

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGUNAAN RUANG LAB KOMPUTER BERBASIS WEBSITE DI KEJURUAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI BALAI BESAR PELATIHAN VOKASI DAN PRODUKTIVITAS BEKASI

Sigit Wibisono

*Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta
sigitwibisono@itbu.ac.id*

Abstrak

Balai Besar Pelatihan Vokasi dan Produktivitas (BBPVP) Bekasi merupakan salah satu dari beberapa balai pelatihan milik Kementerian Ketenagakerjaan yang memiliki fungsi sebagai penyelenggara peningkatan dan pelatihan tenaga kerja. Di BBPVP Bekasi memiliki program pelatihan untuk berbagai jurusan, salah satunya jurusan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Di jurusan TIK terdapat 5 (lima) program pelatihan yang rutin diselenggarakan, yaitu : Mobile Programming, IT Software For Business Solution, Motion Graphic Artist, Graphic Design dan Network Profesional, serta pelatihan Dikdas Instruktur, Upgrading Instruktur dan program kerjasama perusahaan. Ketersediaan ruangan lab menjadi faktor dalam menentukan waktu pelaksanaan pelatihan, sistem yang berjalan saat ini dalam mencatat dan menentukan penggunaan ruangan masih menggunakan cara manual yaitu ditulis pada papan whiteboard dengan menuliskan nomor ruang Lab komputer, program pelatihan yang menggunakan ruangan, tanggal penggunaan dan keterangan kondisi ruangan. Sistem ini sudah berjalan dengan baik namun masih memiliki kelemahan, apabila jumlah program pelatihan dalam 1 (satu) tahun yang akan berjalan berjumlah banyak dan waktu pelaksanaan pelatihan yang berbeda-beda pada setiap programnya membuat admin kesulitan dalam menentukan ruangan dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendata penggunaan ruangan. Tujuan dari penulisan ini adalah menghasilkan perancangan sistem informasi yang dapat membantu kinerja admin untuk mengelola penggunaan ruang lab komputer di jurusan TIK BBPVP Bekasi.

Kata kunci : Sistem, Informasi, Penggunaan Ruangan Lab, Ruangan Lab, Website.

1. PENDAHULUAN

Balai Besar Pelatihan Vokasi dan Produktivitas (BBPVP) Bekasi merupakan salah satu dari beberapa balai pelatihan milik Kementerian Ketenagakerjaan yang memiliki fungsi sebagai penyelenggara peningkatan dan pelatihan tenaga kerja. Di Balai Besar Pelatihan Vokasi dan Produktivitas (BBPVP) Bekasi memiliki program pelatihan untuk berbagai jurusan, salah satunya jurusan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Di jurusan TIK terdapat 5 (lima) program pelatihan yang rutin diselenggarakan, yaitu : Mobile Programming, IT Software For Business Solution, Motion Graphic Artist, Graphic Design dan Network Profesional, ada juga program pelatihan Dikdas Instruktur,

Upgrading Instruktur dan program kerjasama perusahaan.

Salah satu faktor dalam menentukan waktu pelaksanaan pelatihan adalah dari ketersediaan lab komputer. Selama ini data tentang ketersediaan dan penggunaan lab komputer masih diatur secara manual yaitu ditulis pada papan whiteboard dengan menuliskan nomor ruang lab komputer, program pelatihan yang menggunakan ruangan, tanggal penggunaan dan keterangan kondisi ruangan. Sistem ini sudah berjalan dengan baik namun masih memiliki kelemahan, yaitu apabila jumlah program pelatihan dalam 1 (satu) tahun yang akan berjalan berjumlah banyak dan waktu pelaksanaan pelatihan yang berbeda-beda pada setiap programnya membuat admin kesulitan dalam menentukan ruangan dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk

mendata penggunaan ruangan. Kesalahan lain memungkinkan terjadi penumpukan tanggal penggunaan di ruang yang sama, bahkan ada data ruangan yang terlewat.

Selain itu sistem yang berjalan saat ini informasi tentang riwayat penggunaan ruangan tidak tercatat karena segala informasi penggunaan lab hanya yang tertulis di whiteboard saja sehingga tidak ada informasi berapa kali ruangan lab komputer telah terpakai dan siapa saja yang sudah menggunakan ruangan lab komputer. Dengan sistem ini informasi penggunaan ruang Lab komputer tidak dapat diakses kapan saja dan dimana saja ketikadibutuhkan.

Dengan permasalahan yang timbul tersebut, diperlukan suatu solusi sistem informasi untuk mengatasi permasalahan dari sistem yang sudah berjalan. Yaitu sistem yang memudahkan admin dalam mendapat data ketersediaan lab komputer yang akan digunakan sehingga permasalahan dalam menentukan penggunaan lab komputer dapat dihindari, serta dapat mengetahui tentang riwayat pemakaian lab komputer.

2. METODOLOGI

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D/Research and Development. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. (Sugiyono, 2019)

Pengertian pengembangan menurut Amile and Reesnes, "Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut." (Ali, Muhammad., & Asrori, Muhammad, 2014)

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah menggunakan Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Metode SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Sistem yang dibangun

menggunakan SDLC akan mempermudah dalam mengidentifikasi masalah dan merancang sistem sesuai kebutuhan.

Model pengembangan sistem SDLC yang sering digunakan adalah model Waterfall. Model Waterfall atau sering juga disebut model sekuensi linier (sequential linier) merupakan suatu metode yang dalam pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan atau terurut dimulai dari analisis kebutuhan, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support). Jadwal pelaksanaan penelitian yang meliputi pengumpulan data, perancangan aplikasi, imlementasi aplikasi, dan dokumentasi yang dilaksanakan mulai bulan April 2022s ampai Juli 2022.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari rancangan tampilan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya, kemudian selanjutnya diimplementasikan ke dalam sistem menggunakan bahasa pemrograman. Berikut merupakan tampilan interface dari sistem informasi penggunaan ruangan lab komputer di kejuruan TIK berbasis website.

3.1 Tampilan Tampilan Halaman User Pegawai



Gambar 1. Tampilan halaman user pegawai
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman user pegawai adalah halaman depan atau halaman beranda ketika pengguna mengunjungi website pertama kali.pada halaman ini berisikan tabel jadwal program pelatihan yang menggunakan ruangan lab di kejuruan TIK BBPVP Bekasi. Yang ditampilkan adalah program yang sedang berjalan dan

program yang belum berjalan. Untuk program yang sudah selesai tidak ditampilkan lagi di halaman depan ini. Di halaman depan ini terdapat tombol login untuk user admin masuk ke dalam sistem aplikasi.

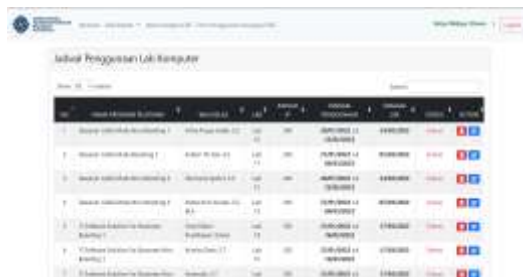
3.2 Tampilan Halaman Login



Gambar 2. Tampilan halaman register
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman register adalah halaman yang memiliki fungsi untuk melakukan pendaftaran user admin. Halaman ini berisi form nama lengkap, email, password dan konfirmasi password. Halaman ini tidak ditampilkan di halaman utama atau halaman depan bertujuan agar tidak mudah di kujungi pengguna lain.

3.3 Halaman Customer Login



Gambar 3. Tampilan halaman utama user admin
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman pengguna admin merupakan halaman menu utama setelah admin melakukan login. Di halaman ini admin dapat melakukan edit data penggunaan lab komputer, merubah status program pelatihan “belum berjalan”, “berjalan” dan “selesai” serta melakukan penghapusan data penggunaan lab komputer. Di halaman ini memiliki tombol untuk mengunjungi menu halaman lainnya.

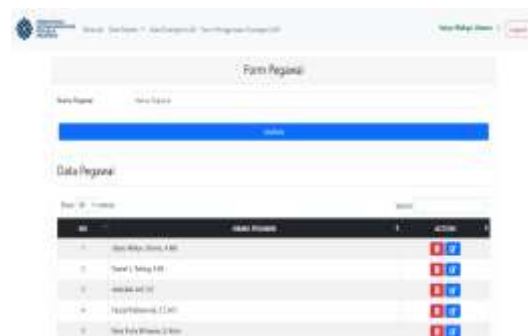
3.4 Tampilan Halaman Data Hari Libur



Gambar 4. Tampilan halaman data hari libur
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman data hari libur adalah halaman yang berisi form data hari libur dan data hari libur dalam waktu 1 (satu) tahun atau sesuai kebutuhan. Data hari libur ini bertujuan untuk menentukan hari selesai pelatihan secara otomatis. Halaman ini dapat dikunjungi dengan menekan menu data hari libur.

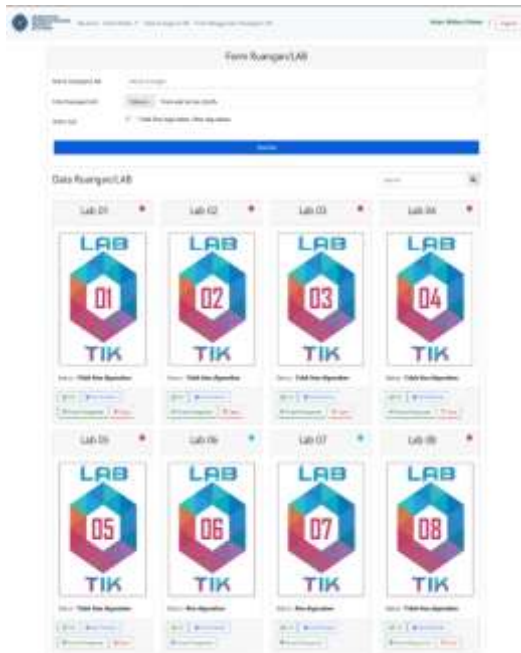
3.5 Tampilan Halaman Data Pegawai



Gambar 5. Tampilan halaman data pegawai
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman data pegawai adalah halaman yang berisi form data pegawai dan data pegawai yang bertujuan sebagai penanggung jawab penggunaan ruangan lab. Halaman ini dapat dikunjungi dengan menekan menu data pegawai.

3.6 Tampilan Halaman Data Ruang Lab



Gambar 6. Tampilan halaman data ruangan lab
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman data ruangan lab adalah halaman yang berisi data ruangan lab dan form untuk input ruangan lab baru. Form nama ruangan/Lab untuk nama lab, foto ruangan/lab untuk unggah gambar ruangan lab dengan ukuran maksimal 2 MB dan format gambar .jpg, .jpeg, .png. Status lab berfungsi untuk menunjukkan ruangan lab dapat digunakan atau tidak. Pada data setiap ruangan lab terdapat sub menu riwayat penggunaan ruangan lab dan data peralatan. Ruangan lab yang sudah pernah terpakai, tidak dapat dihapus. Hapus ruangan lab hanya berlaku untuk lab yang belum pernah terpakai.

3.7 Tampilan Halaman Form Penggunaan Ruang Lab



Gambar 7. Tampilan halaman form penggunaan ruangan lab
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman form penggunaan ruangan lab

adalah halaman yang bertujuan untuk input program pelatihan. Input yang dibutuhkan adalah nama kelas, nama wali kelas, jumlah jam pelajaran, hari pelaksanaan, tanggal mulai, tanggal selesai, tanggal Uji Kompetensi (UJK), Ruang/ Lab.

3.8 Tampilan Halaman Riwayat Penggunaan Ruang Lab



Gambar 8. Tampilan halaman riwayat penggunaan ruangan lab
Sumber : Penelitian Mandiri 2022

Halaman riwayat penggunaan lab adalah sub menu dari data ruangan lab, halaman ini dikunjungi dengan cara menekan tombol riwayat penggunaan di masing-masing ruangan lab. Halaman ini menampilkan riwayat untuk satu ruangan lab, data riwayat ruangan lab dapat diunduh langsung dengan menekan tombol export ke excel, atau dapat diunduh berdasarkan kurun waktu tertentu dengan cara mengatur tanggal pada input tanggal mulai dan tanggal selesai kemudian tekan tombol tampilkan dan kemudian tombol export ke excel. File hasil unduhan adalah file format .xlsx. tombol reset untuk menampilkan ulang data seperti semula .

3.9 Tampilan Halaman Peralatan Ruang Lab



Gambar 9. Tampilan halaman peralatan ruangan lab
Sumber : Penelitian Mandiri

4. Kesimpulan

4.1 Kesimpulan

Dari penulisan Perancangan Sistem Informasi Penggunaan Ruang Lab Komputer Berbasis Website Di Kejuruan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Balai Besar Pelatihan Vokasi Dan Produktivitas Bekasi dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pembuatan Sistem Informasi Penggunaan Ruangan Lab komputer Berbasis Website di Kejuruan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Balai Besar Pelatihan Vokasi Dan Produktivitas Bekasi menggunakan framework PHP (Hypertext Preprocessor) Laravel sebagai Server Side Programming dan MySQL sebagai database server akan membantu dalam proses pendataan ruangan lab komputer menjadi lebih cepat dan mengurangi kesalahan.
2. Riwayat penggunaan ruangan lab komputer dapat selalu admin monitor secara efektif dan akurat menggunakan sistem informasi penggunaan ruangan lab komputer berbasis website.
3. Jadwal penggunaan ruangan lab menggunakan sistem informasi penggunaan ruangan lab komputer berbasis website dapat diakses kapanpun dan dimanapun dengan akses internet.

4.2 Saran

Sistem yang penulis rancang masih jauh dari kata sempurna, adapun saran yang dapat penulis berikan untuk kemajuan Sistem Informasi Penggunaan Ruang Lab komputer Berbasis Website di Kejuruan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Balai Besar Pelatihan Vokasi Dan Produktivitas Bekasi ialah sebagai berikut:

1. Sistem informasi penggunaan ruangan lab komputer ini memerlukan peran aktif admin,

sehingga informasi penggunaan ruangan lab ini sesuai dengan kondisi penggunaan ruangan lab yang sebenarnya.

2. Mengembangkan sistem informasi penggunaan ruangan lab komputer berbasis website ini dengan menambahkan fitur untuk memonitor kondisi peralatan dalam ruangan lab agar kondisi peralatan di dalam ruangan tetap terjaga untuk memperlancar kegiatan pembelajaran.
3. Diharapkan adanya pengembangan dari sistem informasi penggunaan ruangan lab ini agar kedepannya semua kejuruan yang ada di BBPVP Bekasi memiliki sistem informasi yang dapat membantu dalam kegiatan administrasi yang sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad., & Asrori, Muhammad., Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan, Jakarta: PT Bumi Aksara. 2014
- Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan, Bandung: Alfabeta. 2019

