

SISTEM INFORMASI REKAPITULASI JURNAL KERJA TATA USAHA DI SMK NEGERI 2 SINGOSARI

Arachmadi Putra Pambudi, Taufik Rachman, Fredy Windana
Program Studi Teknik Informatika, STT Stikma Internasional Malang
arachmadi.putra@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini didasari oleh peraturan baru yang menghimbau untuk setiap pegawai di instansi SMK Negeri 2 Singosari untuk membuat rekap apa saja yang dikerjakan setiap harinya, untuk mendapatkan insentif tambahan. Dimulai dengan menggunakan cara manual, yaitu menulis setiap butir pekerjaan di kertas yang sudah diberi garis tabel, lalu ada sebagian yang mengetik langsung di Microsoft Excel agar lebih praktis. Masalah pun timbul, ada beberapa jurnal yang tidak sesuai dengan fakta di lapangan, serta format pelaporan dan tulisan dari tiap-tiap pegawai menyulitkan petugas pendataan jurnal. Terlebih instansi pendidikan SMK Negeri 2 Singosari yang terkenal dengan sebutan Sekolah IT, rasanya kurang bila masih menerapkan sistem manual seperti diatas. Maka dari itu penelitian ini dibuat, dengan tujuan menghindari adanya laporan palsu, laporan yang tidak sesuai dengan fakta lapangan, serta jauh lebih cepat pembuatannya dan praktis. Dalam penerapannya, program ini dibuat dalam 2 (dua) platform sekaligus, yaitu Web dan Mobile. Versi Web dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk server, JavaScript untuk komunikasi program dengan server, serta MySQL untuk databasenya. Versi Web juga berperan sebagai server untuk program Versi Android.

Kata kunci : *Jurnal Kerja Berbasis Web, Jurnal Kerja Berbasis Android, SMK Negeri 2 Singosari, PHP, JavaScript, dan MySQL*

1. PENDAHULUAN

Jurnal Kerja adalah sarana untuk merekam segala pekerjaan yang dibuat secara rutin dalam kurun waktu tertentu. Pembuatan jurnal dilakukan agar setiap pekerjaan yang dilakukan bisa dipertanggungjawabkan, serta menjadi tanda bukti bahwa suatu pekerjaan telah dilaksanakan. Di era perkembangan teknologi komunikasi yang berkembang sangat pesat, jurnal kerja mampu menjadi lebih akurat. Sebelumnya, jurnal kerja hanya dibuat dalam bentuk tulisan yang belum tentu bisa dipastikan keakuratannya. Jurnal Kerja sangat dibutuhkan dalam dunia pekerjaan, mengingat jurnal kerja juga berperan penting untuk referensi dalam penghitungan insentif tambahan yang berdasarkan bobot pekerjaan yang dilakukan. Juga sebagai sarana atasan untuk memantau kinerja pegawainya. SMK Negeri 2 Singosari adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang berfokus pada Teknologi. Namun manajemen jurnal kerja yang ada masih manual dengan menggunakan form lembaran yang ditulis secara manual. Hal ini tentu sangat kritis karena setiap poin dalam jurnal yang dibuat, harus memiliki bukti yang kuat dan bisa dipertanggungjawabkan. Dengan masalah yang telah dijelaskan diatas, diperlukan suatu sistem informasi yang aman dan mampu mempermudah proses rekap jurnal tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Jurnal Kerja

Jurnal Kerja adalah formulir khusus yang digunakan dalam mencatat setiap aktivitas pekerjaan secara kronologis sesuai urutan tanggal dan jam sebagai bentuk pertanggungjawaban pekerjaan yang dilaksanakan.

2.2. Sistem Informasi

Menurut Laudon (2010) Sistem Informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi. Aktifitas dasar dari Sistem Informasi menurut Laudon (2010) adalah sebagai berikut:

1. Input
Melibatkan pengumpulan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan eksternal untuk pengolahan dalam suatu sistem informasi.
2. Process
Melibatkan proses mengkonversi input mentah ke bentuk yang lebih bermakna.
3. Output
Mentransfer proses informasi kepada orang yang akan menggunakannya atau kepada aktivitas yang akan digunakan.
4. Feedback
Output yang di kembalikan ke anggota organisasi yang sesuai untuk kemudian membantu mengevaluasi atau mengoreksi tahap Input

2.3. Pengelolaan

Setiap organisasi tidak pernah lepas dari kegiatan pengelolaan. Pengelolaan ini dimaksudkan agar kegiatan yang dilakukan organisasi tersebut berjalan dengan baik dan lancar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1991:470) pengelolaan mempunyai beberapa arti, yaitu:

1. Proses, cara, perbuatan mengelola
2. Proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain
3. Proses yang merumuskan kebijakan dan tujuan operasional
4. Proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan dan pencapaian tujuan

Pengelolaan tersebut dimaksudkan untuk mengawasi semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan, kebijaksanaan dan pencapaian tujuan suatu organisasi atau instansi terkait. Menurut Poerwadarminta, (2006:88) pengelolaan adalah “proses yang membantu merumuskan kebijakan dan tujuan organisasi atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan”. Sedangkan menurut Ibnu syamsi, (2008:8) Pengelolaan adalah “proses, cara, perbuatan pengelolaan yang membantu merumuskan kebijakan dan tujuan organisasi atau yang memberikan pengawasan suatu hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijakan dan pencapaian tujuan dengan menggunakan tenaga orang lain”.

Menurut pendapat beberapa ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan adalah suatu proses dalam menjalankan dan merekayasa suatu pekerjaan untuk mencapaitujuan tertentu. Termasuk memberikan pengawasan terhadap semua yang terlibat di dalamnya.

2.4. Proses Pengelolaan

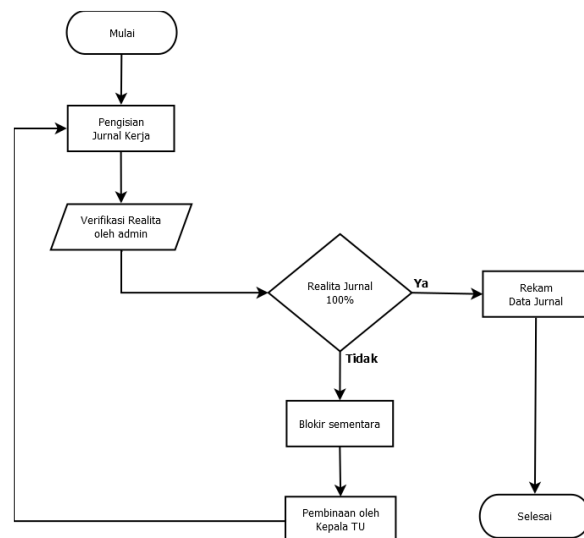
Dalam Pengelolaan Jurnal Kerja, terdapat beberapa proses yang harus dilakukan untuk menemukan kesesuaian data rekaman dengan fakta yang ada dilapangan.

1. Pengisian Jurnal
Jurnal diisi oleh masing-masing pegawai yang bersangkutan, dengan isian tanggal, waktu dan keterangan detail tentang pekerjaan yang dilakukan
2. Penyimpanan Jurnal
Jurnal disimpan secara online di server
3. Validasi Jurnal
Agar pembuatan jurnal tidak disalah gunakan, jurnal yang sudah tersimpan, tidak bisa begitu saja diterima, atasan harus memastikan sesuai / tidaknya pekerjaan dengan apa yang tertulis dalam jurnal.
4. Cetak Jurnal
Untuk mengesahkan bahwa jurnal sudah valid, dan untuk digunakan sebagai arsip hard copy, jurnal dicetak yang nantinya akan ditandatangani oleh atasan (dalam hal ini Kepala Tata Usaha)
5. Pengarsipan Jurnal
Jurnal diarsipkan bilamana nanti diperlukan

3. METODE PENELITIAN

3.1. Blok Diagram Sistem

Adapun blok diagram sistemnya sebagai berikut



Gambar 1. Blok Diagram Sistem

3.2. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks ini merupakan bagian dari level tertinggi dari DFD (DataFlow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke suatu sistem atau output dari sistem.

Diagram perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Berbasis Web bisa digambarkan sebagai berikut:

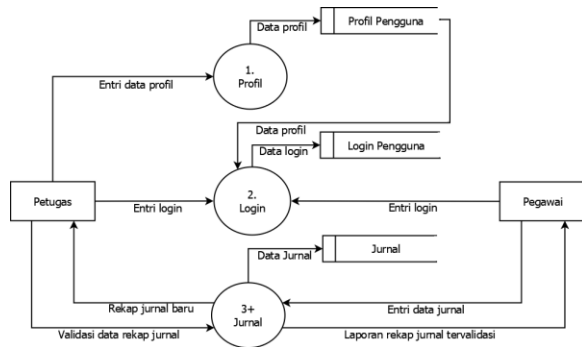


Gambar 2. Diagram Konteks

Gambar 2 merupakan Diagram Konteks yang menunjukkan bahwa pegawai melakukan input data jurnal kerja, output dari aplikasi ini berupa laporan rekap jurnal berupa hasil cetak untuk atasan dan pegawai.

3.3. DFD level 1

Pada proses ini dilakukan antara Petugas dan Pegawai, dimana nantinya akan menghasilkan 3 master data dan akan digunakan lebih lanjut dalam proses perekaman. Ketiga master data ini meliputi; Profil Pengguna, Login Pengguna, dan Jurnal:

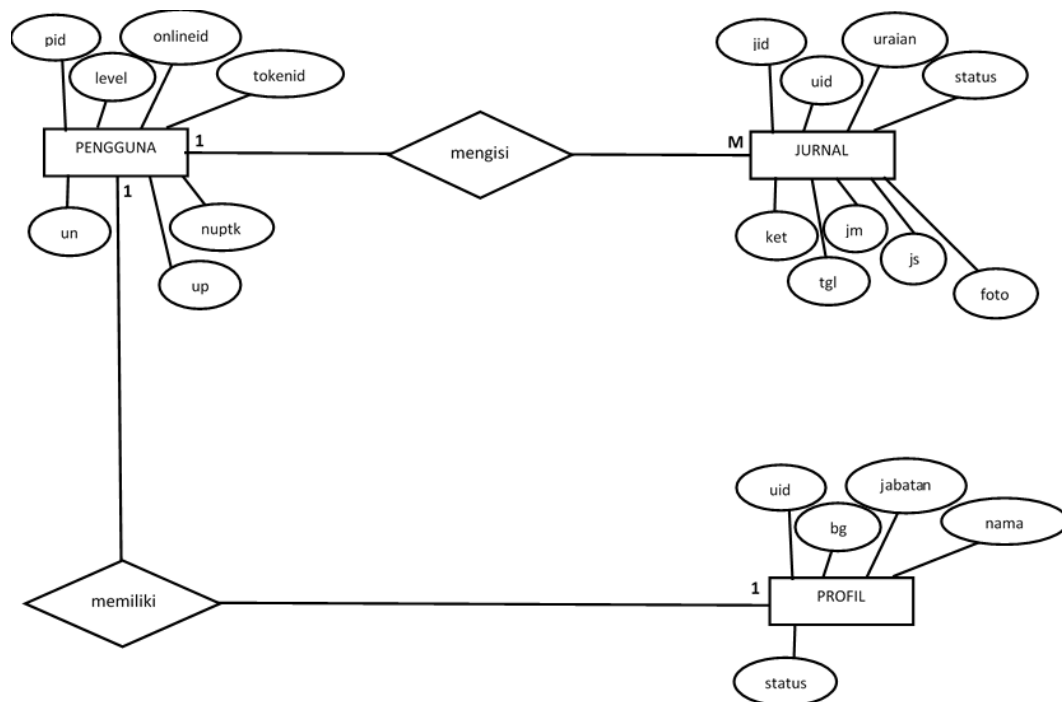


Gambar 3. DFD level 1

Berikut Penjelasan dari DFD level 1:

- Petugas Entri Data Profil Pegawai, Memasukkan data profil PTT (Pegawai Tidak Tetap) sesuai data dari kepegawaian
- Petugas Entri Data Login Pegawai, Meng-generate data login PTT (Pegawai Tidak Tetap) sesuai data Profil
- Petugas Validasi Data Rekap Jurnal, Memeriksa setiap butir pekerjaan dengan bukti di lapangan
- Pegawai Entri Data Jurnal, Mengisi data jurnal sesuai fakta di lapangan

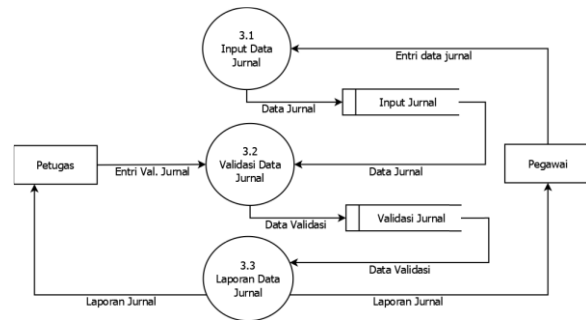
3.5. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 5. ERD

3.4. DFD level 2

Bedasarkan DFD level 1 terdapat proses yang perlu diperluas (3+ Jurnal), yang akan digambarkan dalam DFD level 2 berikut:



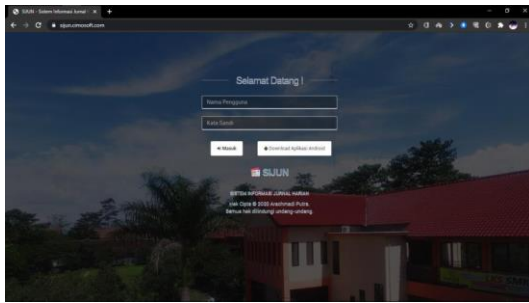
Gambar 4. DFD level 2

Berikut Penjelasan dari DFD level 1:

- Petugas Entri Validasi Jurnal, Memberi penanda untuk butir kerja yang valid dan tidak valid
- Pegawai Entri Data Jurnal, Mengisi data jurnal sesuai fakta di lapangan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Halaman Login

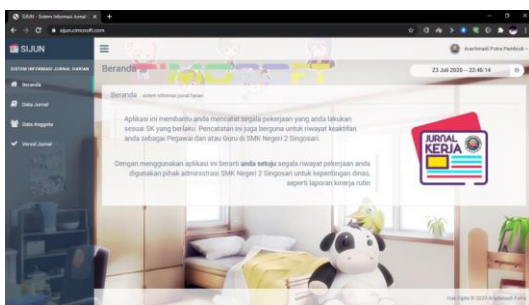


Gambar 6. Halaman Login Versi Web

Di halaman login, pengguna bisa langsung masuk, atau mengunduh aplikasi untuk perangkat Android. Bila pengguna belum memiliki akun, pengguna langsung menghubungi pihak admin aplikasi untuk dibuatkan akun login.

Terdapat 2 (dua) tombol di halaman ini, yaitu tombol Masuk dan tombol Download Aplikasi Android

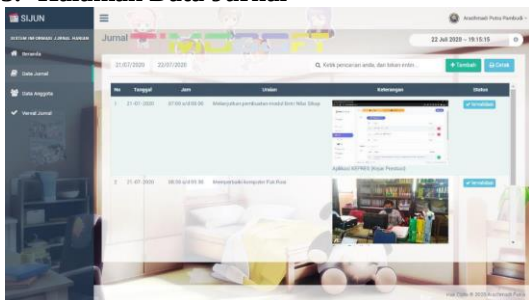
4.2. Dasbor Pengguna / Halaman Beranda



Gambar 7. Dasbor Pengguna

Di dasbor pengguna, Admin memiliki akses halaman lebih banyak daripada Anggota, dikarenakan tugas dari admin yang tidak hanya membuat data jurnalnya sendiri, melainkan bertugas untuk memvalidasi dan mengatur akun-akun Anggota lainnya.

4.3. Halaman Data Jurnal

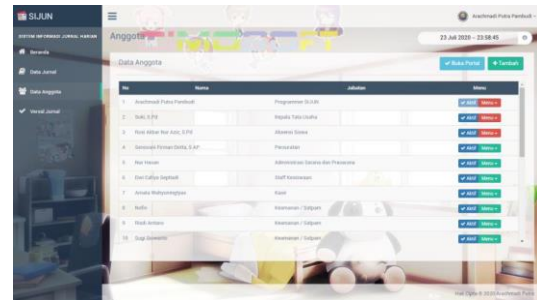


Gambar 8. Halaman Data Jurnal

Pengguna Admin maupun Anggota, merekam butir-butir pekerjaan termasuk bukti kerjanya melalui

halaman ini. Terdapat pula beberapa tombol dan macam status butir pekerjaan yang terekam.

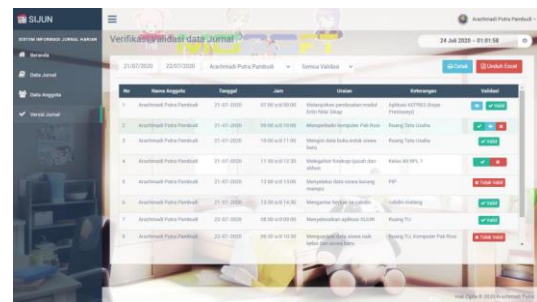
4.4. Halaman Data Anggota



Gambar 9. Halaman Data Anggota

Seluruh aktivitas Admin yang berhubungan dengan manajemen akun, dilakukan di halaman ini.

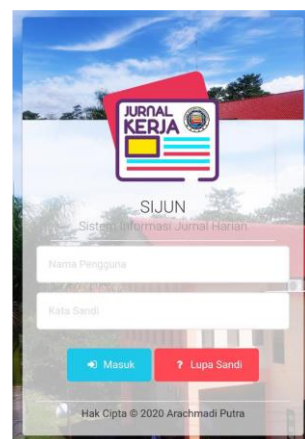
4.5. Halaman Verval Jurnal



Gambar 10. Halaman Verval Jurnal

Seluruh aktivitas Admin yang berhubungan dengan verifikasi butir data jurnal, dilakukan di halaman ini.

4.6. Halaman Login Versi Android



Gambar 11. Halaman Login Versi Android

Di halaman login, pengguna bisa langsung masuk, atau jika lupa kata sandi pengguna bisa segera menghubungi Admin atau Kepala TU.

4.7. Dasbor Pengguna / Halaman Beranda



Gambar 12. Halaman Beranda

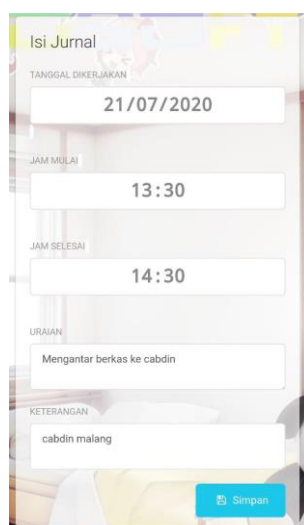


Gambar 13. Menu Halaman

Halaman beranda berisi informasi penjelasan tentang aplikasi Sistem Informasi Jurnal Harian.

Pada dasbor pengguna di aplikasi versi Android, tidak ada perbedaan diantara Admin dan Anggota, karena aplikasi versi Android hanya difokuskan untuk entri data saja.

4.8. Halaman Isi Jurnal



Gambar 14. Halaman Isi Jurnal

Di halaman isi jurnal, pengguna bisa langsung menambahkan butir jurnal dan menyimpannya ke server.

4.9. Halaman Riwayat Jurnal



Gambar 15. Halaman Riwayat Jurnal

Di halaman isi jurnal, pengguna bisa langsung menambahkan butir jurnal dan menyimpannya ke server.

4.10. Pengujian Program

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian sistem yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan kekurangan pada program yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui program yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan program tersebut.

Pengujian program ini menggunakan pengujian black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional program tanpa menguji desain dan program.

4.11. Pengujian Fungsional

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black box. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna.

Tabel 1. Skenario Pengujian Aplikasi Web

Uji Fitur	Detil Uji	Jenis Uji
Login	Isi form login	Black Box
Form Data Jurnal	Menambah, dan mengubah mencetak data jurnal	Black Box
Form Data Anggota	Menambah, dan mengubah data anggota	Black Box
Form Verval Jurnal	Memvalidasi dan Meng-invalidasi data butir jurnal	Black Box
Single Session	Memastikan hanya ada satu sesi dalam waktu bersamaan	Black Box

Tabel 2. Skenario Pengujian Aplikasi Android

Uji Fitur	Detil Uji	Jenis Uji
Login	Isi form login	Black Box
Form Isi Jurnal	Menambah data jurnal	Black Box
Riwayat Jurnal	Menampilkan, dan menghapus jurnal	Black Box
Pengaturan profil	Mengubah pengaturan profil	Black Box
Single Session	Memastikan hanya ada satu sesi dalam waktu bersamaan	Black Box

4.12. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah hasil dari pengujian fungsionalitas dari aplikasi:

Tabel 3. Pengujian Aplikasi Web: Login

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Isi data login	Jika login benar, maka pengguna bisa masuk dasbor	Login benar	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Isi data login tidak benar	Jika login salah, maka program menampilkan pesan kesalahan	Menampilkan pesan kesalahan	Diterima
Portal ditutup	Jika anggota masuk ketika portal ditutup, maka menampilkan pesan kesalahan	Menampilkan pesan kesalahan	Diterima

Tabel 4. Pengujian Aplikasi Web: Form Data Jurnal

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Menambahkan dan mengubah data jurnal lengkap	Jika data lengkap, maka data tersimpan dan muncul pesan sukses	Muncul pesan sukses	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Menambahkan dan mengubah data jurnal tidak lengkap / tidak diisi	Jika tanggal salah, tanggal jadi hari ini. Jika jam salah, akan muncul 00:00	Tanggal salah : tanggal jadi hari ini. Jam salah : muncul 00:00	Diterima

Tabel 5. Pengujian Aplikasi Web: Form Data Anggota

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Menambahkan dan mengubah data anggota lengkap	Jika data lengkap, maka data tersimpan dan muncul pesan sukses	Muncul pesan sukses	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Menambahkan dan mengubah data jurnal kosong	Muncul Pesan Kesalahan	Muncul Pesan Kesalahan	Diterima

Tabel 6. Pengujian Aplikasi Web: Form Verval Jurnal

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Memvalidasi dan Menginvalidasi butir jurnal lengkap	Jika berhasil, maka butir jurnal berpindah ke jenis validasi tujuan	Butir jurnal berpindah ke jenis validasi tujuan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Menampilkan gambar butir jurnal yang hilang	Muncul Pesan Kesalahan	Muncul Pesan Kesalahan	Diterima

Tabel 7. Pengujian Aplikasi Web: Single Session

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Login ketika masih login di browser lain / aplikasi Android	Tempat login sebelumnya, dipaksa keluar	Tempat login sebelumnya, dipaksa keluar	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masih login, tetapi login lagi di browser lain / aplikasi Android	Dipaksa keluar, dan muncul Pesan Kesalahan	Dipaksa keluar, dan Muncul Pesan Kesalahan	Diterima

Tabel 8. Pengujian Aplikasi Android: Login

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Isi data login	Jika login benar, maka pengguna bisa masuk dasbor	Login benar	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Isi data login tidak benar	Jika login salah, maka program menampilkan pesan kesalahan	Menampilkan pesan kesalahan	Diterima
Portal ditutup	Jika anggota masuk ketika portal ditutup, maka menampilkan pesan kesalahan	Menampilkan pesan kesalahan	Diterima

Tabel 9. Pengujian Aplikasi Android: Form Isi Jurnal

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Menambahkan data jurnal lengkap	Jika data lengkap, maka data tersimpan dan muncul pesan sukses	Muncul pesan sukses	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Menambahkan dan mengubah data jurnal tidak lengkap / tidak diisi	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
Menambahkan dan mengubah data jurnal ketika <i>offline</i>	Tombol Simpan tidak bekerja	Tombol Simpan tidak bekerja	Diterima

Tabel 10. Pengujian Aplikasi Android: Riwayat Jurnal

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Menghapus data jurnal yang belum di validasi	Data dapat dihapus	Data dapat dihapus	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Menghapus data jurnal yang belum di validasi ketika <i>offline</i>	Tombol Hapus tidak bekerja	Tombol Hapus tidak bekerja	Diterima

Tabel 11. Pengujian Aplikasi Android: Pengaturan Profil

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Mengubah data profil lengkap	Jika data lengkap, maka data tersimpan dan muncul pesan sukses	Muncul pesan sukses	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Mengubah data profil tidak lengkap / tidak diisi	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
Mengubah data profil ketika <i>offline</i>	Tombol Simpan tidak bekerja	Tombol Simpan tidak bekerja	Diterima

Tabel 12. Pengujian Aplikasi Android: Single Session

Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Login ketika masih login di browser lain / aplikasi Android	Tempat login sebelumnya, dipaksa keluar	Tempat login sebelumnya, dipaksa keluar	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masih login, tetapi login lagi di browser lain / aplikasi Android	Dipaksa keluar, dan muncul Pesan Kesalahan	Dipaksa keluar, dan Muncul Pesan Kesalahan	Diterima

4.13. Kelebihan Program

Adapun Kelebihan program yang dibuat sebagai berikut:

1. Praktis, bisa diisi dimana saja dengan dukungan aplikasi untuk Android
2. Mudah, antarmuka yang sederhana membuat pengguna cepat memahami bagaimana kerja program
3. Single Session, memberi keamanan lebih baik, tanpa perlu khawatir lupa keluar dari browser lain

4.14. Kekurangan Program

Adapun Kekurangan program yang dibuat sebagai berikut:

1. Tidak ada fitur daftar, pengguna harus menghubungi Admin ketika untuk dapat menggunakan program
2. Tidak ada fitur lupa sandi, pengguna harus menghubungi Admin ketika lupa kata sandi
3. Enkripsi kata sandi hanya menggunakan MD5
4. Versi Android dibangun menggunakan framework Cordova yang mana bukan aplikasi Android murni, melainkan hanya wrapper halaman web

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah memperhatikan permasalahan yang dihadapi oleh instansi pendidikan SMK Negeri 2 Singosari dalam menangani perekaman data jurnal kerja, maka bisa dibuat suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Memudahkan instansi dalam perekaman dan pengarsipan data jurnal kerja pegawai
2. Memudahkan instansi dalam pelaporan jurnal kerja, sehingga tidak menggunakan metode lama yang masih manual
3. Dengan fitur verifikasi, membuat setiap butir jurnal kerja yang terekam menjadi jauh lebih akurat

5.2. Saran

Program Sistem Informasi Jurnal Harian ini, dibuat dengan bentuk sesederhana mungkin, sehingga mempercepat proses adaptasi penggunaannya.

Namun demikian, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan demi kelancaran proses penggunaan program. Berikut ini penulis mencoba memberikan beberapa saran kepada instansi, yaitu:

1. Mulai mengenalkan dan memberi pelatihan mengenai komputer, bagi para pegawai. Mengingat pentingnya penggunaan program ini.
2. Menyediakan koneksi internet yang cukup stabil, agar proses pengiriman laporan bisa tersampaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cimo, Fabio, Programming Cookbook, Exelis Media P.C., 2015
- [2] DuBois, Paul, MySQL Cookbook Third Edition, O'Reilly Media, 2014
- [3] Sianipar, R.H, jQuery dan Ajax untuk Web Designer, Penerbit ANDI Yogyakarta, 2015
- [4] Schmitt, Christopher dan Kyle Simpson, HTML 5 Cookbook, O'Reilly Media, 2012
- [5] Sklar, David dan Adam Trachtenberg, PHP Cookbook Third Edition, O'Reilly Media, 2014
- [6] Wargo, John M, Apache Cordova API Cookbook, Pearson Education, 2015
- [7] Berkas-berkas dokumen dan catatan-catatan yang ada di SMK Negeri 2 Singosari