

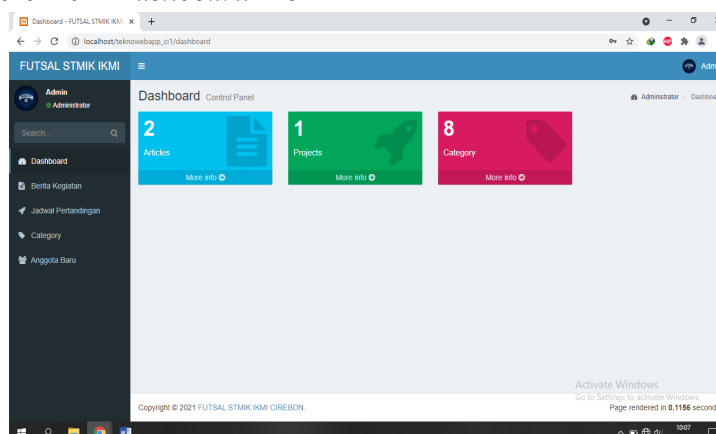
1. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 1. Halaman Login Admin

Halaman login admin yang telah terdaftar dapat mengakses *website*. Halaman login admin digunakan untuk menuju halaman *dashboard*.

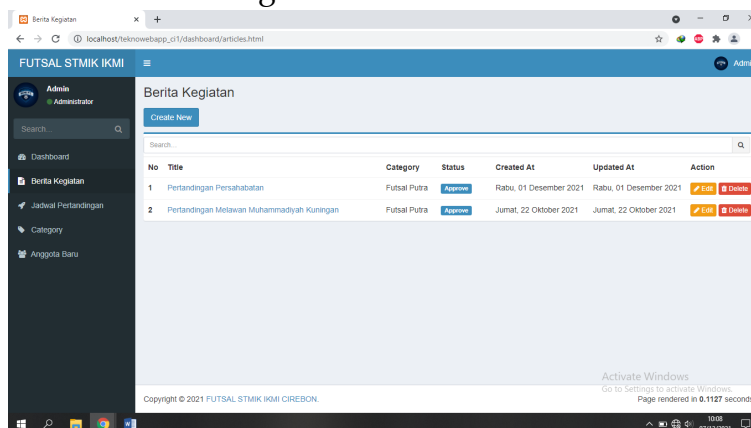
2. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 2. Halaman *Dashboard* Admin

Halaman utama admin adalah halaman yang berisi menu-menu yang berguna dalam menjelajahi *website*. Halaman ini terdapat menu-menu bagi admin untuk dapat menambah, mengedit, mengupdate dan bahkan menghapus data yang telah ada.

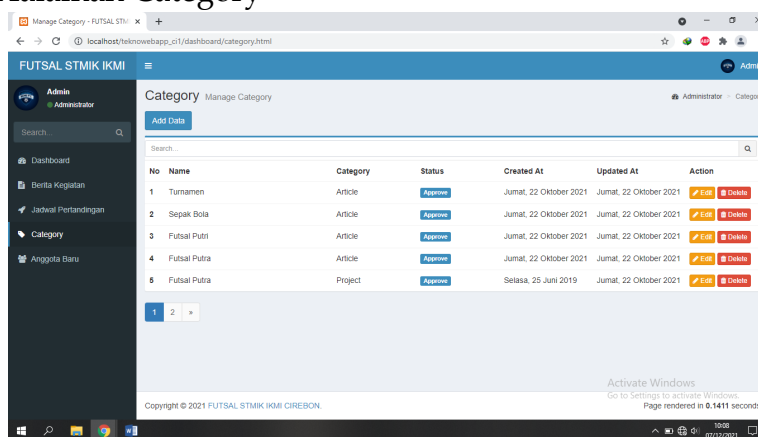
3. Tampilan Halaman Berita Kegiatan



Gambar 3. Halaman Berita Kegiatan

Halaman yang berisi untuk menampilkan daftar kegiatan yang sudah dilakukan. Halaman ini terdapat menu-menu bagi admin untuk dapat menambah, mengedit, mengupdate dan bahkan menghapus.

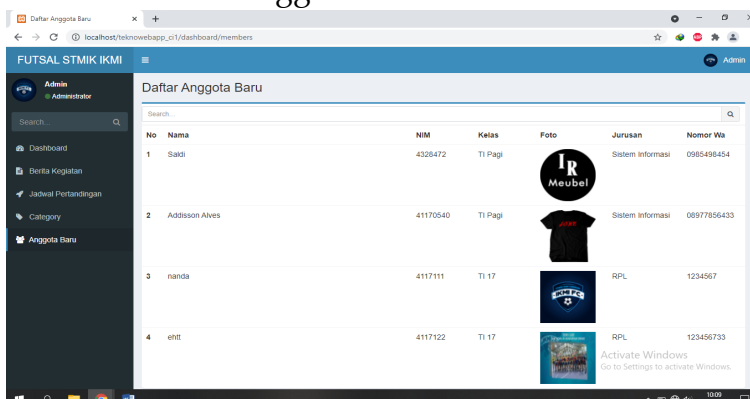
4. Tampilan Halaman Category



Gambar 4. Halaman Category

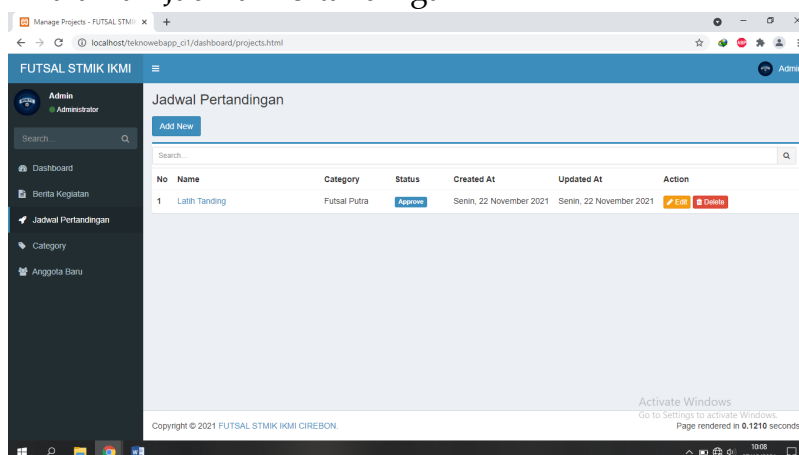
Halaman yang berisi untuk membedakan jenis kegiatan. Halaman ini terdapat menu-menu bagi admin untuk dapat menambah, mengedit, mengupdate dan bahkan menghapus. Berdasarkan gambar 5, halaman tersebut berisi anggota baru yang sudah mengisi formulir. Form tersebut dilengkapi dengan nama, nim, kelas, jurusan, no whatsapp dan foto.

5. Tampilan Halaman Daftar Anggota Baru



Gambar 5. Halaman Daftar Anggota Baru

6. Tampilan Halaman Jadwal Pertandingan

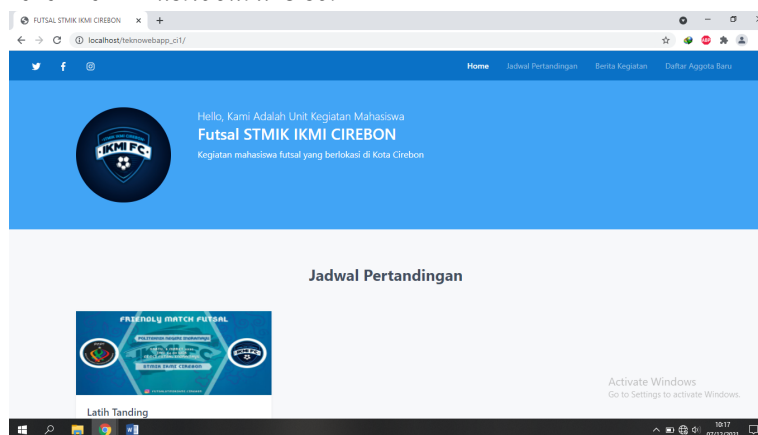


Gambar 7. Halaman Jadwal Pertandingan

Halaman tersebut berisi jadwal kegiatan ukm futsal yang akan dilaksanakan. Halaman ini dilengkapi menu dapat menambah, mengedit, mengupdate dan menghapus.

Implementasi Antar Muka User

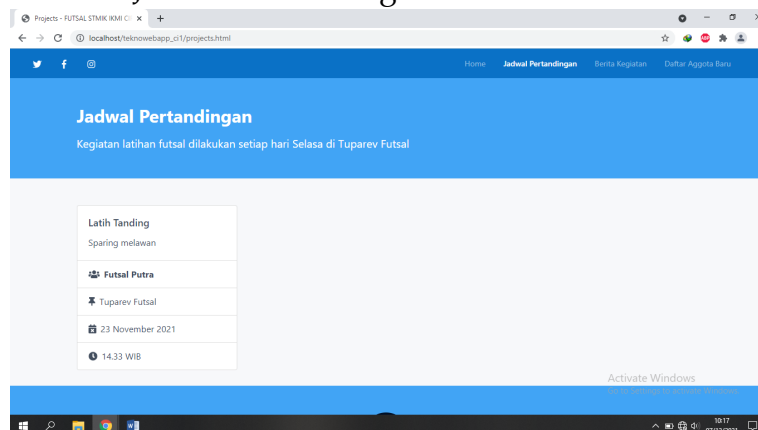
1. Tampilan Halaman *Dashboard User*



Gambar 8. Halaman *Dashboard User*

Halaman tersebut berisi jadwal pertandingan, berita kegiatan, pendaftaran anggota baru.

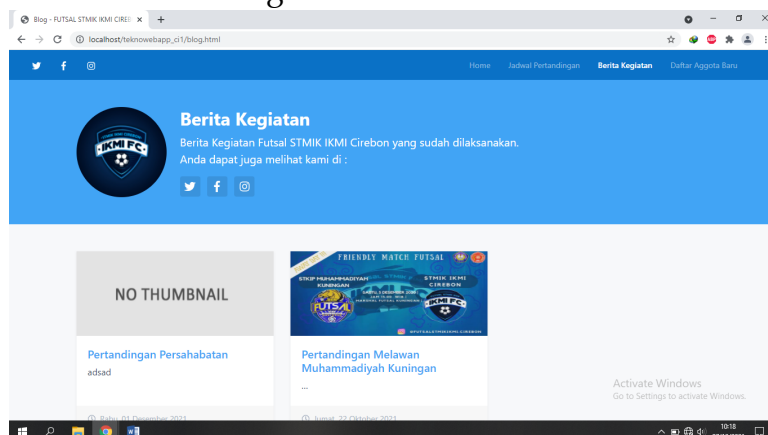
2. Tampilan Halaman Jadwal Pertandingan



Gambar 9. Halaman Jadwal Pertandingan

Halaman jadwal pertandingan yang dilengkapi dengan tempat, waktu, foto dan lawan yang akan bertanding.

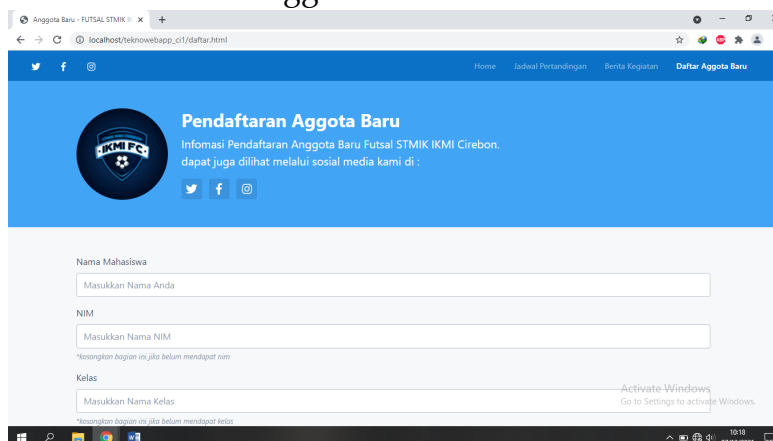
3. Tampilan Halaman Berita Kegiatan



Gambar 10. Halaman Berita Kegiatan

Halaman yang berisi untuk menampilkan daftar kegiatan yang sudah dilakukan.

4. Tampilan Halaman Daftar Anggota Baru



Gambar 11. Halaman Daftar Anggota Baru

Halaman tersebut berisi anggota baru yang sudah mengisi formulir. Form tersebut dilengkapi dengan nama, nim, kelas, jurusan, no whatsapp dan foto.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dibuat dapat meningkatkan pelayanan unit kegiatan kemahasiswaan futsal di STMIK IKMI Cirebon.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Sadewa and K. Siahaan, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Berbasis Web Pada Universitas Batanghari," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 135–146, 2016, [Online]. Available: <http://ejournal.stikomdb.ac.id/index.php/manajemensisteminformasi/article/download/516/385>.
- [2] W. Wildaningsih and A. Yulianeu, "Sistem Informasi Pengolahan Data

- Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Zaradika STMIK DCI Tasikmalaya," *Jumantaka*, vol. 2, no. 1, pp. 181-190, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/364>.
- [3] M. Jannah, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Organisasi Unit Kegiatan Khusus (UKK) Berbasis WEB Di IAIN Bukittinggi," *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 185-192, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i2.6126.