

**PENGEMBANGAN WEBSITE FAKULTAS TEKNIK DAN
SAINS PADA FITUR FRONTEND PERSURATAN
(STUDI KASUS FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS
IBN KHALDUN BOGOR)**

Hanif Hidayaturrahman¹, Fitrah Satrya Fajar K²
Universitas Ibn Khaldun Bogor
E-Mail : hanif@gmail.com¹

Abstrak

Surat adalah suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh satu pihak kepada pihak lain. Persuratan bagian penting dalam berkomunikasi antar instansi sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi. Pada zaman ini sudah tidak asing mendengar kata *e-mail* di kehidupan kita. Setelah berkembangnya waktu *electronic* menjadi suatu hal yang memudahkan pekerjaan masyarakat dalam berkomunikasi kepada pihak yang ingin diberikan informasi. *Pada penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap terdiri dari tahap analisis sistem, tahap perancangan sistem dan database, dan yang terakhir tahap implementasi sistem.* Adapun tujuan penelitian dalam mengembangkan *website* fakultas teknik adalah untuk memudahkan koordinasi masalah persuratan sehingga pengirim surat bisa melacak status keberadaan surat sudah sampai dimana, dan memudahkan Tata Usaha Prodi dan Fakultas dalam proses pengarsipan berkas sehingga ketika ingin mencari arsip surat yang sudah pernah dibuat, maka akan menjadi lebih mudah ditemukan. Hasil dari penelitian ini yaitu membuat Aplikasi Pengarsipan surat agar dapat melihat status pengiriman surat, karena layaknya pengiriman surat sebelumnya, pengiriman ini dirancang sesuai hirarki yang sudah ditentukan. Serta memudahkan tata usaha untuk membuat disposisi melalui *website*. Fokus Pembahasan ini adalah bagian *frontend* dimana tampilan tampilan yang akan dilihat pada user.

Kata Kunci: Surat, Email, Fakultas Teknik.

Abstract

Letter is a means of communication used to convey written information by one party to another. Correspondence is an important part of communicating between agencies as a tool in conveying information. In this day and age, it is no stranger to hear the word e-mail in our lives. After the development of electronic time, it has become something that makes it easier for the community to communicate with those who want to be given information. This research was carried out in 3 stages consisting of the system analysis stage, the system and database design stage, and the last stage was the system implementation stage. The research objectives in

developing the engineering faculty website are to facilitate the coordination of correspondence problems so that the sender of the letter can track the status of where the letter has arrived, and facilitate the Administration of Study Programs and Faculties in the process of archiving files so that when you want to find an archive of letters that have been made, it will become easier to find. The result of this research is to make a mail archiving application so that you can see the status of mail delivery, because like previous mail deliveries, this delivery is designed according to a predetermined hierarchy. As well as facilitating administration to make dispositions through the website. The focus of this discussion is the frontend where the display will be seen by the user.

Keywords: Letter, Email, Faculty of Engineering.

1. PENDAHULUAN

Surat adalah suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh satu pihak kepada pihak lain. Persuratan bagian penting dalam berkomunikasi antar instansi sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi. Pada zaman ini sudah tidak asing mendengar kata *e-mail* dikehidupan kita. Setelah berkembangnya waktu *electronic* menjadi suatu hal yang memudahkan pekerjaan masyarakat dalam berkomunikasi kepada pihak yang ingin diberikan informasi.

Fakultas Teknik dan Sains Universitas Ibn Khaldun Bogor memiliki aplikasi sistem informasi berbasis *website* yang sudah pernah dibuat, namun dari bagian sistem itu sendiri perlu adanya pengembangan terkait dengan fitur-fitur untuk memudahkan

pengguna dalam mengerjakan pekerjaannya. *Website* fakultas Teknik dan Sains sedang mengembangkan aplikasi sistem informasi berbasis *website* untuk kepentingan identitas profil dan sistem pengarsipan surat untuk melakukan pengajuan kepada pimpinan Fakultas Teknik dan Sains.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu diadakan dan di realisasikan suatu aplikasi yang berfungsi sebagai sistem pengarsipan surat serta untuk pengajuan atau pemberitahuan dari pimpinan Fakultas kepada wakil dekan, program studi, himpunan, maupun dosen yang bersangkutan, judul yang akan dibahas adalah Pengembangan Website Fakultas Teknik Dan Sains Pada Fitur Frontend Persuratan.

Pada hasil uji coba sistem pengembangan *website* surat fakultas

Teknik dan Sains Universitas Ibn Khaldun Bogor ini menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode ini adalah salah satu metode *testing* yang digunakan sepenuhnya dengan hanya menilai kebutuhan dan spesifikasi *software*. Dengan kata lain metode testing ini cukup meninjau input dan output sistem *software* tersebut tanpa pengetahuan tentang internal programnya.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu: (1) tahap analisis kebutuhan, (2) tahap perancangan sistem dan database, dilakukan dengan cara membuat diagram dan tabel, dan (3) tahap implementasi sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis

Dalam penelitian ini terdapat dua analisis kebutuhan yaitu analisis kebutuhan pengguna dan analisis untuk menunjang proses kebutuhan bisnis sistem dari sistem pengiriman surat Fakultas Teknik dan Sains Universitas Ibn Khaldun Bogor.

1. Analisis Pengguna

Analisis pengguna yang dilakukan pada pembuatan sistem aplikasi pengiriman surat Fakultas

Teknik dan Sains dilakukan beberapa pengguna yang akan terlibat dalam menggunakan dalam sistem pengiriman surat ini, antara lain: Himpunan, Dosen, TU Program Studi, TU Fakultas, Dekan, Wakil Dekan, dan Keuangan. Aplikasi ini berfokus pada sistem pengiriman/pengajuan surat kegiatan kepada Fakultas Teknik dan Sains Universitas Ibn Khaldun Bogor maupun memberikan surat dari dekan kepada bagian tertentu dengan mengikuti alur hirarki yang sesuai dengan ketentuan Fakultas Teknik dan Sains. Berikut ini adalah penjelasan untuk analisis pengguna sistem aplikasi pengiriman surat Fakultas Teknik dan Sains:

- Himpunan dapat mengirim surat kepada TU Program Studi, TU Fakultas, hingga Dekan Untuk mengajukan kegiatan/proposal yang diajukan serta menerima surat dari bagian TU ataupun dekan.
- Dosen dapat mengirim surat kepada TU Program Studi, TU Fakultas, hingga Dekan Untuk mengajukan kegiatan/proposal yang diajukan serta menerima surat dari bagian TU ataupun dekan.

- TU Program Studi dapat menyetujui atau menolak surat dari Dosen ataupun Himpunan ke TU Fakultas untuk ditindak lanjut, serta dapat membuat surat kepada dekan. TU Prodi dapat membuat surat langsung kepada Dosen dan Himpunan.
- TU Fakultas dapat menyetujui atau menolak surat kepada Dekan untuk menindak lanjuti surat dari Himpunan, Dosen, dan TU Program Studi, serta dapat membuat surat kepada Dekan ataupun langsung kepada TU Program Studi, Dosen, dan Himpunan
- Dekan dapat menerima surat dari Himpunan, Dosen, TU Program Studi, TU Fakultas untuk menyetujui atau menolak, dekan melanjutkan surat kepada wakil dekan yang bersangkutan untuk memproses pembuatan disposisi surat yang diajukan, serta dekan dapat membuat surat langsung kepada instansi yang dituju.

2. Analisis Proses Bisnis

Proses analisis bisnis ini dibuat untuk memudahkan dalam pengarsipan surat dan pengajuan kegiatan atau

proposal Fakultas Teknik dan Sains, sebelumnya proses atau alur kegiatan ini sebelum adanya sistem aplikasi ini masih dilakukan serta berjalan secara manual tanpa adanya bantuan sistem yang berjalan, sehingga dapat diketahui bahwa dimulai dari kegiatan pengajuan surat, mendisposisikan surat, menyetujui surat serta menginformasikan surat kepada bagian yang mengajukan surat masih menggunakan cara manual, oleh karena itu sistem aplikasi pengiriman surat ini ditambahkan pada fitur web fakultas Teknik dan Sains untuk mempermudah pengiriman surat yang dapat melacak status keberadaan surat dan menjadi arsip surat yang dapat mudah ditemukan ketika sedang dibutuhkan kembali.

Perancangan Sistem

Website Fakultas Teknik dan Sains dirancang dan dikembangkan berbagai pembaharuan fitur-fitur dalam aplikasi tersebut. Didalamnya terdapat fitur sistem pengiriman surat yang bisa melakukan pengiriman dengan pemantauan status surat. Pengiriman surat ini berlaku seperti halnya sistem pengiriman surat yang biasa dilakukan ketika mengirim surat langsung ke TU prodi dan akan dilanjutkan ke pihak yang bersangkutan. Oleh karena itu

sistem persuratan ini juga sebagai pengarsipan surat yang bisa diakses langsung ketika user ingin melihat surat yang sudah selesai sebagai arsip surat.

1. Diagram Konteks

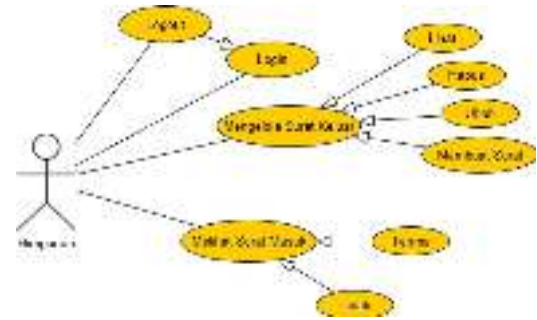
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem output dari sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Diagram konteks pada sistem aplikasi website Fakultas Teknik dan Sains khususnya pada fitur pengiriman surat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Persuratan Fakultas Teknik

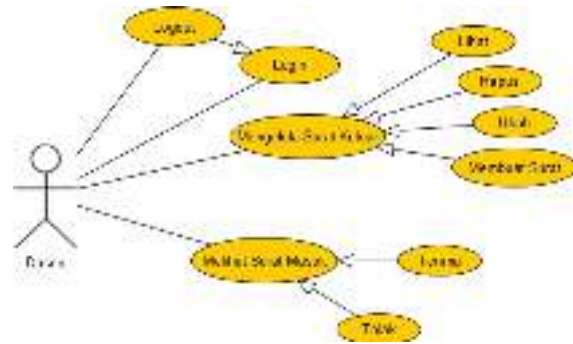
2. Use Case Diagram

- Use Case diagram untuk Himpunan pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Himpunan

- Use Case Diagram untuk Dosen dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram Dosen

- Use Case Diagram Tata Usaha Program Studi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram TU Program Studi

- Use Case Diagram untuk Tata

Usaha Fakultas dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Use Case Diagram TU Fakultas

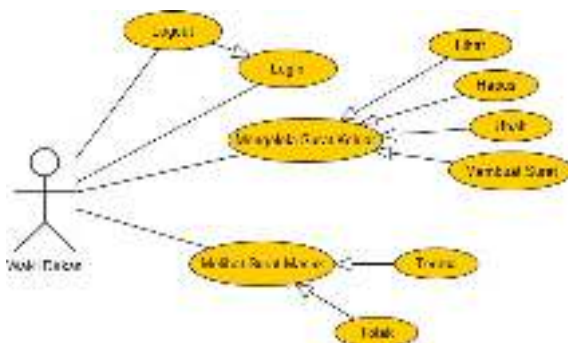


- Use Case Diagram untuk Dekan dapat dilihat pada Gambar 6.

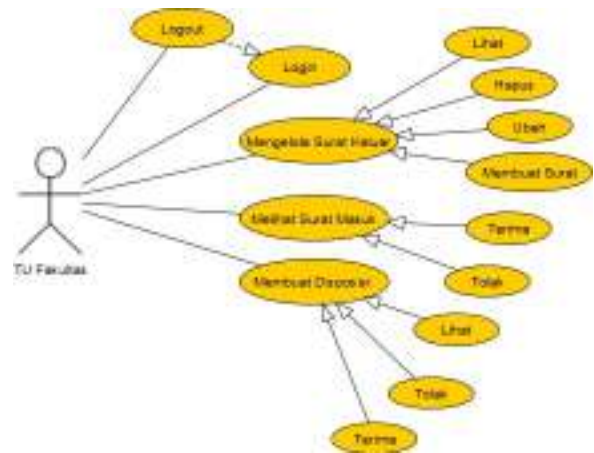


Gambar 6. Use Case Diagram Dekan

- Use Case Diagram untuk Wakil Dekan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Use Case Diagram Wakil Dekan



- Use Case Diagram untuk Keuangan dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 8. Use Case Diagram TU Keuangan

3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada sistem dari pertama sampai akhir. Dengan kata lain *Activity diagram* menunjukkan langkah- langkah dalam proses kerja sebuah sistem.

4. Sequence Diagram

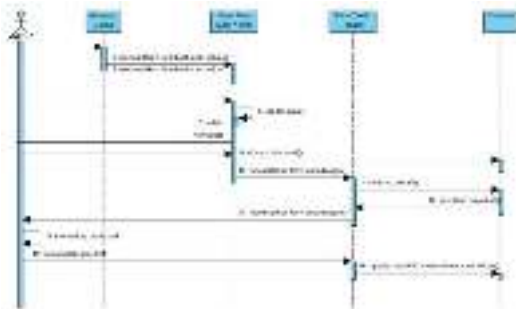
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antar objek yang saling berinteraksi dalam urutan waktu tertentu. Sequence Diagram juga mempersentasikan perubahan dan proses apa saja yang terjadi pada objek.

- *Sequence Diagram* Login

Gambar 9. *Sequence Diagram* Login

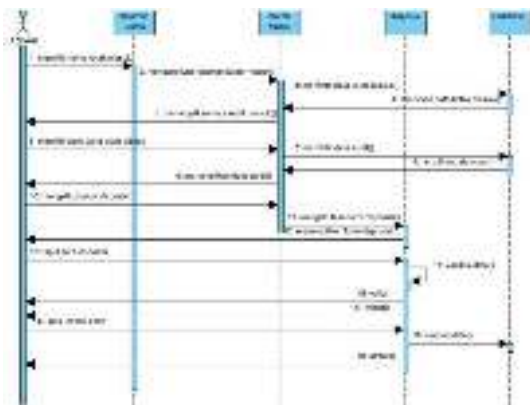
- *Sequence Diagram* Surat Masuk

- *Sequence Diagram* Surat Keluar



Gambar 11. *Sequence Diagram* Surat Keluar

- *Sequence Diagram* Disposisi



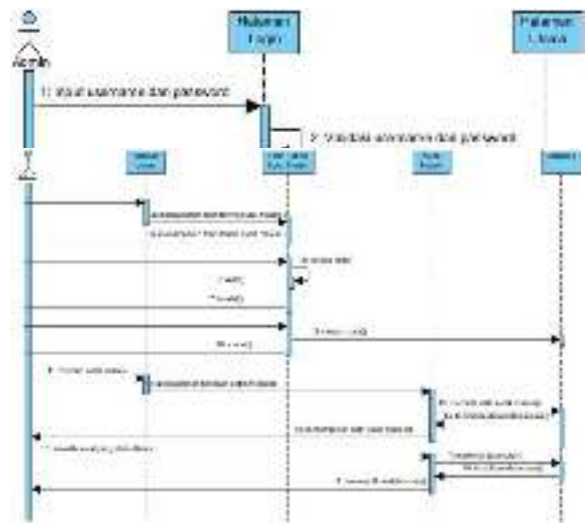
Gambar 12. *Sequence Diagram* Disposisi

Implementasi Sistem

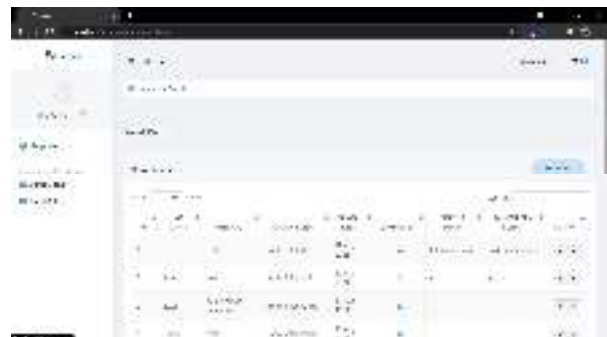
- Sistem User Interface

1. Halaman Login

Pada Halaman ini menampilkan *form login* untuk masuk ke dalam halaman admin sistem aplikasi website Fakultas Teknik. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Login



2. Login sebagai himpunan

Pada halaman ini terdapat dua menu yang ditampilkan, yaitu menu surat masuk dan surat keluar. Dimana surat masuk berisi tabel untuk menerima pesan dari instansi yang mengirimkan surat kepada himpunan. Serta surat keluar untuk membuat surat kepada

instansi yang dituju.

Gambar 14. Halaman Dashboard Himpunan

3. Himpunan membuat surat kepada dekan

Tampilan ketika himpunan sedang membuat surat yang ditujukan kepada dekan untuk permohonan dana kegiatan himpunan.

TU Fakultas dan akan dilanjutkan lagi kepada dekan.



Gambar 15. Halaman Membuat Surat

4. Surat himpunan masuk kedalam disposisi TU Prodi

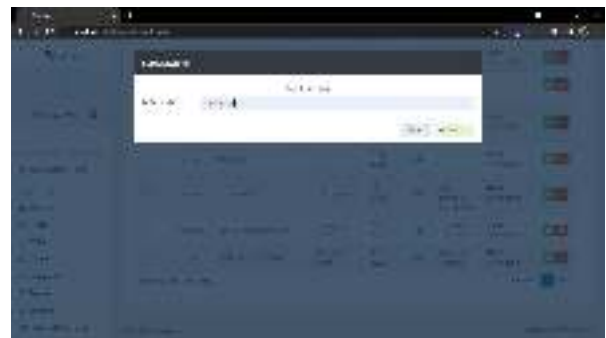
Tampilan ini adalah tampilan user admin Tata Usaha Program Studi. Disini terdapat halaman untuk mendisposisikan surat dari himpunan untuk melanjutkan ke TU Fakultas.



5. Surat dapat dilanjutkan dengan komentar

Prodi dapat melihat surat dan dapat melanjutkan surat ke bagian TU Fakultas, setelah itu jika ditolak maka akan kembali ke user himpunan untuk diperbaiki, atau diterima untuk dilanjutkan dengan kolom komentar.

Surat dapat dilanjutkan atau ditolak dengan komentar dari TU Fakultas



Gambar 17. Halaman Lanjutkan Surat

Gambar 19. Halaman Lanjutkan Surat dari TU Fakultas

6. Surat diterima di Halaman user TU Fakultas Sebagai Disposisi
Pada halaman ini menunjukan surat dari himpunan sudah masuk kedalam halaman disposisi

Jika Berhasil maka akan ada notifikasi



saved pada tampilan

Gambar 20. Halaman Surat Berhasil dikirim

Kemudian surat masuk kedalam surat masuk pada user dekan. Dimana tugas dari dekan ini adalah menyetujui atau menolak permohonan dari himpunan. Jika disetujui maka dekan akan meneruskan ke bagian yang bersangkutan.



Gambar 21 Halaman Surat Disetujui atau ditolak dengan komentar

Maka Status surat dapat dilihat di akun himpunan beserta komentar dari dekan.



Gambar 22. Halaman Dashboard Himpunan untuk melihat status surat informasi Fakultas Teknik dan Sains berbasis Website telah sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Pengembangan Website Fakultas Teknik dan Sains Universitas Ibn Khaldun Bogor telah dilaksanakan sesuai dengan hasil rancangan dalam penulisan laporan ini.
2. Hasil uji coba yang dilakukan oleh penunjang atau pengguna sistem

3. Hasil uji coba sistem

DAFTAR PUSTAKA

- Herliana, A. dan Rasyid, P. M. (2016) 'Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap', Jurnal Informatika, (1), pp. 41–50.
- Trimarsiah, Y. dan Arafat, M. (2017) 'Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi', Jurnal Ilmiah MATRIK, Vol. 19 No, pp. 1–10.

Cruz, R. S. dan Casquilho, M. (2019) 'Distributed Computing', Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI, 2019-June, pp. 15–26. doi:

10.23919/CISTI.2019.8760827.

Suendri (2018). 'Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)', *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(1), pp. 1–9.

Available at:

<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>.

Febio, R. S. dan J. (2011). 'MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE

Rini Sovia dan Jimmy Febio', *Processor*, 6(2), pp. 38–54.

Haryana, K. S. (2008) 'Pengembangan Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Php', *Jurnal Computech & Bisnis*, 2(1), pp. 14–21. Available at:

<http://jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/74>.

Wardana. (2010) *Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter*, Elex Media Komputindo, Bau-Bau.

Silviana, A. B. dan Thalib, F. (2018) 'Pengembangan Situs Web sebagai Wadah Berbagi Jurnal Menggunakan Framework Codeigniter', (100).

Matondang, F. et al. (2016) 'Perancangan Aplikasi Text Editor Dengan Menerapkan Algoritma Knuth-Morris-Pratt', *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 3(4), pp. 16–21. Available at: <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/332/282>.

Gloldbot, Micah. 2016. "Frontend Architecture for Design System". California: O'Reilly Media