

Sistem Informasi Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni (Smart Adma) dengan Metode *Extreme Programming* (XP)

Mohammad Iwan Wahyuddin ¹, Rima Tamara Aldisa ^{*2}, Fauziah ³, Ira Diana Sholihati ⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional

article info

Article history:

Received 14 December 2020

Received in revised form

29 January 2021

Accepted 4 February 2021

Available *online* October 2021

DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v5i4.256>

Keywords:

Information Systems, Smart AdMa, Extreme Programming Method (XP).

Kata Kunci:

Sistem Informasi, Smart AdMa, Metode Extreme Programming (XP).

abstract

The purpose of this research is to develop a website-based system to facilitate the academic administration of student affairs at the Faculty of Information Communication Technology, Universitas Nasional in providing various student information ranging from information on association activities, scholarships, competitions, achievements achieved by FTKI (SI-TI) students. and helping FTKI students and graduates to find updated information about job vacancies related to information technology. This study will develop an administrative information system for student affairs with the Extreme Programming method, an Agile Development Method. will include FTKI students and graduates as users. The results of research from the Student and Alumni Administration Information System (Smart Adma) can provide time efficiency in administrative management, make it easier for students to get information from association activities, proposals, requests for funds to submission forms and internship assessments, as well as alternative media during the Covid 19 Pandemic.

abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan suatu Sistem berbasis website untuk mempermudah bagian administrasi akademik kemahasiswaan pada Fakultas Teknologi Komunikasi Informatika Universitas Nasional dalam berguna untuk memberikan berbagai informasi kemahasiswaan mulai dari informasi kegiatan himpunan, beasiswa, lomba, prestasi yang diraih oleh mahasiswa FTKI (SI-TI) dan membantu para mahasiswa maupun lulusan FTKI untuk mencari informasi ter-update mengenai lowongan pekerjaan seputar teknologi informasi. Penelitian ini akan mengembangkan sebuah sistem informasi administrasi untuk kemahasiswaan dengan metode Extreme Programming merupakan Metode Pengembangan Agile. akan menikutsertakan mahasiswa maupun lulusan FTKI sebagai pengguna. Hasil penelitian dari Sistem Informasi Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni (Smart Adma) dapat memberikan efisiensi waktu dalam pengurusannya administrasi, memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi dari kegiatan himpunan, proposal, pemohonan dana hingga formulir pengajuan dan penilaian Kerja Praktek, serta sebagai alternatif media dimasa Pandemi Covid 19.

*Corresponding author. Email: rimatamaraa@gmail.com ¹.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2021. Published by Lembaga Informasi dan Riset (KITA INFO dan RISET), Lembaga KITA (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Latar Belakang

Bagian administrasi akademik kemahasiswaan di Fakultas Teknologi Komunikasi Informatika merupakan salah satu bagian penting untuk membantu proses informasi mengenai beasiswa, informasi mengenai himpunan, informasi mengenai profil fakultas, informasi mengenai alumni, informasi mengenai laporan kerja praktek mahasiswa, informasi mengenai lowongan pekerjaan dan lain lain. Karena banyaknya jenis informasi sehingga dirasa perlu adanya sebuah *website* untuk membantu dan mempermudah mahasiswa untuk mencari informasi. Melihat peranan administrasi akademik kemahasiswaan sangat penting dibuatnya sebuah sistem informasi kemahasiswaan, yang berguna dan dapat memberikan berbagai informasi mulai dari informasi kegiatan himpunan, beasiswa, lomba, prestasi yang diraih oleh mahasiswa FTIKI (Sistem Informasi maupun Informatika).

Peranan *website* sebagai media informasi bagi mahasiswa terbukti efektif untuk keperluan administrasi dan akademik [1], sehingga informasi data dapat diakses dengan waktu dan tempat yang tidak ditentukan [2]. Informasi kegiatan mahasiswa disertai dengan sistem *tracerstudy* juga dapat membantu mengetahui perkembangan alumni pada setiap periode tertentu [3, 4]. Sehingga mahasiswa dan lulusan dapat menerima pelayanan yang lebih baik [5, 6].

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan suatu Sistem berbasis *website* untuk mempermudah bagian administrasi akademik kemahasiswaan pada Fakultas Teknologi Komunikasi Informatika Universitas Nasional dalam berguna untuk memberikan berbagai informasi kemahasiswaan mulai dari informasi kegiatan himpunan, beasiswa, lomba, prestasi yang diraih oleh mahasiswa FTIKI (SI-TI) dan membantu para mahasiswa maupun lulusan FTIKI untuk mencari informasi ter-*update* mengenai lowongan pekerjaan seputar teknologi informasi.

2. Landasan Teori

Kemahasiswaan

Segala sesuatu yang dilakukan mahasiswa baik itu kajian mempersiapkan suatu pengembangan masyarakat hingga eksperimen di laboratorium

merupakan hal yang umum dilakukan mahasiswa maka disebut kemahasiswaan. Mahasiswa merupakan sebutan untuk seseorang yang sedang menempuh atau menjalani pendidikan tinggi di sebuah perguruan tinggi [7]. Kemahasiswaan, berasal dari sub kata mahasiswa. sedangkan mahasiswa terbagi lagi menjadi dua suku kata yaitu maha dan siswa yang diartikan sebagai pelajar. Mahasiswa juga disebut sebagai *Direct of Change, Agent of Change, Iron Stock, Moral Force, dan Social Control* [8, 9].

Extreme Programming (XP)

Extreme Programming merupakan salah satu metode pengembangan *software* yang termasuk dalam *Agile Software Development* [10, 11]. XP menggunakan pendekatan *object-oriented*.



Gambar 1. Langkah langkah dengan Metode XP

Extreme Programming (XP) sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat [12, 13].

3. Analisis dan Desain

Analisis

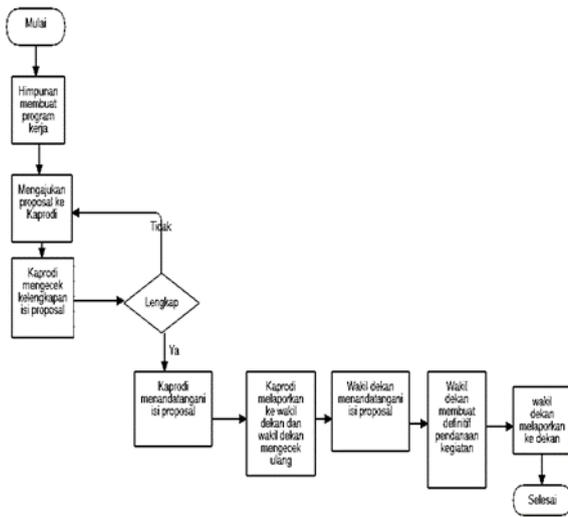
Tahapan analisis terhadap suatu sistem dilakukan sebelum tahapan perancangan dilakukan. Dalam tahap ini dilakukan pencarian dan pengumpulan data serta pengetahuan yang diperoleh untuk Sistem Informasi Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni (Smart Adma).

Desain Sistem

Sistem ini yang akan diusulkan adalah membuat Sistem Informasi Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni (Smart Adma) yang dapat digunakan untuk membantu mahasiswa dalam mencari informasi di Fakultas Teknologi Komunikasi Informatika (FTIKI) Universitas Nasional.

Flowchart

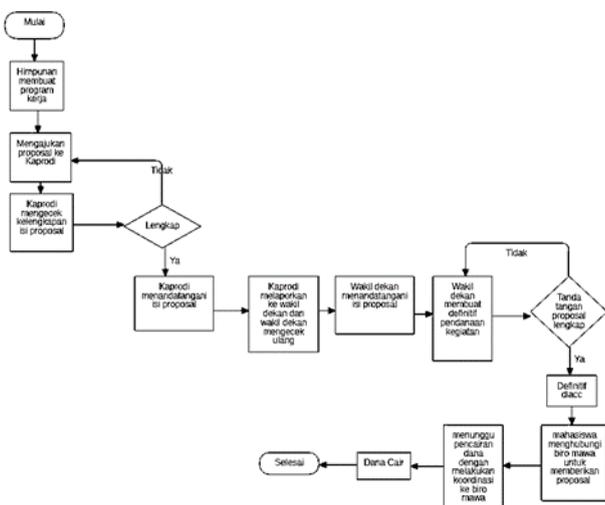
Flowchart dibuat untuk menggambarkan model fungsional sebuah sistem. Berikut ini adalah *flowchart* yang diusulkan dalam penelitian ini.



Gambar 2. *Flowchart* Pengajuan Proposal

Himpunan membuat program kerja, Mengajukan proposal ke Kaprodi, Kaprodi mengecek kelengkapan isi proposal, Kaprodi menandatangani isi proposal, Kaprodi melaporkan ke wakil dekan dan wakil dekan mengecek ulang, Wakil dekan menandatangani isi proposal, Wakil dekan membuat definitif pendanaan kegiatan, Wakil dekan melaporkan kepada dekan selaku pimpinan fakultas

Flowchart Permohonan Dana

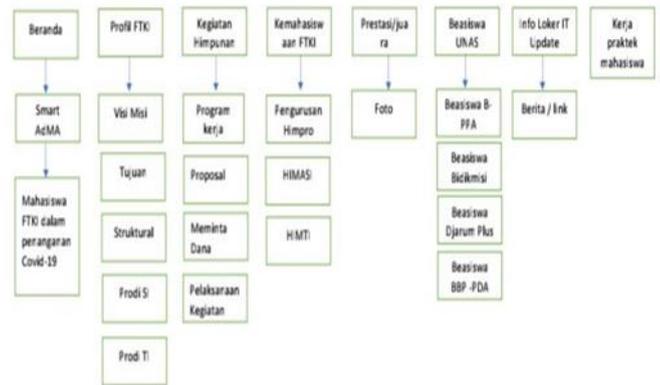


Gambar 3. Permohonan Dana

Himpunan membuat program kerja, Mengajukan proposal ke Kaprodi, Kaprodi mengecek kelengkapan isi proposal, Kaprodi menandatangani isi proposal, Kaprodi melaporkan ke wakil dekan dan wakil dekan mengecek ulang, Wakil dekan menandatangani isi proposal, Wakil dekan membuat definitif pendanaan kegiatan, Wakil dekan melaporkan kepada dekan selaku pimpinan fakultas

isi proposal, Kaprodi melaporkan ke wakil dekan dan wakil dekan mengecek ulang, Wakil dekan menandatangani isi proposal, Wakil dekan membuat definitif pendanaan kegiatan, Definitif penandatanganan kegiatan akan di terima dengan syarat mahasiswa memberikan copi proposal yang sudah lengkap tandatangan nya, Kemudian mahasiswa menghubungi biro mawa untuk memberikan proposal tersebut dan menunggu pencairan dana dengan melakukan koordinasi ke biro mawa

Rancangan Awal Sistem Yang Akan Dibuat



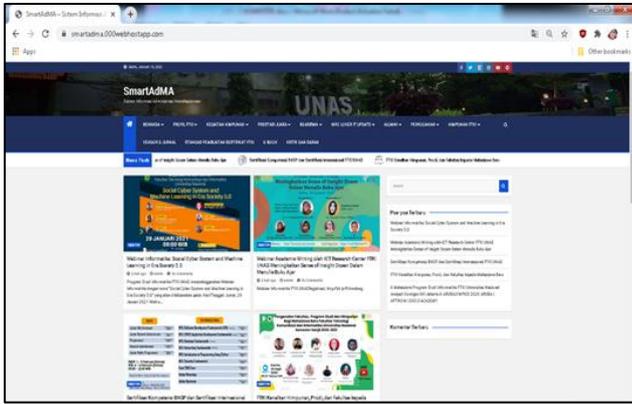
Gambar 4. Rancangan Awal Sistem

Rancangan awal sistem mulai dari menu Beranda, Profil FTKI, Kegiatan himpunan, Prestasi atau juara mahasiswa, Beasiswa untuk mahasiswa, Informasi lowongan pekerjaan, kerja praktek mahasiswa. Akan ditambahkan lagi menu Alumni, Kritik dan Saran.

4. Hasil dan Perancangan Sistem

Tampilan Awal Smart ADMA

Sistem Informasi Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni (Smart Adma) yang dirancang dapat dilihat pada alamat URL: <https://smartadma.000webhostapp.com/>. Tampilan di menu awal ini terdapat Beranda, Profil FTKI, Kegiatan himpunan, prestasi, beasiswa, informasi lowongan kerja, E-Book, E-Journal, Standar Sertifikat. Halaman awal Sistem Informasi Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni (Smart Adma) dapat dilihat pada gambar 5 berikut.

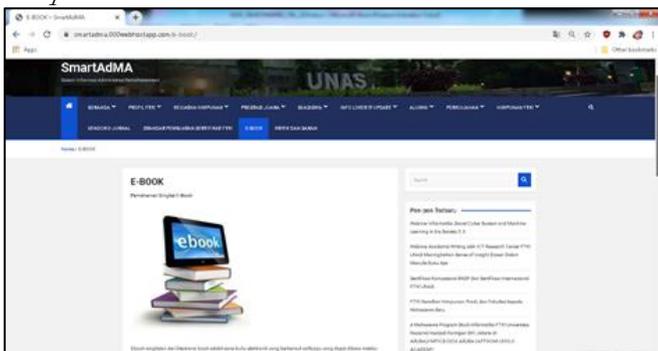


Gambar 5. Tampilan Menu Awal



Gambar 8. Menu Alumni

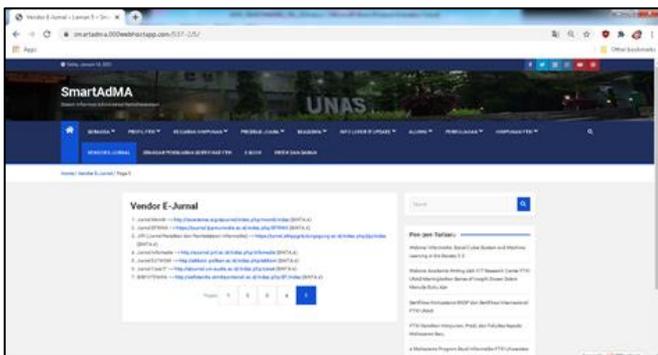
Tampilan Menu EBOOK



Gambar 6. Tampilan Menu EBook

Terdapat Pemahaman E-Book, Manfaat E-Book dan Beberapa E-Book yang bisa di Download.

Vendor E-Journal



Gambar 7. Vendor / Link E-Journal

Tampilan di menu ini terdapat beberapa vendor / link E-Journal dari Q2 hingga SINTA 4 Betujuan untuk mahasiswa mencari link untuk publikasi jurnal

Tampilan di menu ini terdapat menu pengertian alumni, kegiatan alumni, Sumbangsih alumni dan Tracer Studi yang didalam nya terdapat Form pengisian.

5. Kesimpulan

Dalam pembahasan ini, maka dapat kesimpulan sebagai berikut:

- a) Efisiensi untuk melakukan pengurusan surat kemahasiswaan tanpa datang ke kampus.
- b) Efisiensi waktu dalam pengurusannya administrasi.
- c) Mahasiswa dapat mengetahui alur dari kegiatan himpunan, proposal, permohonan dana hingga formulir pengajuan dan penilaian Kerja Praktek.
- d) Dimasa Pandemi Covid 19 ini, mahasiswa sangat membutuhkan informasi tentang lowongan pekerjaan yang terupdate, terbaru, terakurat, terpercaya, masih aktif untuk di *apply*. Informasi yang berhubungan dengan teknologi informasi tentunya.
- e) Terdapat kritik dan saran untuk mahasiswa dan para lulusan mengisinya bertujuan untuk memberikan masukan yang positif terhadap fakultas agar bisa dikembangkan kedepan yang lebih baik lagi.

6. Daftar Pustaka

[1] Kriyantono, R., 2020. Efektivitas website perguruan tinggi negeri sebagai penyedia informasi bagi mahasiswa. Jurnal Studi Komunikasi, 4(1), pp.117-142.

- [2] Utama, Y., 2011. Sistem informasi berbasis web jurusan sistem informasi fakultas ilmu komputer universitas sriwijaya. Prosiding KNTIA 10. Fakultas Ilmu Komputer.
- [3] Prayogi, I.C., Fajaryanto, A. and Astuti, I.P., 2020. Perancangan Sistem Informasi Bagian Administrasi Mahasiswa Dan Alumni (Bama) Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Web. *Network Engineering Research Operation*, 5(1), pp.51-57.
- [4] Akbar, R. and Hajriyanti, R., 2020. Sebuah Kerangka Kerja untuk mengembangkan e-Tracer study berbasis Sistem Cerdas. *Jurnal JTIIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 4(2), pp.82-86.
- [5] Rahmiati, R. and Nasution, T., 2014. Sistem Informasi Administrasi Kemahasiswaan pada STMIK-AMIK Riau. *Sains dan Teknologi Informasi*, 3(1), pp.90-98.
- [6] Ardiana, D.P.Y., Suryawan, I.W.D. and Hartono, E., 2018. Sistem informasi pengelolaan administrasi organisasi kemahasiswaan di stmik stikom indonesia. *J. Teknol. Inf. dan Komput*, 4(2), pp.156-165.
- [7] Tierney, W.G., 1992. An anthropological analysis of student participation in college. *The Journal of Higher Education*, 63(6), pp.603-618.
- [8] Lombardi, D. and Sinatra, G.M., 2012. College students' perceptions about the plausibility of human-induced climate change. *Research in Science Education*, 42 (2), pp. 201-217.
- [9] Zuhroh, N.M., Wisadirana, D., Kanto, S., Umanailo, M.C.B. and Mardiyono, M., 2020. Selebrity Of Student Role In Campus. *Adv Soc Sci Res J*, 7(1), pp.399-405.
- [10] Sohaib, O., Solanki, H., Dhaliwa, N., Hussain, W. and Asif, M., 2019. Integrating design thinking into extreme programming. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 10(6), pp.2485-2492.
- [11] Supriyatna, A. and Informatika, M., 2018. Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), pp.1-18.
- [12] Supriyatna, A. and Informatika, M., 2018. Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), pp.1-18.
- [13] Rusdiana, L., 2018. Extreme Programming untuk rancang bangun aplikasi pengelolaan surat keterangan kependudukan. *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf*, 4(1), p.49.