

Perancangan Sistem Magang Pada Radio Inspektorat Jenderal Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Ri Dengan Menggunakan Framework Codeigniter

Arnold Parulian Situmorang¹, Gading Nova Ardana², Muhammad Thariq Aviyan³
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

<u>arnoldparulian@upnvj.ac.id</u>, <u>gadinnova@upnvj.ac.id</u>, <u>muhammadthariq@upnvj.ac.id</u>
Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

Abstrak. Sistem Magang merupakan sebuah Sistem Informasi yang dibangun untuk mempermudah proses kegiatan magang pada Radio Inspektorat Kemendikbud Republik Indonesia. Sistem ini mencakup semua kegiatan magang mulai dari pendaftaran hingga masalah persuratan yang dilakukan secara otomatis oleh sistem. Sistem ini juga membantu dalam proses arsip dari data pemagang, baik yang sedang aktif maupun yang sudah selesai. Sistem ini dibangun dengan menggunakan framework yang umum digunakan yaitu Codeigniter, framework ini merupakan framework yang menggunakan bahasa PHP yang merupakan salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membentuk back end dari suatu website Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pemagang ketika melakukan kegiatan magang dan memudahkan admin dalam mengelola pemagang di Radio Itjen Kemendikbud...

Kata kunci: Sistem Magang, Codeigniter, PHP

1. PENDAHULUAN

Pada era perkembangan teknologi yang pesat saat ini semakin banyak bidang yang membutuhkan sistem informasi dan teknologi untuk mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu bidang yang terkait adalah Praktik Kerja Lapangan atau magang yang merupakan program pendidikan di sekolah/kampus yang mewajibkan siswanya mendapatkan pengalaman di dunia kerja dengan mengimplementasikan keahlian yang didapatkan di sekolah/kampus. Tempat dilaksanakannya magang adalah perusahaan atau instansi yang menyediakan kegiatan magang. Pelaksanaan magang pada proses pelaksanaannya mengalami berbagai kendala dari proses memilih hingga proses diterima di tempat magang. Umumnya, proses yang ditempuh mahasiswa yang akan magang antara lain mahasiswa harus datang langsung ke kantor atau perusahaan menanyakan ketersediaan lowongan magang kemudian dilanjutkan dengan membawa proposal pengajuan beserta surat pengantar [1]. Dalam kegiatan magang di Radio Itjen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan proses pendaftaran hingga evalusai magang tidak sepenuhnya di kelola oleh sistem sehingga belum menunjukan aspek kepraktisan dan ketepatan. Seperti penerimaan atau penolakan magang masih dilakukan secara manual yang akan membutuhkan waktu yang lama, belum lagi jika ada dokumen pemagang yang hilang. Selain itu belum adanya portal berita khusus untuk pengumuman dan alur magang yang terstruktur sehingga akan sulit untuk melihat apakah pendaftar magang diterima atau ditolak, untuk permasalahan dokumen pengantar baik dari kampus pemagang atau dari Radio Itjen sendiri masih dilakukan secara manual dan tidak ada sistem khusus untuk mengelola dokumen tersebut.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Jessica Wijaya pada tahun 2020 yang mengangkat judul "Perancangan Sistem Informasi Magang Kerja Bagian Pusat Karier dan Kerja Sama Pada Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie Berbasis Web" bahwa dengan pembuatan sistem magang, dapat memudahkan perusahaan tempat mahasiswa melakukan magang kerja dan memberi kemudahan dalam pemantauan perkembangan magang[2], sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Anvita Riliani pada tahun 2018 yang berjudul "Aplikasi Pengelolaan Data Magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung Menggunakan Framework Codeigniter" dengan pembuatan aplikasi pengelolaan data magang dapat



melakukan proses pengelolaan data magang dan menyediakan data administrasi yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan yang akan melakasanakan kegiatan magang[3]. Dengan permasalahan diatas maka penulis mencoba membuat sistem yang bisa membantu untuk mengelola kegiatan magang di Radio Itjen Kemendikbud. Sistem ini dibangun menggunakan PHP dengan framework codeigniter dan database MYSQL.

2. LANDASAN TEORI

2.1. PHP

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemogramaman di sisi server. Ketika Anda mengakses sebuah URL, maka web browser akan melakukan request ke sebuah web server [4].

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis [5].

2.2. MVC

MVC adalah singkatan dari Model View Controller. MVC sebenarnya adalah sebuah pattern/teknik pemogramanan yang memisahkan bisnis logic (alur pikir), data logic (penyimpanan data) dan presentation logic (antarmuka aplikasi) atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses. Bagianbagian MVC yaitu:

- 1. Model berhubungan dengan data dan interaksi ke database atau webservice. Model juga merepresentasikan struktur data dari aplikasi yang bisa berupa basis data maupun data lain, misalnya dalam bentuk file teks, file XML maupun webservice.
- 2. View berhubungan dengan segala sesuatu yang akan ditampilkan ke end-user. Bisa berupa halaman web, rss, javascript dan lain-lain.
- 3. Controller bertindak sebagai penghubung data dan view. Di dalam Controller inilah terdapat classclass dan fungsi-fungsi yang memproses permintaan dari View ke dalam struktur data di dalam Model. [4]

MVC merupakan arsitektur aplikasi yang memisahkan kode-kode aplikasi dalam tiga lapisan, yakni Model, View, dan Controller[6].

2.3. Codeigniter

Codeigniter adalah sebuah web application framework yang bersifat open source digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. Tujuan utama pengembangan Codeigniter adalah untuk membantu developer untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada menulis semua code dari awal.[4]

Codeigneter adalah aplikasi *open source* berupa *framework* dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *website* dengan menggunakan PHP [7]

CodeIgniter ini menurut user manualnya adalah untuk menghasilkan framework yang akan dapat digunakan untuk pengembangan proyek pembuatan website secara lebih cepat dibandingkan dengan pembuatan website dengan cara koding secara manual, dengan menyediakan banyak sekali pustaka yang dibutuhkan dalam pembuatan website, dengan antarmuka yang sederhana dan struktur logika untuk mengakses pustaka yang dibutuhkan[8].

2.4. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user. MySQL berbasis pada SQL yaitu Structure Query Language. MySQL digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk penyimpanan data, *e-commerce* dan



yang paling sering digunakan adalah untuk basis data sebuah aplikasi web[9].

MySQL adalah Suatu software atau program yang digunakan untuk membuat sebuah basis data yang bersifat open source[10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Magang Radio Itjen Kemendikbud dengan Framework Codeigniter merupakan sistem yang dirancang untuk mempermudah kegiatan magang di Radio Itjen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Sistem ini dibangun berbasis web menggunakan framework CodeIgniter yang memiliki arsitektur MVC (Model, View, Controller). Pada sistem ini terdapat 2 role user yaitu admin Radio Itjen, dan pemagang yang mengakses website ini. Setiap role tersebut memiliki fungsi yang berbeda. Untuk user yang mengakses website ini tanpa login dibatasi hanya dapat melihat tab slider, pengumuman, dan alur. Beberapa fitur di website ini terkunci oleh status dari user yang berkaitan, contoh nya calon pemagang yang ditolak tidak dapat mengakses halaman isi log harian dan sebagainya.

3.1. Analisa Kebutuhan Software

Pada Sistem Magang yang sudah dijelaskan sebelumnya, pelaku sistem atau pengguna yang dapat melakukan kegiatan yang memiliki fungsinya masing-masing yaitu admin dan user.

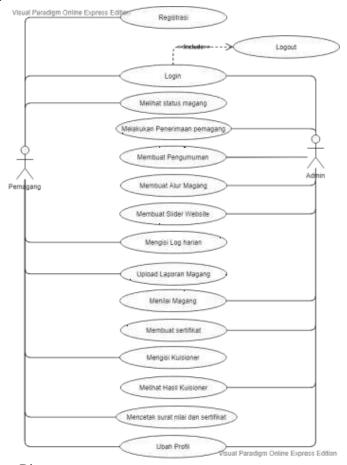
Tabel 1. Analisa Kebutuhan Software

3.2. Pemodelan Fitur

Perancangan pada sistem ini penulis akan menjelaskan analisa kebutuhan software dengan menggunakan metode diagram UML (*Unified Modelling Language*) dengan model *Use Case Diagram*.



a. Use Case Diagram



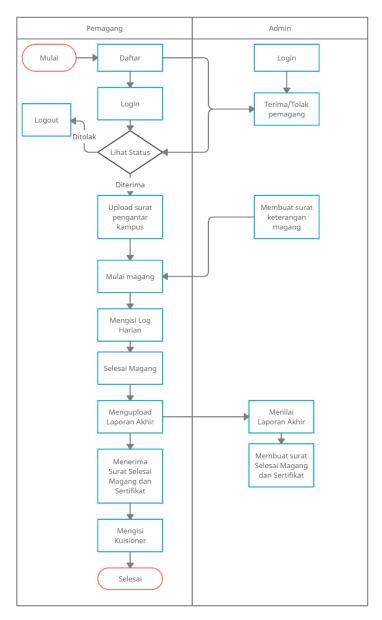
Gambar 1. Use Case Diagram

Deskripsi Aktor:

PemagangSiswa yang mendaftar magangAdminAdministrator dari Radio Itjen

b. Flow Chart diagram





Gambar 2. Flow Chart Diagram

3.3. Halaman Beranda Utama

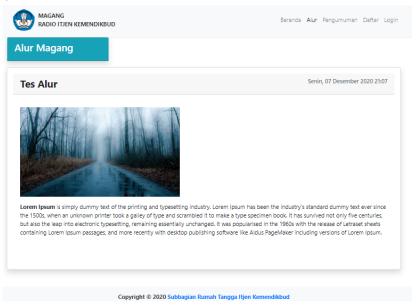




Gambar 3. Halaman Beranda Utama

Halaman ini adalah halaman pertama yang akan dikunjungi saat pertama kali mengakses website. Halaman ini berupa slider-slider gambar yang diapasang oleh admin. Dan di bagian atas adalah navigation bar yang bisa digunakan untuk mengakses halaman lain.

3.4. Halaman Alur



Gambar 4. Halaman Alur

Pada halaman ini pengunjung atau calon pemagang bisa melihat bagaimana alur magang di Radio Itjen Kemendikbud. Yang isi dari halaman ini bisa diubah setiap waktu oleh admin.



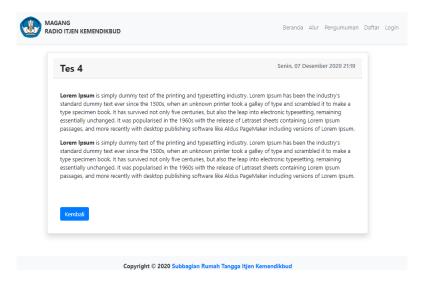
3.5. Halaman Pengumuman



Gambar 5. Halaman Pengumuman

Pada halaman ini pengguna bisa melihat pengumuman seputar kegiatan magang dan konteks di setiap pengumuman hanya menunjukan ringkasannya saja. Untuk melihat konteks penuh dari setiap pengumuman pengunjung bisa menuju halaman detaill berita.

3.6. Halaman Detail Pengumuman

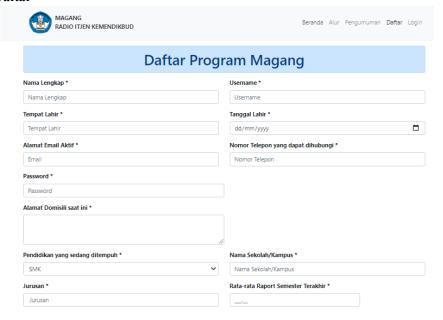


Gambar 6. Halaman Detail Pengumuman

Halaman detail pengumuman ini merupakan lanjutan halaman jinga pengunjung mengklik 'selengkapnya' pada pengumuman.



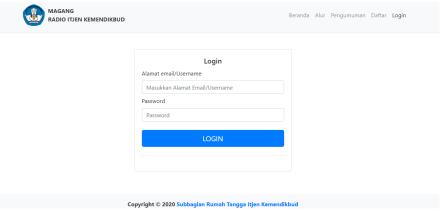
3.8. Halaman Daftar



Gambar 7. Halaman Daftar

Pada halaman ini calon pemagang bisa mengisi form yang disediakan untuk mendaftar magang. Dan setelah mendaftar, calon pemagang akan mendapat kan username dan password yang bisa digunakan untuk login.

3.9. Halaman Login

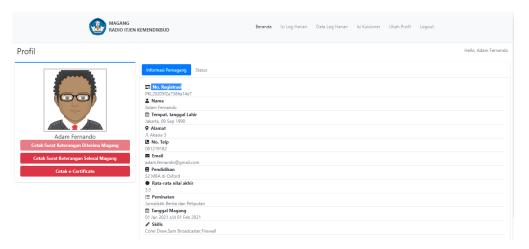


Gambar 8. Halaman Login

Pada halaman ini baik calon pemagang dan admin masuk dari portal ini menggunakan username dan password yang dimiliki. Setelah login akan diarahkan ke beranda masing-masing pengguna.

3.10. Halaman Beranda Pemagang

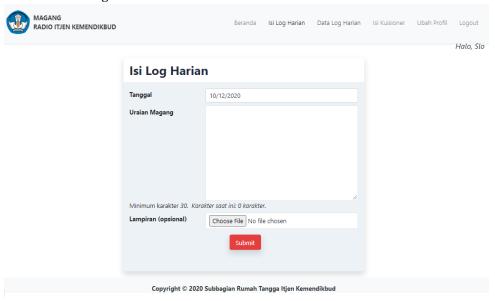




Gambar 9. Halaman Beranda Pemagang

Halaman ini merupakan halaman pertama yang akan muncul setelah calon pemagang melakukan login. Di halaman ini berisi detail data diri dan status dari pemagang. Di halaman ini terdapat fitur untuk mengunduh file surat keterangan, surat nilai, dan sertifikat namun hal ini bergantung pada status pemagang.

3.11. Halaman Isi Log Harian

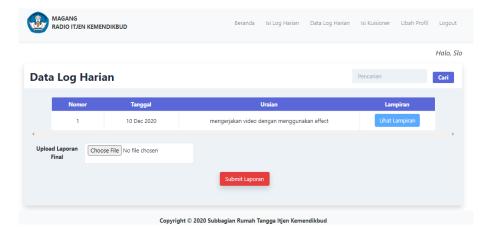


Gambar 10. Halaman Isi Log Harian

Halaman ini digunakan untuk mengisi log harian magang dan hanya bisa diisi sekali setiap hari. Log harian bisa diisi jika status pemagang sudah diterima. Di halaman ini juga terdapat fitur akhiri magang dan unggah laporan akhir magang yang digunakan ketika sudah selesai magang.

3.12. Halaman Data Log Harian

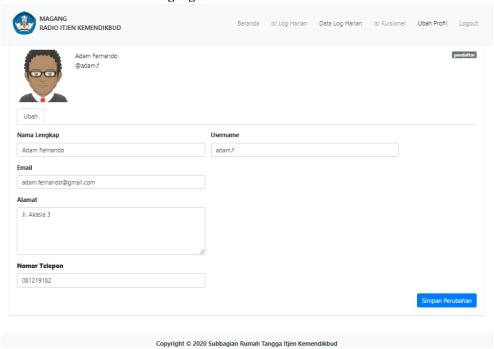




Gambar 11. Halaman Data Log Harian

Pada halaman ini berisi detail dari setiap log harian yang telah diisi oleh pemagang beserta lampiran-lampirannya

3.13. Halaman Ubah Profil Pemagang

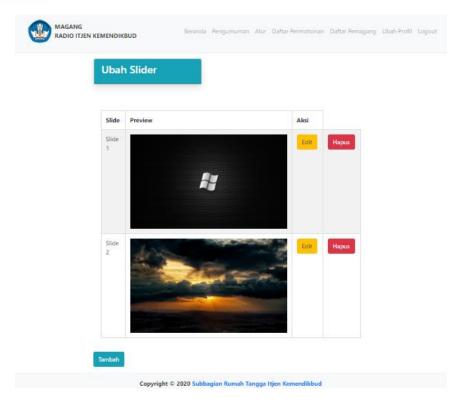


Gambar 12. Halaman Ubah Profil Pemagang

Pemagang dapat mengubah profil dan beberapa data diri mereka di halaman ini.

3.14. Halaman Ubah Slider

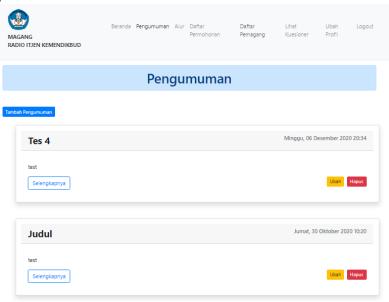




Gambar 13. Halaman Ubah Slider

Pada halaman ini admin bisa mengubah, menambah ataupun menghapus slider yang akan ditampilkan di website.

3.15. Halaman Pengumuman Admin

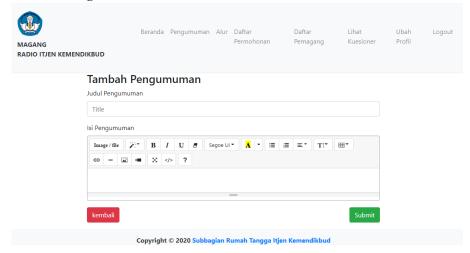


Gambar 14. Halaman Pengumuman Admin

Halaman ini serupa dengan halaman pengumuman diawal yang membedakannya hanyalah di halaman ini terdapat tombol tambah pengumuman dan tombol hapus dan edit di setiap pengumumannya.



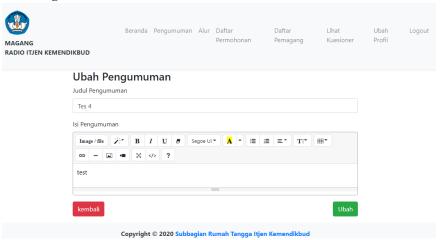
3.16. Halaman Tambah Pengumuman



Gambar 15. Halaman Tambah Pengumuman

Halaman ini bisa diakses setelah mengklik tombol 'tambah pengumuman' admin dapat mengisi judul dan konten pengumuman di tempat yang telah disediakan. Form pengisian konten menggunakan fitur wysiwyg (what you see is what you get) jadi tampilan yang akan muncul di website akan sama seperti apa yang diisi di form konten pengumuman.

3.17. Halaman Ubah Pengumuman

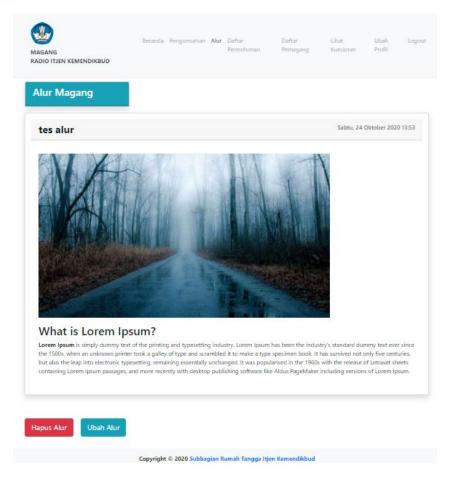


Gambar 16. Halaman Ubah Pengumuman

Tampilan halaman ini sama seperti halaman tambah pengumuman yang membedakan hanya form di halaman ini sudah terisi sesuai detail pengumuman. Dan admin dapat langsung mengubah pengumuman tersebut.

3.18. Halaman Alur Admin

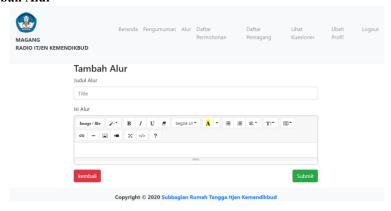




Gambar 17. Halaman Alur Admin

Pada halaman ini terdapat dua tampilan, jika tidak ada alur magang maka hanya akan ada tombol tambah alur. Dan jika ada alur magang maka akan ada dua tombol yaitu hapus alur dan edit alur.

3.19. Halaman Tambah Alur



Gambar 18. Halaman Tambah Alur

Halaman ini sama seperti halaman tambah pengumuman yang membedakan hanyalah halaman ini untuk menambah alur.



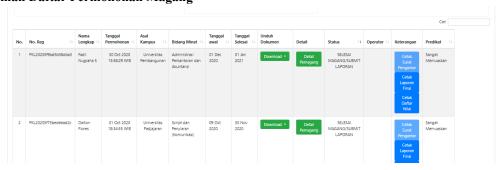
3.20. Halaman Ubah Alur



Gambar 19. Halaman Ubah Alur

Halaman ini sama seperti halaman ubah pengumuman yang membedakan hanyalah halaman ini untuk mengubah alur.

3.21. Halaman Daftar Permohonan Magang



Gambar 20. Halaman Daftar Permohonan Magang

Halaman ini berupa daftar pemagang yang membutuhkan sesuatu oleh admin seperti pendaftar magang yang menunggu hasil seleksi dari admin dan pemagang yang menunggu laporan magang dinilai. Setiap pemagang memiliki tombol detail pemaga

3.22. Halaman Buat Surat Pengantar





Gambar 21. Halaman Buat Surat Pengantar

Halaman ini digunakan untuk membuat surat pengantar magang yang ditujukan ke universitas pemagang. Admin hanya tinggal menginput beberapa data saja.



3.2.3 Halaman Penilaian Magang

Buat Surat Keterangan PKL

Preview Surat Keterangan Selesai



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN INSPEKTORAT JENDERAL

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta Pusat 10270 Telepon : 5737104 Laman : itjen.kemdikbud.go.id

SURAT KETERANGAN NOMOR [NOMOR SURAT]

Yang bertandatangan di bawah ini,

nama : [Nama penanda tangan] NIP INIPI

pangkat dan golongan : [pangkat dan golongan]

jabatan : [jabatan]

dengan ini menerangkan bahwa

No	NAMA	NISN	Status	Program Studi	Asal Sekolah/Kampus
1	_Nama_	_NISN_	_Status_	_Prodi_	_Perguruan Tinggi/Sekolah

benar telah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Radio Itjen, Subbagian Rumah Tangga, Bagian Umum, Inspektorat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayan terhitung [Tgl_awal_magang] s.d. [tgl_akhir_magang]

Surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, [tanggal pembuatan surat] Kabag Tata Usaha

TTD

[Nama Penandatanganan]

NIP [NIP]

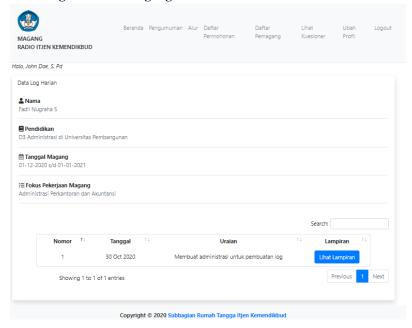
Gambar 22. Halaman Penilaian Magang

Halaman ini terdapat dua surat yang akan dibuat yaitu surat keterangan selesai magang dan surat nilai akhir magang. Admin hanya perlu untuk menginput data yang diminta dan surat akan otomatis terbuat.





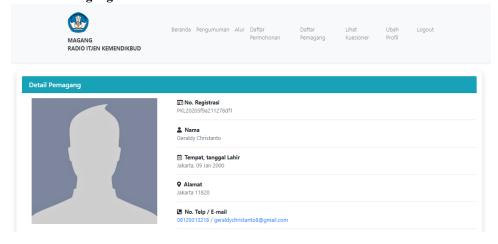
3.24. Halaman Detail Log Harian Pemagang



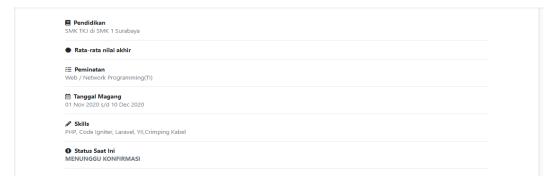
Gambar 23. Halaman Detail Log Harian Pemagang

Halaman ini berisi tentang data log harian dari seorang pemagang.

3.25 Halaman Detail Pemagang



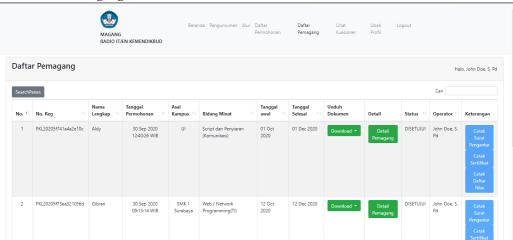




Gambar 24. Halaman Detail Pemagang

Halaman ini merupakan halaman detail calon pemagang yang di pilih sekaligus halaman untuk menerima atau menolak calon pemagang yang mendaftar.

3.26. Halaman Daftar Pemagang

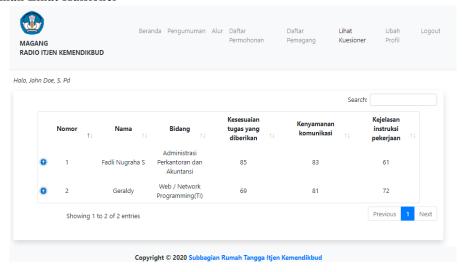


Gambar 25. Halaman Daftar Pemagang

Halaman ini berisi daftar pemagang yang sedang melakukan magang di Radio Itjen.



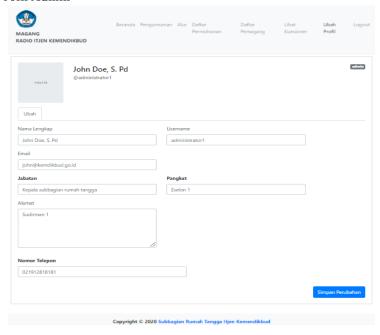
3.27 Halaman Lihat Kuisioner



Gambar 26. Halaman Lihar Kuisioner

Halaman ini berisi tentang hasil kuisioner peserta magang tentang pengalaman magang di Radio Itjen.

3.28. Halaman Ubah Profil Admin

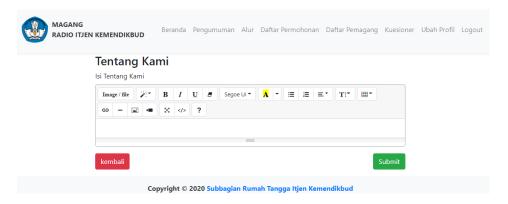


Gambar 27. Halaman Ubah Profil Admin

Halaman ini memiliki fungsi yang sama dengan ubah profil pada pemagang. Yaitu mengubah profil dari admin.

3.29 Halaman Tambah Tentang Kami





Gambar 28. Halaman Tambah Tentang Kami

Halaman ini merupakan halaman untuk menambahkan tentang kami yang berada dibawah slider.

4. KESIMPULAN

Sistem Magang Radio Itjen Kemendikbud RI merupakan sistem yang dikembangkan untuk kmemudahkan kegiatan magang di Radio Itjen Kemendikbud. Sistem ini dibuat menggunakan PHP dengan framework codeigniter dan menggunakan MySQL sebagai database. Terdapat dua interface pada sistem ini yaitu: interface admin dan interface pemagang. Selain itu sistem ini memeiliki fitur-fitur yang menunjang kemudahan kegiatan magang seperti penerimaan calon pemagang yang terstruktur, penilaian magang tanpa membuat dokumen secara manual. Data pemagang juga dikelompokan sesuai dari status pemagang tersebut. Kelemahan di sistem ini adalah tidak adanya super admin untuk mengatasi masalah yang tidak bisa diselesaikan oleh admin.

Referensi

- [1] A. Lestari and M. Novita, "Sistem Informasi Magang Berbasis Website Pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah," Sens 4, vol. 4, no. Sens 4, pp. 95–100, 2019, [Online]. Available: http://conference.upgris.ac.id/index.php/sens4/article/view/648.
- [2] J. Wijaya, R. Vinc, N. Santoso, and S. Ti, "Perancangan Sistem Informasi Magang Kerja Bagian Pusat Karier dan Kerja Sama Pada Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie Berbasis Web," pp. 1–8.
- [3] A. Riliani, E. Subyantoro, and H. Fathoni, "Aplikasi Pengelolaan Data Magang Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Lampung Menggunakan Framework CodeigniterR," pp. 1–11, 2018.
- [4] I. Daqiqil, "Framework codeigniter," *Pekanbaru*, 2011, [Online]. Available: https://www.academia.edu/28253264/Framework_Codeigniter_Sebuah_Panduan_dan_Best_Practice.
- [5] R. Parlika, A. H. Mubarok, and M. S. Munir, "Rancangan Sistem Informasi Pegawai Lapangan Rentcar Menggunakan Framework CodeIgniter," *J. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 55–60, 2017, doi: 10.25139/ojsinf.v2i2.301.
- [6] W. Putra Dewa, N. Rofiah, and S. Nita, "SISTEM INFORMASI PEMBELARAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA MENGGUNAKAN METODE DAO DAN MVC BERBASIS WEB," pp. 345–352, 2018.
- [7] Supono and V. Putratama, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Deepublish, 2018.
- [8] Junaedy and A. M. S, "RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN DATA KULIAH KERJA LAPANG PLUS MEMANFAATKAN FRAMEWORK," vol. 9, pp. 203–210, 2017.
- [9] A. Solichin, Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. 2016.
- [10] Y. Trimarsiah and M. Arafat, "ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI SARANA," pp. 1–10.