

Rancang Bangun Sistem Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus: Politeknik Bisnis Digital Indonesia)

¹Karno Ganjar Prasetyo

¹Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Bisnis Digital Indonesia,
Jl. Raya Cileungsi – Jonggol No.24 KM 3, Cileungsi Kidul, Kec. Cileungsi, Kabupaten
Bogor, Jawa Barat 16820

E-mail: karnogp@polbis.ac.id

ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar di Politeknik Bisnis Digital Indonesia yang bertujuan untuk mengembangkan sistem yang efisien dalam mengelola proses administrasi surat dan disposisi. Sistem surat menyurat ini membantu pihak perguruan tinggi untuk melakukan penyimpanan surat secara rapih dan cepat. Rancang bangun sistem disposisi surat masuk dan surat keluar berbasis website bertujuan untuk membantu tahapan pendisposisian surat masuk dan surat keluar terkomputerisasi menggunakan jaringan internet. Sistem Surat Menyurat di lingkungan bidang akademik Politeknik Bisnis Digital Indonesia ini dirancang dengan beberapa tahapan yaitu pengumpulan data dan informasi, analisis kebutuhan dan perancangan sistem, pembangunan sistem dan pengujian sistem. Sistem ini dibangun menggunakan model Waterfall, ini dibuat menggunakan visualisasi model UML dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan MySQL sebagai database. Perancangan sistem disposisi surat masuk dan surat keluar diharapkan dapat mempermudah pihak perguruan tinggi sehingga pekerjaan lebih efisien dan data yang dihasilkan lebih akurat dan tersimpan secara rapih dan aman.

Kata kunci : surat menyurat, surat masuk, surat keluar, disposisi, framework php, uml

ABSTRACT

Design and Development of the Disposition System for Incoming and Outgoing Letters at the Indonesian Digital Business Polytechnic which aims to develop an efficient system for managing the letter administration and disposition process. This correspondence system helps universities to store letters neatly and quickly. The design of a website-based incoming and outgoing mail disposition system aims to assist with the computerized disposition of incoming and outgoing mail using the internet network. The correspondence system in the academic environment of the Indonesian Digital Business Polytechnic is designed with several stages, namely data and information collection, needs analysis and system design, system development and system testing. This system was built using the Waterfall model, it was created using the UML model visualization and created using the PHP programming language with the CodeIgniter framework and MySQL as the database. The design of a disposition system for incoming and outgoing

letters is expected to make things easier for universities so that work is more efficient and the resulting data is more accurate and stored neatly and safely.

Keyword : Correspondence, incoming mail, outgoing mail, disposition, PHP framework, UML

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan surat adalah aspek krusial dalam administrasi (Syahputra & Iqbal, 2023:728), termasuk institusi pendidikan tinggi. Politeknik Bisnis Digital Indonesia sebagai salah satu institusi yang terus berkembang, menghadapi tantangan dalam pengelolaan dokumen surat secara efektif dan efisien. Keterbatasan sistem manual yang selama ini digunakan menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan dalam pendistribusian surat, kesulitan dalam pelacakan dokumen, serta kurangnya transparansi dan akuntabilitas dalam proses disposisi surat. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang terintegrasi dan berbasis digital untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Politeknik Bisnis Digital Indonesia merupakan perguruan tinggi yang baru berdiri di Oktober 2023. Sehingga pengelolaan surat di bidang operasional dan kepegawaian yang masih menggunakan prosedur-prosedur kerja manual yang cukup memakan banyak waktu dan tenaga, sehingga dalam pengolahan data surat masuk dan surat keluar, ada beberapa kendala. Kendala tersebut antara lain : 1) Distribusi surat masuk dan surat keluar yang menggunakan komunikasi pribadi melalui aplikasi whatsapp. 2) Proses pencatatan data hanya dilakukan di bidang operasional dan kepegawaian. 3) Proses penyimpanan dokumen surat masih belum teratur yang masih di simpan di folder Google Drive. 4) Pencatatan surat masuk dan keluar masih Microsoft Office Excel mengakibatkan temu kembali atau pencarian arsip surat yang masuk maupun yang keluar membutuhkan waktu yang lama. Untuk mengatasi

permasalahan tersebut Politeknik Bisnis Digital Indonesia melakukan upaya-upaya perubahan dan terobosan sesuai dengan kemajuan teknologi guna memenuhi kebutuhan administrasi persuratan yang memadai.

Berdasarkan permasalahan yang ada, Maka penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem disposisi surat masuk dan surat keluar yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen dokumen di bidang akademik Politeknik Bisnis Digital Indonesia. Melalui penerapan sistem yang terkomputerisasi, diharapkan proses pengelolaan surat dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan terstruktur, sehingga mendukung kelancaran operasional dan administrasi institusi secara keseluruhan.

2. LANDASAN TEORI

Pengertian Administrasi Surat

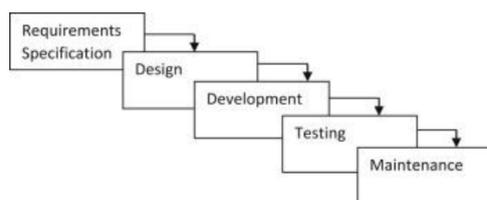
Administrasi persuratan adalah suatu kegiatan yang tidak dapat dihindari dalam suatu lembaga atau instansi baik pemerintah maupun swasta. Surat merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari proses administrasi dalam suatu instansi. Surat juga memiliki peranan penting dalam penyampaian informasi yang tidak langsung. Surat juga sering dijadikan bukti hitam di atas putih. Mengingat pentingnya surat dalam suatu instansi, maka seharusnya surat dikelola dengan baik dan benar sesuai dengan peran dan fungsinya. Salah satu kegiatan dalam administrasi persuratan adalah pencatatan surat masuk, disposisi surat dan pencatatan surat keluar. (Riezkiadi, Rahadi & Purwanto, 2016:29).

Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses administrasi terkait surat menyurat dan disposisi dapat

dilakukan dengan lebih efisien, cepat, dan akurat Sistem ini juga akan membantu dalam penyimpanan data secara elektronik, sehingga mengurangi risiko kerusakan surat dan memudahkan proses pencarian data. (Klore, Skolastika Elisabeth Lito., Yaryup, Sertina., Hasan, Patmawati., Irijanto, Norman S. 2023:79).

System Development Life Cycle

(System Development Life Cycle) SDLC Waterfall yang pada tahapannya diilustrasikan melalui Gambar. Model Waterfall merupakan pendekatan siklus hidup pengembangan sistem yang sistematis, dimana setiap langkah yang dikerjakan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum masuk ke langkah berikutnya. (Ganney et al dalam Nurmawati & Effendi, 2022:102).



Gambar : 1 Model Waterfall

UML (Unified Modelling Language)

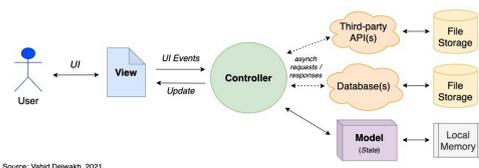
Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menentukan, dan membangun sistem perangkat lunak. UML merupakan kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, tetapi hampir di semua bidang yang membutuhkan pemodelan. (Sonata dalam Febriansyah, Raihan Dika., Siregar, Andronias., Satriansyah, Arief).

Framework CodeIgniter

Codeigniter adalah salah satu framework open source yang digunakan dalam pengembangan web berbahasa pemrograman PHP. Framework ini

dikembangkan oleh Rick Ellis pada tahun 2006. Meskipun sudah tergolong teknologi lama Codeigniter masih menjadi salah satu framework yang dipakai banyak pengembang web, hal ini dikarenakan ciri khasnya yang menggunakan model MVC (model, view, controller). Model merupakan bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan atau

manipulasi database. View merupakan bagian yang menangani halaman user interface atau halaman yang muncul pada user (pada browser). tampilan dari user interface di kumpulkan pada view untuk memisahkannya dengan controller dan model sehingga memudahkan web designer dalam melakukan pengembangan tampilan halaman website. Controller merupakan kumpulan intruksi aksi yang menghubungkan model dan view, jadi user tidak akan berhubungan dengan model secara langsung, intinya data yang tersimpan di database (model) di ambil oleh controller dan kemudian controller pula yang menampilkan nya ke view. Jadi controller lah yang mengolah intruksi. (Sulistyo, Gunawan Budi., Widodo, Pudji. 2021: 199)



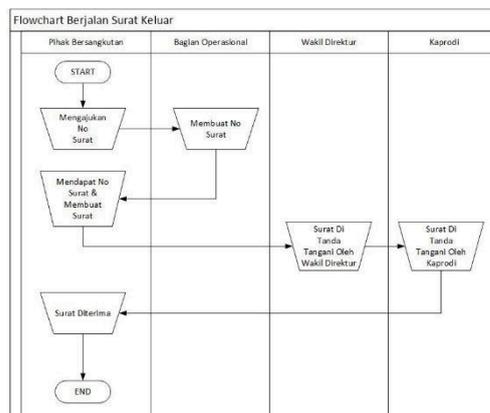
Gambar : 2 MVC Architecture

3. METODOLOGI

Analisis Sistem Berjalan

Pengelolaan surat di Bagian Operasional Politeknik Bisnis Digital Indonesia yang masih menggunakan prosedur kerja manual yang cukup memakan banyak waktu dan tenaga. Prosedur surat masuk yang berjalan sebagai berikut Surat diterima oleh bagian operasional, kemudian surat di

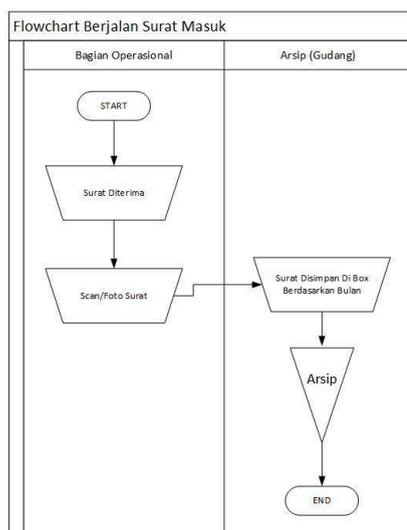
scan/foto, setelah itu surat disimpan berdasarkan bulan di tempat arsip surat. Sedangkan prosedur surat keluar yang berjalan sebagai berikut pihak yang bersangkutan mengajukan no surat ke bagian pegawaian, bagian pegawaian akan membuat no surat dan memberikan no surat kepada pihak yang bersangkutan, setelah menerima no surat pihak yang bersangkutan akan membuat surat dan di berikan kepada bagian operasional. Direktur akan menandatangani surat yang diberikan, lalu surat akan diberikan ke kaprodi, kaprodi akan menandatangani surat yang diberikan oleh direktur, lalu surat dikembalikan kepada pihak yang bersangkutan.



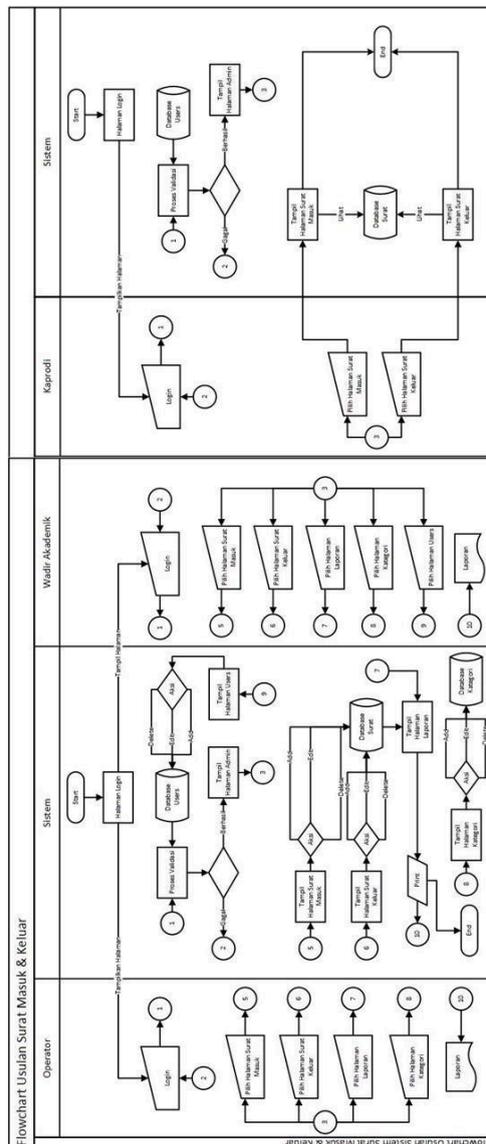
Gambar : 4 Flowchart Berjalan Surat Keluar

Analisis Sistem Usulan

Sistem yang akan dikembangkan ini merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu proses pengelolaan data surat di bidang akademik. Gambaran sistem yang akan dikembangkan seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar : 3 Flowchart Berjalan Surat Masuk



Gambar : 5 Flowchart Usulan Surat Masuk & Keluar

Jalan Penelitian

Ini juga masih menggunakan style. Untuk menulis persamaan matematika, pastikan untuk Metodologi menjelaskan teori pendukung, kronologis penelitian, termasuk desain penelitian, prosedur penelitian (dapat dalam bentuk algoritma atau lainnya), cara untuk menguji dan akuisisi data.

Jalan penelitian pada pengembangan sistem ini menggunakan pemodelan Software Development Life

Cycle (SDLC). Model proses pengembangan perangkat lunak adalah Model Air Terjun (*waterfall*). Tahapan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

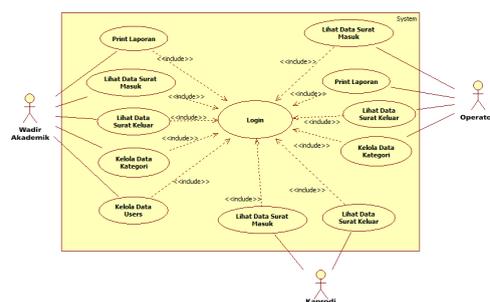
1. Tahap pertama adalah inisiasi dan perencanaan, peneliti menentukan secara detail rencana kerja yang harus dikerjakan, durasi yang diperlukan untuk masing-masing tahapan, kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan.
2. Tahap kedua adalah tahap analisis. Tahap ini dilakukan dengan cara-cara:
 - a. Observasi, pengumpulan data secara langsung ke objek penelitian yang ada di Bagian Operasional Politeknik Bisnis Digital Indonesia.
 - b. Wawancara, pengumpulan data dengan cara tanya jawab kepada pihak-pihak yang terkait dengan sistem yang sedang berjalan.
 - c. Kajian Pustaka, mempelajari tentang jurnal penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya terkait dengan pengembangan sistem surat menyurat.
 - d. Kearsipan, mempelajari dokumen surat yang telah ada.
3. Tahap ketiga adalah tahap desain/perancangan, dimulai dengan membuat flowchart sistem yang sedang berjalan, membuat *activity diagram* sistem yang akan dikembangkan, membuat flowchart usulan sistem, *use case diagram*, membuat *sequence diagram* berdasarkan *use case* yang telah dibuat, membuat *logic record structure* dan menjabarkan ke

- dalam struktur tabel, membuat antarmuka pengguna.
- Tahap keempat adalah tahap implementasi, tahapan ini mulai serangkaian implementasi perancangan meliputi pembuatan database, mengimplementasikan hasil perancangan yang sudah dibuat kedalam bahasa pemrograman php berbasis *framework*.
 - Tahap kelima adalah tahap pengujian, tahap ini peneliti membuat skenario pengujian untuk mengujian hasil kode program yang telah dihasilkan untuk memastikan kode program yang dibuat bebas dari kesalahan sintak maupun logika.
 - Tahap keenam adalah tahap pemeliharaan, tahapan ini peneliti melakukan perbaikan sistem yang mengalami error, program yang crash sehingga berfungsi kembali.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram

Use case disini terdiri dari 3 users yaitu Wadir Akademik, Operator, dan Kaprodi.

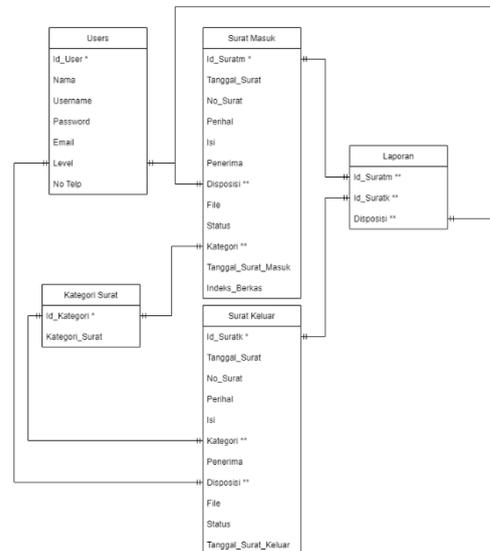


Gambar : 6 Use Case Diagram

Logic Record Structure

Database untuk sistem yang dikembangkan terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan. Tabel-tabel tersebut akan menyimpan informasi yang

relevan terkait dengan surat masuk, surat keluar, disposisi.



Gambar : 7 Logic Record Structure

Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem, dilakukan instalasi MySQL dan web service berbasis bahasa pemrograman php. Dan masing masing user akan mendapatkan akses login.



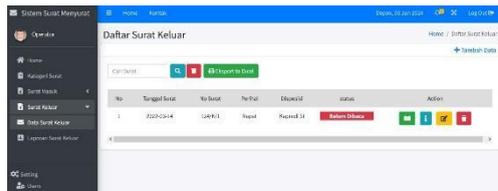
Sign In

Sistem Surat Menyurat
Bidang Akademik
Politeknik Bisnis Digital Indonesia

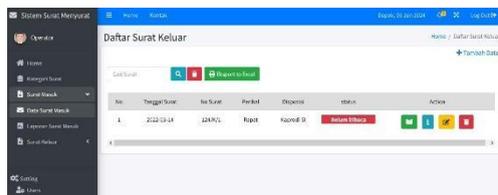
Gambar : 8 Halaman Login



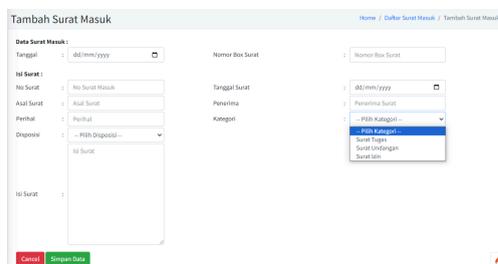
Gambar : 9 Dashboard Aplikasi



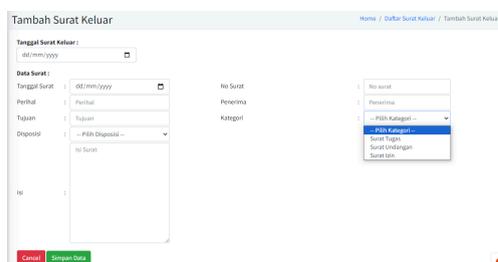
Gambar : 10 Daftar Surat Masuk



Gambar : 11 Daftar Surat Keluar



Gambar : 12 Tambah Surat Masuk



Gambar : 13 Tambah Surat Keluar

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus: Politeknik Bisnis Digital Indonesia)," dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar pada bidang akademik di Politeknik Bisnis Digital Indonesia. Implementasi sistem ini mempermudah proses disposisi, mempercepat alur kerja, serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan manusia dalam pengelolaan surat. Selain itu, sistem ini juga menyediakan fitur pelacakan yang memudahkan monitoring status surat.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dan kerjasama yang telah diberikan oleh berbagai pihak selama pelaksanaan penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus: Politeknik Bisnis Digital Indonesia)." Kami sangat menghargai bantuan dari seluruh staf bagian operasional dan seluruh kaprodi di Politeknik Bisnis Digital Indonesia yang telah memberikan data dan masukan berharga. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang positif dan bermanfaat bagi pengelolaan administrasi di institusi ini serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Nurmadewi, Dita.,Effendi, Pradita Maulidya. 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis Website Pada Kecamatan Sooko. *JAIIT (Journal of Advances in Information and Industrial*

Technology). Vol. 4, No. 2. ISSN 2723-4371, E-ISSN 2723-5912.

Syahputra, Abdul Karim., & Iqbal, Muhammad. 2023. Sistem Informasi Journal of Science and Social Research. VI (3): 728 - 734. ISSN 2615 – 3262. Arsip Surat Berbasis Web Pada Kantor Camat Kota Kisaran Barat.

Riezkiadi, Wily., Rahadi, Nur Wahyu., Purwanto, Riyadi. 2016. Pengembangan Sistem Administrasi Surat Masuk dan Keluar Berbasis Desktop dan Mobile (Studi Kasus Politeknik Negeri Cilacap). Jurnal Teknologi Terapan | Volume 2, Nomor 1. ISSN 2477-3506.

Klore, Skolastika Elisabeth Lito., Yaruyap, Sertina., Hasan, Patmawati., Irjanto, Norman S. 2023. Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat dan Disposisi pada Kantor Kampung Yuwanain. Bulletin Of Network Engineer And Informatics. Vol. 1 No 2. E-ISSN 2986-8017.

Febriansyah, Raihan Dika., Siregar, Andronias., Satriansyah, Arief. 2024. Perancangan Sistem Informasi Pengumpulan Dana Zakat Berbasis Web Pada Masjid Jami Nur Muhammad. Ikraith-Teknologi Vol 8 No 1. E-ISSN :2654-8046.

Sulistyo, Gunawan Budi., Widodo, Pudji. 2021. Pemanfaatan Framework CodeIgniter Untuk Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 10 No 4. ISSN : 2354-6654.

Raharjo, B., & Heryanto, I. (2014). Modul Pemrograman Web HTML, PHP & MySQL Revisi Kedua.