

Pengembangan *Website* PUSDIKLAT pada Menu Magang Menggunakan *Framework* CODEIGNITER 3.0 (Studi Kasus: Perpustakaan Nasional Republik Indonesia)

Nurul Aini¹, Yuli Febyola², Rina Wahyuni³, Ria Astriratma⁴

Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Jl. RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

nurula@upnvj.ac.id¹, yulifebyola@upnvj.ac.id², rina.wahyuni@perpusnas.go.id³, astriratma@upnvj.ac.id⁴

Abstrak. Dengan tingginya permintaan mahasiswa yang mendaftarkan dirinya untuk melaksanakan program magang, sehingga menimbulkan tantangan baru bagi PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia untuk memberikan timbal balik yang cepat tanggap. Mengingat bahwa kegiatan magang ini merupakan kegiatan yang wajib bagi mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan, maka PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia menginginkan inovasi baru yaitu dengan mengembangkan sistem *website* yang sudah ada melalui menu magang. Setelah melakukan analisis kebutuhan pengguna berdasarkan data wawancara mengenai permasalahan, kemudian melakukan riset terhadap sistem *website*, dan merancang alur penggunaan sistem *website*. Dengan demikian hasil penelitian ini berupa pengembangan sistem *website* dengan menambahkan menu magang yang di dalamnya terdapat form pendaftaran magang yang dapat dilakukan secara online. Pengembangan *website* ini menggunakan *Framework* CodeIgniter 3.0 dan database MySQL. Hasil dari pengembangan *website* ini diharapkan dapat menambah efisiensi serta efektivitas pada pendaftaran magang di PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.

Kata Kunci: Magang, *Website*, *Framework* CodeIgniter 3.0, PERPUSNAS

1 Pendahuluan

Semakin berkembangnya teknologi informasi, hal tersebut membawa pengaruh besar bagi semua aspek dalam satu instansi, dan membawa perubahan positif dalam segala bidang terutama di bidang kearsipan, salah satunya adalah dapat meningkatkan produktivitas terhadap suatu pelayanan. Perubahan yang terjadi pada proses bisnis tersebut mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses bisnis tersebut adalah dengan menggunakan teknologi *Website*.

PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia memiliki *website* yang dapat diakses secara umum oleh semua pengguna yaitu <http://pusdiklat.perpusnas.go.id> yang berisikan profil perusahaan dan informasi lengkap mengenai kegiatan perusahaan. *Website* ini digunakan oleh pengguna untuk mendapatkan informasi terbaru mengenai jadwal kegiatan PUSDIKLAT.

Salah satu permasalahan yang terjadi pada *Website* PUSDIKLAT adalah belum adanya menu magang. Hal tersebut dapat menjadi masalah yang krusial karena pada PUSDIKLAT masih menggunakan sistem manual yang mengakibatkan terhambatnya kinerja terhadap alur proses bisnis.

Menanggapi masalah yang ada, dibutuhkan sebuah menu magang pada *Website* PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Menu tersebut mencakup beberapa akses yang dapat digunakan oleh mahasiswa dan pegawai PUSDIKLAT yang berperan sebagai admin untuk mengelola data dari mahasiswa. Dengan adanya menu magang pada *Website* PUSDIKLAT diharapkan dapat meningkatkan pelayanan menjadi efektif dan efisien.

2 Landasan Teori

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.[2]

2.2 Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi.[3]

2.3 Framework Codeigniter 3.0

Sebuah *framework* php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan developer atau *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal.[1]

2.4 United Modelling Language Diagram

UML adalah salah satu tool/model untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blueprint*, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. [5]

2.5 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi oleh sistem analisis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.[4]

3 Metode Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan beberapa alur tahapan yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Gambar. 4. Alur Penelitian.

- a. Analisis sistem berjalan
Menganalisis dan mengenali *website* PUSDIKLAT dengan kondisi terkini.
- b. Analisis masalah
Membuat analisis mengenai kekurangan dan kelebihan pada *website* PUSDIKLAT untuk memberikan solusi dalam melakukan pengembangan *website*.
- c. Analisis kebutuhan
Mencari data dan informasi mengenai *website* PUSDIKLAT melalui tahap wawancara untuk dilakukan pengembangan *website*.

- d. Analisis proses bisnis
Menyusun alur proses bisnis pada website sesuai langkah-langkah pada penggunaan *website*.
- e. Perancangan *website*
Melakukan pengimplementasian pada pengembangan *website* PUSDIKLAT.

4 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil permasalahan yang terdapat pada PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia menghasilkan informasi dan rancangan pengembangan *website* menggunakan *framework* CodeIgniter 3.0.

1. Analisis Sistem Berjalan

Laman *Website* PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia memiliki fitur-fitur yang dapat mengelola informasi terkini mengenai program kegiatan yang dilakukan oleh PUSDIKLAT, tersedia jadwal kegiatan DIKLAT, pendaftaran peserta DIKLAT, pengumuman penerimaan peserta DIKLAT, folder pegawai yang memuat informasi mengenai presensi pegawai dan *form* laporan kerja harian, serta terdapat informasi analisis kebutuhan DIKLAT.

Penggunaan *website* ini kurang efektif dikarenakan terdapat beberapa informasi yang belum diperbarui. Selain itu PUSDIKLAT memiliki 2 *website* yang berbeda dalam mengelola *database* penerimaan mahasiswa magang dan penelitian. Pada *website* ini belum adanya fitur program magang untuk mahasiswa dalam melakukan pendaftaran magang dan penelitian secara *online*.

2. Analisis Masalah

PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia merupakan badan pemerintahan yang bersedia menjadi wadah bagi mahasiswa untuk melakukan kerja praktik maupun penelitian.

Banyaknya permintaan mahasiswa yang bersedia magang, menjadikan PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia mengatur strategi bagaimana cara agar cepat tanggap dan efisien dalam merespon permintaan magang dengan menggunakan satu sistem yang dapat menampung dan mengarsipkan data mahasiswa.

3. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa solusi agar *website* menjadi lebih efektif dalam penggunaannya yaitu dengan melakukan pengembangan *website* pada fitur magang. Dengan demikian mahasiswa yang ingin melakukan kegiatan kerja praktik maupun penelitian dapat mendaftarkan diri secara *online* pada *website* yang tersedia.

4. Analisis Proses Bisnis

Berdasarkan permasalahan di atas menghasilkan *Business Requirement* berisikan mengenai tujuan dan sasaran berdasarkan analisis perancangan pada perangkat lunak. *Business Requirement* terbagi menjadi 2 yaitu.

a. *Functional Requirement*

Functional requirement merupakan suatu kegiatan dan layanan yang wajib dimiliki oleh sebuah sistem, dimana terdapat *input*, *output*, proses, dan data yang tersimpan di dalam sistem.

1. Sistem dapat menampung data diri calon peserta magang.
2. Sistem menyediakan perbedaan kategori antara magang dan penelitian.

3. Sistem menyediakan tampilan *form* pendaftaran yang berbeda sesuai kebutuhan magang dan penelitian.
4. Terdapat *system database* yang terintegrasi antara admin pusat dan admin unit kerja.

b. *Non Functional Requirement*

Non functional requirement merupakan sebuah batasan yang menentukan kemudahan dari pengguna dalam bentuk *ouput* dan kinerja pada sistem.

1. Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran magang dan penelitian secara *online*.
2. Mahasiswa dapat mengakses informasi terkait unit kerja yang bersedia menerima magang dan penelitian.
3. Admin dapat secara langsung melakukan pengecekan data diri calon peserta magang dan penelitian.
4. Admin dapat memberikan jawaban terkait ketersediaan magang melalui kontak tertera dan mengirimkan surat balasan resmi melalui *e-mail*.

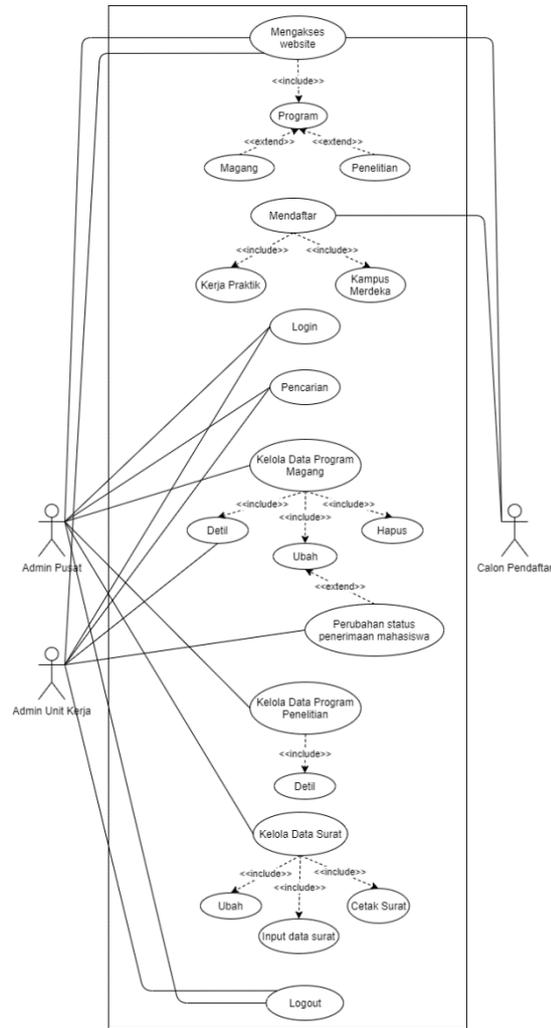
Berikut merupakan proses bisnis pada tiap user dalam menggunakan *website*.

1. Proses Bisnis Sistem pada Calon Peserta atau Pendaftar
 - a. User mengakses *website* pusdiklat yang beralamatkan <http://dev-pusdiklat.perpusnas.go.id/>
 - b. Pendaftar memilih divisi atau unit kerja yang sesuai dengan program studi serta minat.
 - c. Pendaftar mengisi *form* pendaftaran magang atau penelitian.
 - d. Pendaftar melengkapi dokumen yang dibutuhkan.
 - e. Pendaftar menunggu surat balasan dalam jangka waktu 2-3 hari melalui *e-mail*.
 - f. Pendaftar mengikuti program magang ataupun penelitian sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
2. Prosedur Sistem pada Admin Pusat
 - a. Admin pusat mengakses *website* pusdiklat yang beralamatkan <http://dev-pusdiklat.perpusnas.go.id>
 - b. Admin pusat melakukan *login* pada *button* "Are You Admin?" dengan memasukkan *username* dan *password*.
 - c. Jika status diterima, admin dapat melakukan klik *button* edit untuk menentukan tanggal periode magang dan klik simpan untuk menyimpan perubahan data.
 - d. Admin pusat dapat melakukan klik *button* surat untuk mengisi *form* data surat balasan mengenai pernyataan penerimaan magang dan klik simpan.
 - e. Admin pusat dapat melakukan klik *button print* untuk *review* dan mencetak surat pernyataan penerimaan magang yang dapat dikirimkan melalui *e-mail* pendaftar.

5. Perancangan *Website*

5.1 *Usecase Diagram*

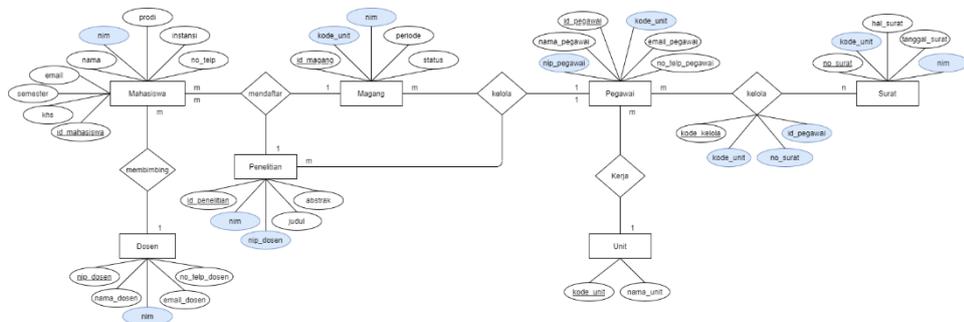
Berikut merupakan *usecase* diagram pada *website*



Gambar. 5. Usecase Diagram Sistem.

5.2 Entity Relationship Diagram

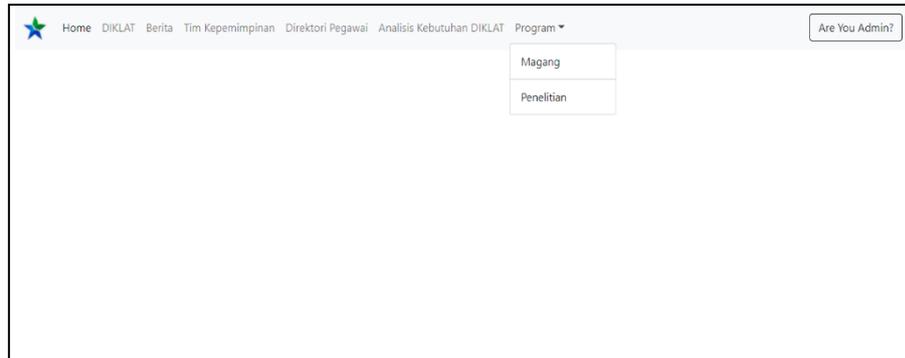
Berikut merupakan ERD yang dihasilkan berdasarkan analisis permasalahan dan kebutuhan pada *website*



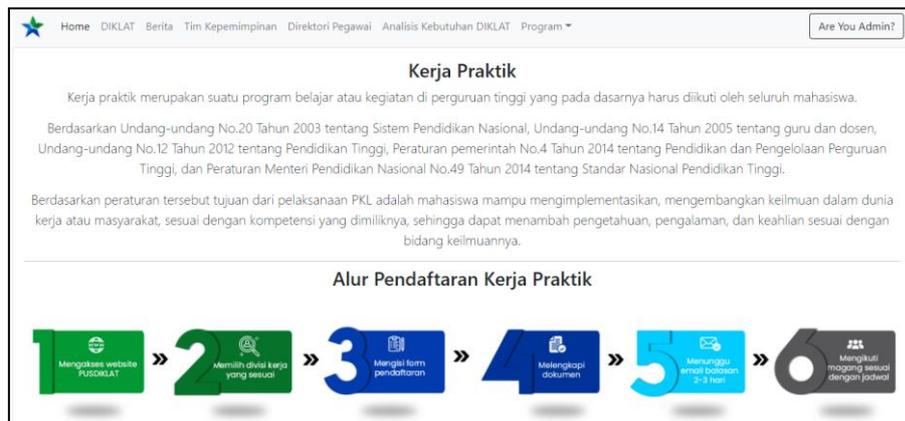
Gambar. 6. ERD Sistem.

5.3 Rancangan Tampilan Antarmuka Pengguna

Berikut merupakan hasil rancangan tampilan antarmuka pengguna pada *website* pusdiklat pada program magang dan penelitian.



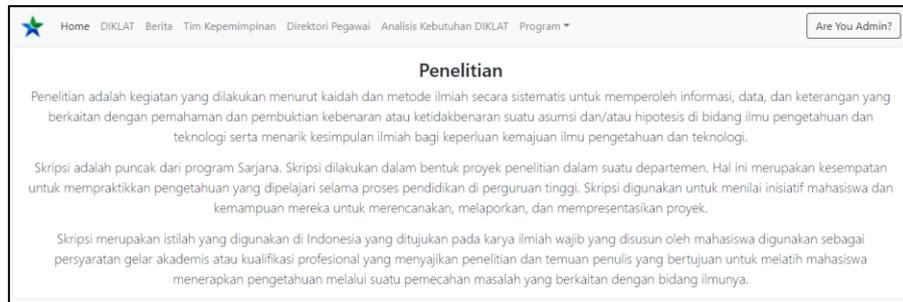
Gambar. 7. Tampilan halaman utama menu program.



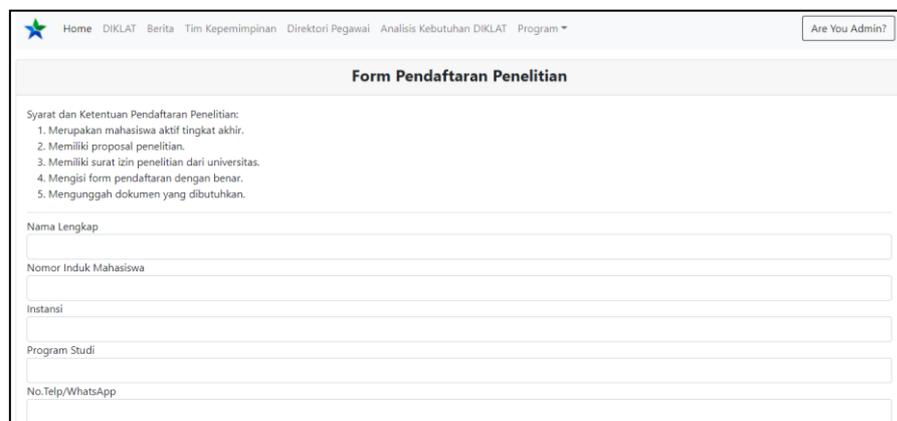
Gambar. 8. Tampilan halaman program magang.



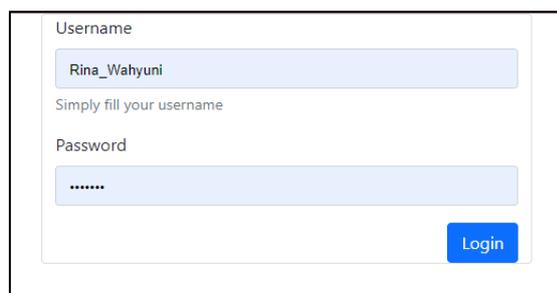
Gambar. 9. Tampilan form pendaftaran magang.



Gambar. 10. Tampilan halaman penelitian.



Gambar. 11. Tampilan form pendaftaran penelitian.



Gambar. 12. Tampilan halaman login.



Gambar. 13. Tampilan halaman magang pada admin pusat.



Nama Mahasiswa	Asal Instansi	Judul Penelitian	Abstrak	Aksi
Sandi Pratama	Universitas Negeri Jakarta	Pengaruh Jaklinko Pada Masyarakat Jakarta Utara	Ini Abstrak	<input type="search"/> <input type="search"/> <input type="search"/> <input type="search"/> <input type="search"/>

Gambar. 14. Tampilan halaman penelitian pada admin pusat.

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pengembangan *website* PUSDIKLAT dapat menghasilkan beberapa menu yang digunakan oleh mahasiswa dan pegawai PUSDIKLAT Perpustakaan Nasional Republik Indonesia yang berperan sebagai admin untuk mengolah data mahasiswa magang, seperti form pendaftaran secara online, halaman *dashboard* admin, dan terdapat hak akses yang diberikan sesuai dengan *role* admin yang tersedia. Sehingga tercapainya tujuan dalam memenuhi sistem pengarsipan data mahasiswa.

Referensi

- [1] Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30-37.
- [2] Gordon B. Davis, Kerangka Dasar Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Prakte Aplikasi Bisnis, Andi Offset, Yogyakarta: 1999.
- [3] Prayitno, A. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 1(1), 28-37.
- [4] Puspitasari, D. (2015). Rancang bangun sistem informasi koperasi simpan pinjam karyawan berbasis web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 11(2), 186-196.
- [5] Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 8(1), 22-31.