
PLATFORM PERJANJIAN KERJA SAMA MENGGUNAKAN METODE *QUICK SHORT* BERBASIS WEB PADA INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

Oleh

Reni Nabila Suryati¹, Ketut Artaye²

^{1,2}Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya

E-mail: ¹reninabilasuryati.1911010052@mail.darmajaya.ac.id,

²artajaya@darmajaya.ac.id

Article History:

Received: 12-12-2023

Revised: 09-01-2024

Accepted: 13-01-2024

Keywords:

Kerja Sama,
Darmajaya, Sistem
Informasi

Abstract: Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya merupakan salah satu perguruan tinggi terbaik di Provinsi Lampung. Saat ini IIB Darmajaya telah memiliki 300 mitra kerja sama baik dalam dan luar negeri. Pengelolaan data kerja sama dilingkungan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Belum terintegrasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang informasi kerja sama berbasis website untuk memudahkan penyusunan dokumen kerja sama, membantu mempercepat pencarian data kerja sama dan memantau rencana kegiatan (work plan). Metode yang digunakan adalah Quick Sort. Perancangan database menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi berbasis website yang dapat membantu bagian kerja sama dalam penyusunan dokumen, mempercepat pencarian data kerja sama dan memantau pekerjaan secara online sehingga lebih terkontrol.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi adalah salah satu fenomena yang tidak dapat dipungkiri dan semua orang pasti merasakan fenomena tersebut. Perkembangan teknologi tersebut juga pasti mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia seperti pendidikan, hiburan, bisnis, pertanian, perikanan dan peternakan.

Teknologi juga tentunya ambil andil dalam bidang hubungan kerja sama. Sebagai contoh, banyaknya lembaga atau instansi yang memiliki sistem informasi yang berguna untuk merekap histori kerja sama yang mereka jalin dengan lembaga atau instansi lain. Dengan adanya teknologi proses merekap histori kerja sama akan lebih mudah dikarenakan proses yang awalnya dilakukan secara manual seperti dengan menggunakan excel, digantikan oleh proses digitalisasi dengan menggunakan sebuah sistem informasi. Banyak dampak yang dapat terjadi jika proses perekapan kerjasama dilakukan secara manual, diantaranya sulitnya mencari kerjasama yang mendekati *expired*, mencari kerjasama terbaru yang telah disepakati dan masih banyak lagi dampak yang timbul sehingga proses perekapan kerjasama tidak dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Kerja sama memiliki arti adanya keterlibatan secara pribadi diantara kedua belah pihak demi tercapainya penyelesaian masalah yang dihadapi secara optimal. Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya salah satu institusi Pendidikan Tinggi Swasta (PTS) yang

terkemuka di Provinsi Lampung dan berdiri pada tahun 1955 dibawah naungan Yayasan Pendidikan Alfian Husin. Darmajaya memiliki beberapa program studi diantaranya Teknik Informatika, Sistem Komputer, Sistem Informasi, Akuntansi, Manajemen, DKV dan lain sebagainya.

IIB Darmajaya adalah salah satu institusi yang memiliki sumber daya manusia yang banyak dengan latar belakang berbagai disiplin ilmu dan disertai fasilitas yang sangat memadai. Kerja sama antar Perguruan Tinggi dan Dunia Usaha – Dunia Industri (DUDI) sangat diperlukan dalam mewujudkan pembangunan bangsa. Kerja sama yang dapat dibangun meliputi bidang akademik dan non akademik. Maka dari itu dibutuhkan satu platform yang memiliki fitur untuk merekap kerja sama yang terbentuk dari masing – masing prodi di IIB Darmajaya berdasarkan SOP pelaksanaan dan perancangan kerja sama yang sudah ditentukan sebelumnya.

Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti terdorong untuk memberikan solusi dengan melakukan perancangan platform kerja sama/histori prodi berbasis *website*. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam menentukan histori kerja sama prodi terbaru adalah *Quick Sorting*. Metode ini adalah metode yang efektif karena hasil dari proses *sorting* didapatkan berdasarkan data umur berkas yang mendekati *expired* terhitung mendekati tiga (3) bulan yang akan berakhir, sehingga kita mengetahui kapan kerjasama akan berakhir.

Diharapkan dengan menggunakan metode ini, proses perekapan histori kerja sama program studi dapat lebih mudah dikarenakan semua proses dikerjakan secara digitalisasi. Peneliti juga berharap, penelitian ini dapat berguna dan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti dimasa yang akan datang. Dan kekurangan dalam penelitian ini dapat diberi saran – saran yang positif guna terciptanya teknologi informasi yang lebih sempurna.

LANDASAN TEORI

Perjanjian Kerja Sama

Perjanjian kerja sama merupakan hasil perundingan antara serikat pekerja dan pengusaha yang memuat ketentuan kerja, hak, dan kewajiban antar kedua belah pihak. [1]

Website

Website adalah kumpulan dari halaman – halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau sub domain, yang tempatnya berada didalam World Wide Web (www) di internet. [2]

PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website*. *Website* yang baik hendaknya memiliki sifat dinamis dan interaktif maksudnya *website* tersebut bisa berupa tampilan kontennya sesuai kondisi tertentu dan dapat memberikan feedback bagi user. PHP merupakan bahasa pemrograman berjenis server-side. [3]

MySQL

MySQL adalah sebuah database manajemen sistem (DBMS) yang populer yang memiliki fungsi sebagai relational database manajemen system (RDBMS). MySQL software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya *open source* serta *server* basis data MySQL memiliki kinerja yang baik, realibel, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur *client server* atau *embedded systems*. [4]

Quick Sort

Quick sort adalah algoritma pengurutan data yang sangat bergantung pada elemen pivot dengan cara kerja metodenya dengan mereduksi tahap demi tahap sehingga menjadi 2 bagian yang lebih kecil (Divide and Conquer). Elemen angka atau n yang besar akan dipartisi menjadi dua sub-elemen yang mana salah satunya berisi elemen yang lebih kecil dari pivot. Kemudian quick sort akan memanggil dirinya sendiri secara rekursif untuk mengurutkan elemen angka. [5]

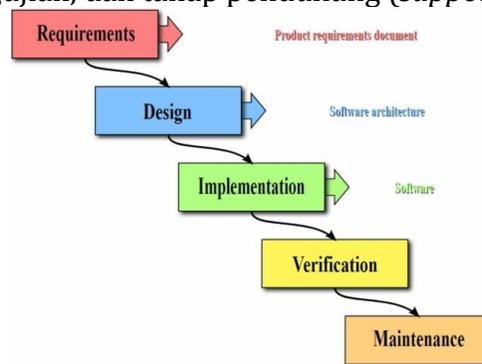
METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipergunakan dalam proses pengumpulan data adalah metode wawancara dan metode observasi [6]. Metode wawancara dilakukan untuk tanya jawab pada pihak yang terkait agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan masalah yang terjadi serta mengumpulkan data-data yang dibutuhkan. Metode observasi ini dilakukan dengan menganalisis dan mengadakan pencatatan secara tersusun dan mengamati secara langsung.

B. Metode Pengembangan Sistem

Pada pengembangan perangkat lunak, penulis menggunakan metode air terjun (*waterfall*). Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering disebut juga model sekuensial *linear* (*Sequential Linear*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*). Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). [7]



Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat Lunak Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa saja yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah sistem informasi sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*Error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung Atau Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan bahwa sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem informasi yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat sistem informasi yang baru.

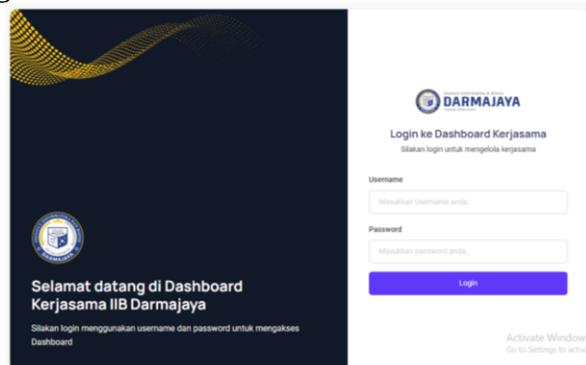
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

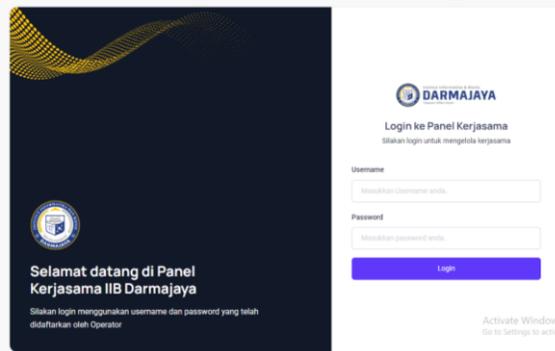
Hasil penelitian merupakan hasil rancangan perangkat lunak implementasikan menjadi sebuah aplikasi berbasis web. Berikut adalah hasil aplikasi yang telah dirancang :

Halaman Login

Halaman login mencakup login admin dan unit, jadi baik admin ataupun unit dapat login pada halaman yang sudah disediakan.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login Admin

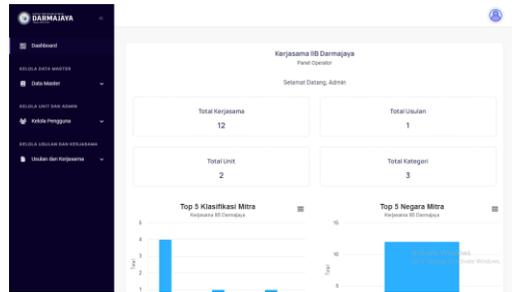


Gambar 3. Tampilan Halaman Login Unit

Halaman *Dashboard* Admin

Menampilkan total kerjasama, total susulan, total unit, total kategori, top 5 klasifikasi mitra, top 5 negara mitra dan menampilkan data kerjasama yang akan berakhir dalam 3

bulan.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

Halaman Kelola Data Master Admin

Halaman yang menampilkan menu untuk klasifikasi mitra, kategori kerjasama, bukti kerja sama, pelaksanaan.

The screenshot shows the 'Klasifikasi Mitra' page. It includes a search bar and a table with columns for 'No.', 'Kode Klasifikasi', 'Nama Klasifikasi', and 'Mitra/Bagian'. The table lists 10 entries with 'Aktif' and 'Hapus' buttons for each row.

No.	Kode Klasifikasi	Nama Klasifikasi	Mitra/Bagian	Aktif	Hapus
1	MJ	UMMO		Aktif	Hapus
2	MI	Rumah Sakti		Aktif	Hapus
3	MO	Perguruan Tinggi yang Masuk Dalam Daftar DQ100		Aktif	Hapus
4	MP	Institusi/Organisasi Multinasional		Aktif	Hapus
5	ME	Organisasi Nirlaba Internasional		Aktif	Hapus
6	MD	Perusahaan Startup (Startup Company) Teknologi		Aktif	Hapus
7	MC	Perusahaan Teknologi Global		Aktif	Hapus
8	MH	Institusi Pemerintah, BUMN dan/atau BUMD		Aktif	Hapus
9	MB	Perusahaan Nasional Berstandar Tinggi		Aktif	Hapus
10	MA	Perusahaan Multinasional		Aktif	Hapus

Gambar 5. Kelola Data Master

Halaman Kelola Pengguna Admin

Halaman ini Menampilkan Data Unit yang diberikan akses oleh admin untuk membuat akun Masing masing Untuk prodi dan Staf IBI Darmajaya, Halaman ini juga menampilkan Data admin dibagian MBKM.

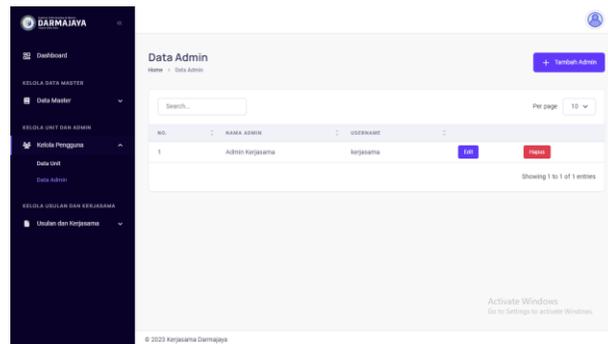
1. Tampilan ini menampilkan data unit yang sudah melakukan usulan kerjasama.

The screenshot shows the 'Data Unit' page. It includes a search bar and a table with columns for 'No.', 'Nama Unit', 'Username', 'Pelaksana', 'No. Telp.', 'Tgl. Join', 'Website', 'Last Login', and 'Last Logout'. The table lists 2 entries with 'Aktif' and 'Hapus' buttons for each row.

No.	Nama Unit	Username	Pelaksana	No. Telp.	Tgl. Join	Website	Last Login	Last Logout	Aktif	Hapus
1	prodi sistem informasi	SI	Prodi AKT	081366831861	11 Jul 2023	si.darmajaya.ac.id	Belum tersedia	Belum tersedia	Aktif	Hapus
2	Prodi TI	pti	Prodi TI	07212382782	19 Mei 2023	ti.darmajaya.ac.id	12 Jan 2024	Belum tersedia	Aktif	Hapus

Gambar 6. Data Unit

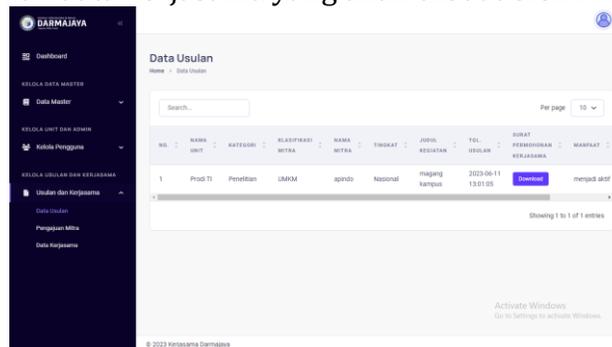
2. Tampilan ini menampilkan data admin yang di izinkan oleh MBKM untuk diberikan akun.



Gambar 7. Data Admin

Halaman Kelola Usulan Dan Kerja Sama

Halaman ini berisikan menu untuk menampilkan data usulan serta menu untuk melakukan pengajuan kerja sama dari akun yang diberikan akses oleh admin MBKM dan menu untuk menampilkan data kerjasama yang akan dibuat oleh MBKM.



Gambar 8. Halaman Kelola Usulan Dan Kerja Sama

Halaman Akun Unit

Halaman ini Menampilkan usulan dan kerjasama, akun unit yang sudah dibuahkan akses bisa mengusulkan kerjasama ke bagian MBKM, Halaman ini setiap akun unit bisa melihat seluruh kerjasama yang di setujui oleh MBKM.

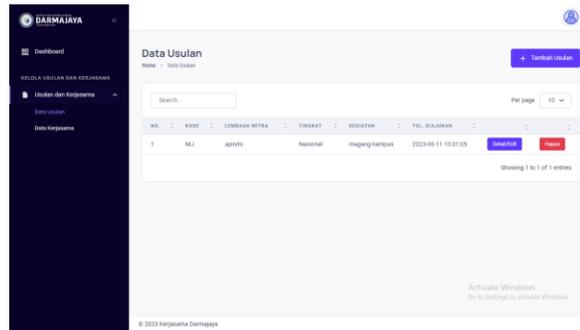
1. Halaman *Dashboard* Unit

Memberikan informasi berupa tampilan mengenai jumlah kerjasama dan total usulan yang telah dibuat.



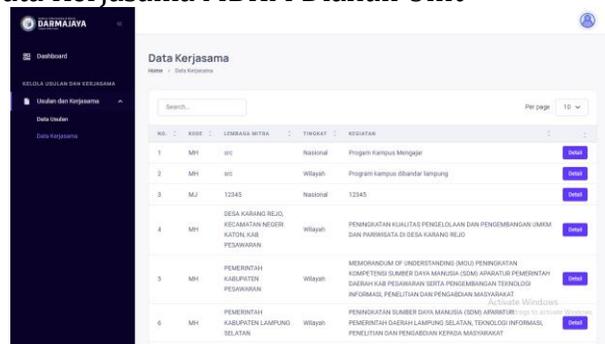
Gambar 9. Halaman Dashboard Unit

2. Tampilan Jika Ingin Membuat Usulan Yang Akan Di Ajukan Ke MBKM



Gambar 10. Data Usulan

3. Tampilan Semua Data Kerjasama MBKM Diakun Unit



Gambar 11. Tambah Kerjasama

B. Pengujian Sistem

Tabel. 1 Pengujian Sistem Website

No	Bagian Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Pengujian
1	Menu login admin	Admin memasukan username dan password	Menampilkan halaman home tanpa kesalahan	Valid
2	Halaman Dashboard admin	Menampilkan total kerjasama, total susulan, total unit, total kategori ; Top 5 klasifikasiMitra dan Top 5 Negara Mitra ; Menampilkan Data Kerjasama yang akan berakhir dalam 3 bulan	Menampilkan Dashboard diinginkan halaman yang	Valid
3	Halaman Klasifikasi Mitra	Menampilkan klasifikasi, nama klasifikasi kode	Menampilkan aturan yang ada sesuai	Valid
4	Kategori Kerjasama	Menampilkan nama kategori Pengabdian, penelitian, pendidikan	Menampilkan aturan yang ada sesuai	Valid

5	Bukti Kerjasama	Menampilkan Pks.IA.MOA, MOU	Menampilkan aturan yang ada sesuai	Valid
6	Pelaksana	Menampilkan pelaksana unit nama	Membuat unit Baru	Valid
7	Data Unit	Menampilkan Data unit yang sudah dobuat oleh admin	Membuat akun unit	Valid
8	Data Admin	Menampilkan data admin yang di izinkan untuk mengakses	Membuat akun admin	Valid
9	Data usulan	Menampilkan akun yang sudah mengajukan usulan	Menampilkan data usulan	Valid
10	Data Kerjasama	Menampilkan semua data kerjasama	Membuat kerja sama baru	Valid
11	Halaman Dashboard Unit	Menampilkan total kerjasama total usulan dan top 5 kategori kerjasama dan top 5 kerjasama berdasarkan tingkat.	Menampilan data sesuaiaaturan	Valid
12	Data usulan unit	Menampilkan usulan yang kita buat	Membuat usulan baru	Valid
13	Data kerjasama	Menampilkan semua data kerjasama	Bisa melihat semua data kerjasama	Valid

KESIMPULAN

Penerapan metode *Quick sort* dalam pembuatan platform perjanjian kerja sama berbasis website dapat meningkatkan efisiensi dan responsivitas sistem, menyediakan pengalaman pengguna yang lebih baik, dan memfasilitasi proses perjanjian kerjasama dengan lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hidayat, O. F., Indrayanti, K. W., & Wisnuwardhani, D. A. (2020). Pelaksanaan perjanjian kerjasama antar pengusaha dengan serikat pekerja. *Merdeka law Journal*, 1(2), 72-90.
- [2] Arafat, M. (2017). Analisis dan perancangan website sebagai sarana informasi pada lembaga bahasa kewirausahaan dan komputer Akmi Baturaja menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 19(1), 1-10.
- [3] Hidayah, A., & Yani, A. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP Dan MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 2(2), 41-

- 52.
- [4] Yuliansyah, H. (2014). Perancangan replikasi basis data mysql dengan mekanisme pengamanan menggunakan ssl encryption. *Jurnal Informatika*, 8(1), 826-836.
 - [5] Poetra, D. R. (2022). Performa Algoritma Bubble Sort dan Quick Sort pada Framework Flutter dan Dart SDK (Studi Kasus Aplikasi E-Commerce). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(2), 806-816.
 - [6] Romindo, R. (2022). Penerapan Model SDLC Terhadap Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Bangunan Pada CV. Nilafa. *Journal Information System Development (ISD)*, 7(1), 62-73.
 - [7] Tabrani, M. (2018). Penerapan metode waterfall pada sistem informasi inventori pt. pangan sehat sejahtera. *Jurnal Inkofar*, 1(2).

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN