

Aplikasi Pendataan Kelebihan Jam Mengajar Widyaiswara Pada Kantor Balai Diklat Keagamaan Makassar

Nirwana¹, Madyana Patasik², Novita Sambo Layuk³, Annah⁴

^{1,2,4} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dipa Makassar

³ Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Dipa Makassar

Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar, Telp. 041158719/ Fax. 0411588284

e-mail: nirwana@undipa.ac.id, madyana@undipa.ac.id, novita@undipa.ac.id, annah@undipa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk untuk membangun KJM Digital untuk menghitung kelebihan jam mengajar widyaiswara di BDK Makassar. Bahan penelitian yang digunakan adalah daftar Jam mengajar Wajib Widyaiswara, Jadwal Mengajar Widyaiswara, dan Persyaratan Perhitungan KJM Widyaiswara. Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian Black box teknik State Transition Testing (STT) untuk menguji masukan serta membagi masukan kedalam kelompok-kelompok berdasarkan fungsinya, sehingga diperoleh test case yang akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat berfungsi dengan baik untuk proses penyimpanan dan perhitungan kelebihan jam mengajar widyaiswara serta proses perhitungan honor berdasarkan kelebihan jam mengajar secara cepat dan detail, meskipun masih memiliki beberapa kelemahan seperti update data widyaiswara dan update data jenis diklat pertahun. Dengan adanya Aplikasi Kelebihan KJM ini dapat membantu mengatasi permasalahan keterlambatan perhitungan KJM yang berakibat keterlambatan dalam pembayaran KJM pada widyaiswara. Dengan sistem ini perhitungan KJM widyaiswara dapat dilakukan dengan mudah.

Kata kunci— Aplikasi berbasis web, Widyaiswara, Kelebihan Jam Mengajar.

Abstract

This study aims to build a KJM Digital application to calculate the excess teaching hours of widyaiswara at BDK Makassar. The research materials used are the compulsory teaching hours of Widyaiswara, the Widyaiswara Teaching Schedule, and the Calculation Requirements of KJM Widyaiswara. The test method used is Black box testing State Transition Testing (STT) technique to test inputs and divide inputs into groups based on their function, until a test case is obtained that is just. This is can function well for the process of storing and calculating excess Widyaiswara teaching hours as well as the process of calculating honor based on excess teaching hours quickly and in detail, although it still has some weaknesses such as updating Widyaiswara data and updating training type data per year. With the KJM Excess Application, it can help overcome the problem of late KJM calculations which result in delays in KJM payments to widyaiswara. With this system, the calculation of KJM widyaiswara can be done easily.easier.

Keywords— Web-based application, Widyaiswara, Excess Teaching Hours

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang sangat cepat sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih baik. Kondisi ini didukung oleh ketersediaan infrastruktur teknologi yang sudah sangat mudah diakses seperti komputer, smartphone, TV Smart, internet dan aplikasi pendukungnya[1]. Melalui aplikasi berbasis web, sebuah pekerjaan dapat diselesaikan dengan menggunakan waktu yang relatif singkat dan dengan hasil yang akurat[2]. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri bagi lembaga pemerintah termasuk Balai Diklat Keagamaan Makassar. Balai Diklat merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan pengetahuan dan kualitas karyawan termasuk guru agar menjalankan tugas dan fungsi sebagai tenaga edukatif[3]. Balai Diklat Keagamaan Makassar (BDK Makassar) adalah salah satu instansi pemerintah di bawah naungan Kementerian Agama yang merupakan unit pelaksana teknis kediklatan Kementerian Agama di daerah. BDK Makassar melaksanakan kegiatan pelatihan yang diperuntukkan bagi seluruh ASN dan Non ASN Kementerian agama dari 3 Provinsi yaitu Provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Barat.

Pelaksanaan pendidikan dan pelatihan melibatkan pengelola dan widyaiswara sebagai tenaga pengajar. Pelaksanaan kegiatan pengajaran oleh widyaiswara disesuaikan dengan beban kerja widyaiswara yang

ditetukan berdasarkan Surat Edaran No. 16/2021 Penetapan Jam Pelajaran yang Diakui sebagai Jam Tatap Muka dalam Rangka Pemenuhan Jam Minimal Bagi Pejabat Fungsional WI. Edaran ini menjadi dasar penetapan kelebihan jam mengajar bagi Widyaiswara.

Mekanisme kelebihan jam mengajar bagi widyaiswara berkaitan dengan pembayaran kelebihan jam mengajar dengan perhitungan jumlah jam mengajar dikurangi dengan jumlah jam minimum widyaiswara. Proses tersebut membutuhkan data kelebihan jam mengajar (KJM) dengan variabel jumlah jam mengajar, jumlah jam konversi dan jumlah honorarium per jam pelajaran per materi per bulan untuk setiap widyaiswara. Berdasarkan PerkaLAN Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pedoman Penetapan Pembayaran Honorarium Yang Diberikan atas Kelebihan Jumlah Minimal Jam Tatap Muka Bagi Jabatan Fungsional Widyaiswara didasarkan pada pemenuhan jam wajib widyaiswara perbulan.

Proses pendataan tersebut sering kali mengalami keterlambatan yang disebabkan banyaknya data yang harus diolah setiap bulan dan hanya dikerjakan oleh satu orang pegawai yang mengakibatkan terlambatnya pelaporan serta pemberian honor kelebihan jam mengajar (KJM). Saat ini Balai Diklat Keagamaan Makassar dalam melakukan pendataan kelebihan jam mengajar (KJM) widyaiswara masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi Microsoft office. Hal ini menyebabkan pendataan serta perhitungan kelebihan jam mengajar (KJM) tidak optimal dan kerap kali terjadi kesalahan.

Jabatan fungsional widyaiswara adalah merupakan jabatan fungsional yang melakukan kegiatan pendidikan pengajaran dan evaluasi. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 22 Tahun 2014 tentang Jabatan Fungsional dan Angka Kreditnya, yang dimaksud dengan Widyaiswara adalah PNS yang diangkat sebagai pejabat fungsional yang memiliki tugas, tanggung jawab dan wewenang dan hak untuk melakukan kegiatan mendidik, mengajar, melatih PNS atau disingkat dikjartih, evaluasi dan pengembangan Pendidikan dan Pelatihan (diklat) pada lembaga diklat pemerintah. Yang dimaksud dikjartih adalah proses belajar mengajar dalam pelatihan baik secara klasikal dan/atau non klasikal[4].

2. Metode Penelitian

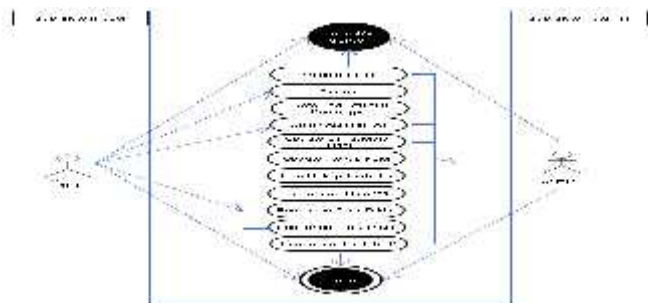
Penelitian yang digunakan terdiri atas penelitan field research, library research dan experimental research. Secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

- a. Penelitian Lapangan (Field Research) adalah penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek penelitian, yaitu jumlah widyaiswara pada Balai Diklat Keagamaan Makassar.
- b. Penelitian Kepustakaan (Library Research) adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui beberapa sumber bacaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dan bersifat ilmiah yang ada kaitannya dengan materi pembahasan.
- c. Penelitian experimental adalah penelitian yang menghasilkan produk berupa aplikasi website yang diuji coba menggunakan indikator dan parameter yang diteliti untuk mendeteksi implementasi aplikasi yang sudah dibuat.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram dari Aplikasi Perhitungan KJM dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi

Diagram sistem perhitungan KJM adalah area admin dan area User. Admin yaitu aktor yang mempunyai hak untuk mengelola keseluruhan data pada halaman AKJM pada setiap area dan melihat

keseluruhan data pada halaman Dashboard. Sedangkan User merupakan aktor yang mempunyai hak untuk mengelola data pada halaman AKJM berdasar pada areanya saja dan melihat data.

- Admin dan user melakukan proses login masuk ke aplikasi,
- Membuka halaman login, selanjutnya sistem membuka halaman login dan form login

3.2 Proses Modeling

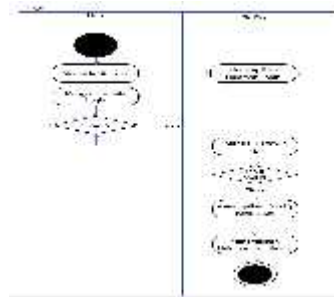
Proses modeling digunakan untuk mengorganisasikan dan mendokumentasikan proses dari sistem. Tabel input output proses modeling untuk Aplikasi pendataan kelebihan jam mengajar dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Input Output Proses Modeling

| Entitas | Input | Output |
|---------|--|--|
| User | Identitas <i>user</i> , Kode aktifasi <i>Username</i> dan password <i>user</i> , | Informasi account, Informasi aktifasi, Data diklat dan JP yang dicari, Email, Informasi <i>update</i> profil <i>user</i> , informasi reset password, Status <i>logout user</i> . |
| Admin | <i>Username</i> dan password <i>admin</i> | Informasi <i>update</i> Diklat, informasi Widyaiswara informasi JP, informasi Mata Diklat informasi Honorarium |

3.3 Activity Diagram

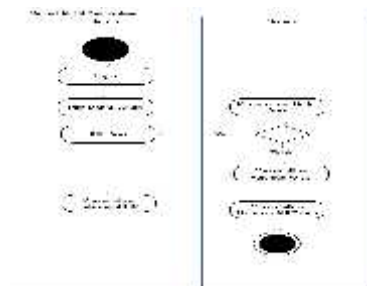
Activity Diagram menggambarkan aktivitas bisnis yang lebih kompleks, dimana digambarkan hubungan antara satu use case dengan use case lainnya. Berikut adalah Activity Diagram dari aplikasi KJM



Gambar 2. Gambar Aktivitas Diagram Login

Berikut adalah penjelasan activity diagram login:

- User mengakses aplikasi pada browser
- Sistem akan menampilkan halaman login beserta dengan form login.
- User login dengan cara mengisi username dan password akun.
- Sistem akan melakukan pemeriksaan data username dan password yang diisi oleh user.
- Jika terjadi kesalahan sistem akan menampilkan Pop up Kesalahan

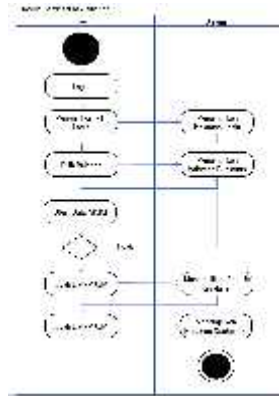


Gambar 3. Diagram Aktivitas Melihat AKJM Area

Berikut adalah penjelasan activity diagram melihat AKJM semua area:

- Admin login untuk masuk kedalam aplikasi.
- Admin mengakses halaman Aplikasi KJM pada menu aplikasi.

- c. Sistem akan menampilkan daftar keseluruhan area
- d. Jika admin ingin melihat data KJM pada area yang lain, maka admin harus memilih area yang ingin dilihat dan kemudian sitem akan menampilkan data area yang dipilih pada halaman AKJM
- e. Jika admin tidak ingin melihat data AKJM pada area lain, maka sistem akan menampilkan data AKJM pada area lainnya.
- f. User memilih Tahunan ke berapa yang ingin dilihat KJM-nya.
- g. Admin akan menampilkan halaman AKJM yang dipilih sebelumnya..



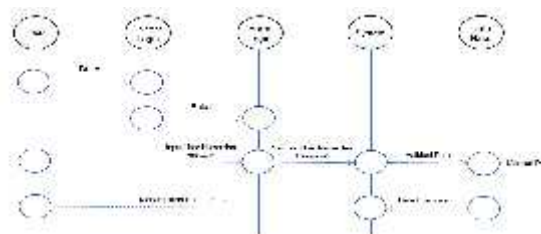
Gambar 4. Aktivitas Kelola Berdasarkan Bulanan

Berikut adalah penjelasan activity diagram Aktivitas Kelola berdasarkan bulanan:

- a. User / Admin login untuk masuk kedalam aplikasi
- b. User Admin mengisi formulir Login
- c. Sistem menampilkan halaman Login
- d. User / Admin kemudian memilih menu bulanan pada halaman AKJM
- e. Sistem menampilkan halaman Bulanan.
- f. User Admin mengubah data AKJM
- g. Jika terjadi kesalahan sistem akan menampilkan Pop up Kesalahan
- h. Jika benar maka /Admin dapat mengubah data AKJM
- i. Sistem akan menyimpan data yang telah diedit
- j. Sistem akan menampilkan halaman Dashboard

3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi object yang disusun dalam suatu urutan waktu. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case, sequence diagram memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam use case. Penggambaran bagan berjenjang untuk Aplikasi perhitungan kelebihan jam mengajar dapat dilihat pada Gambar 5

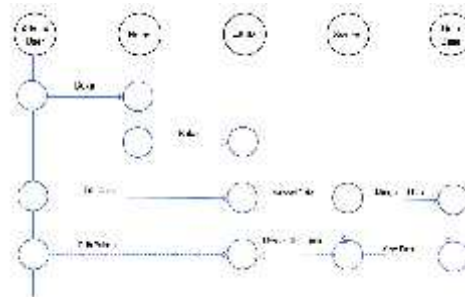


Gambar 5. Sequence Diagram Login

Berikut adalah penjelasan sequence diagram login:

- a. User membuka halaman login.
- b. Halaman login akan memuat form login.
- c. User memasukan username dan password.
- d. Data dikirim dari form ke sistem untuk validasi user name dan password

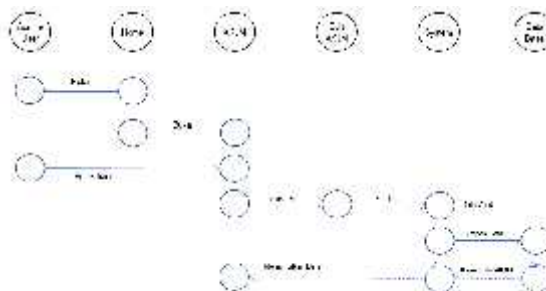
- e. Sistem melanjutkan validasi data yang dikirim form ke database untuk pencarian data.
- f. Database melakukan pencarian data.
- g. Data ditemukan dan dikirim ke sistem
- h. User berhasil login dan sistem menampilkan halaman utama



Gambar 6. Sequence Diagram Melihat AKJM Area

Berikut adalah penjelasan sequence diagram Melihat AKJM Area:

- a. Admin/user membuka halaman home
- b. Admin/user memilih menu AKJM
- c. Admin/user memilih area yang ingin dilihat AKJMnya
- d. Admin/user mencari data Bulanan
- e. Meminta data ke sistem
- f. Sistem mengambil data dari database
- g. Database mengirim data ke sistem untuk ditampilkan
- h. Sistem menampilkan data AKJM



Gambar 7. Sequence Diagram KJM Bulanan

Berikut penjelasan sequence diagram KJM Bulanan

- a. User / Admin membuka halaman home
- b. User / Admin memilih menu AKJM
- c. User / Admin memilih bulanan yang ingin dilihat AKJMnya
- d. User / Admin memilih edit AKJM
- e. Sistem melakukan validasi data
- f. Data valid
- g. Sistem menyimpan data ke database
- h. Database mengirim data ke sistem untuk ditampilkan
- i. Sistem menampilkan data SJF

3.3 Hasil dan Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian langsung berdasarkan teknik black-box dengan menguji penerapan fungsionalitas aplikasi, tombol dan hasil aplikasi.

3.3.1 Pengujian Halaman Login

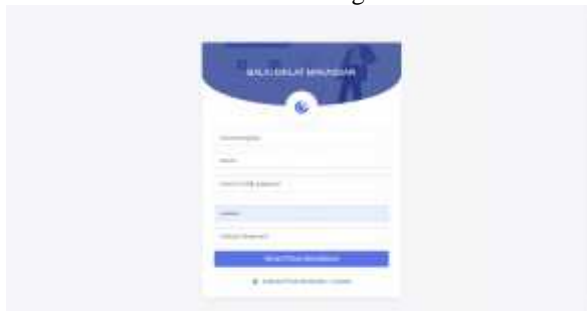
Pengujian halaman login dengan mengakses alamat url <https://diklat.ulvitavel.com/public/login>. Setelah di halaman login admin/user memasukkan nama pengguna dan password, kemudian mengklik tombol Login.



Gambar 8. Halaman Login

3.3.2 Pengujian Halaman Registrasi

Pengujian halaman registrasi dilakukan dengan mengakses alamat url <https://diklat.ulvitavel.com/public/login>. Halaman registrasi diperuntukkan bagi pengguna baru dengan mengklik tombol register untuk memunculkan formulir register dalam bentuk kotak dialog.



Gambar 9. Halaman Registrasi

Selanjutnya pengguna mengisi formulir yang terdiri dari isian Nama Lengkap, Email, Nomor Induk Pegawai, password dan retipe password. Selanjutnya user baru mengklik register.

3.3.3 Pengujian Halaman Dashboard User/Admin



Gambar 10. Gambar Dashboard User

Admin dan user setelah mengakses halaman login akan menuju halaman utama. Melalui halaman *Dashboard user* dapat melakukan :

- Mengakses menu profil anda.
- Menginput jam mengajar
- Mengetahui Total Mata Diklat yang telah diajarkan
- Mengetahui Jumlah total Jam

Sedangkan untuk Admin dapat mengakses menu utama terdiri dari data widyaiswara, data pelatihan, Data rekapitulasi per tahun, dan perbulan.



Gambar 14. Halaman Pelatihan

Untuk menambahkan nama pelatihan, dengan menklik tombol edit, kemudian muncul kotak dialog form pelatihan dengan mengisi waktu pelaksanaan pelatihan, jenis pelatihan, kode pelatihan dan nama pelatihan.



Gambar 15. Halaman Pelatihan

Selain itu pada bagian ini juga terdapat menu menghapus pelatihan dengan menklik tombol hapus, dan selanjutnya muncul kotak dialog konfirmasi penghapusan pelatihan.



Gambar 16. Halaman Pelatihan

3.3.6 Pengujian Halaman Rekapitulasi

Pengujian halaman rekapitulasi dengan mengklik menu rekapitulasi pada Dashboard untuk melihat rekapitulasi jam pelajaran setiap widyaiswara. Pada halaman ini admin dapat mengecek rekap per bulan dengan pilihan bulan pada menu bulan.



Gambar 17. Halaman Rekapitulasi

Pada halaman rekapitulasi untuk akun admin, dapat menambah atau menghapus pelatihan dan widyaiswara dengan mengklik tombol tambah (+).



Gambar 18. Kotak Dialog Tambah Pengajar

Pada halaman ini juga dapat menghapus widyaiswara pada akun admin.



Gambar 19. Kotak Dialog Hapus Pengajar

3.3.6.1 Pengujian Halaman Rekapitulasi Bulanan

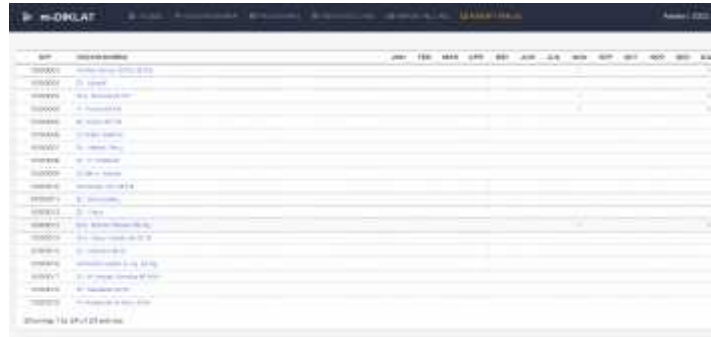
Pengujian halaman rekapitulasi Bulanan dengan mengklik menu rekap bulanan pada Dashboard untuk melihat rekapitulasi jam pelajaran setiap widyaiswara. Pada halaman ini admin dapat mengecek mata pelajaran, jumlah tatap muka dan non tatap muka, jam mengajar, jam wajib, jam dibayar dan total Kelebihan jam Mengajar

| NIK | NAMA | MATA PELAJARAN | JAM PELAJARAN | JAM TATAP MUKA | JAM NON TATAP MUKA | JAM MENGAJAR | JAM WAJIB | JAM DIBAYAR | JAM KELEBIHAN | TOTAL |
|--------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|--------------|-----------|-------------|---------------|-------|
| 000001 | Widyaiswara 1 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000002 | Widyaiswara 2 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000003 | Widyaiswara 3 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000004 | Widyaiswara 4 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000005 | Widyaiswara 5 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000006 | Widyaiswara 6 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000007 | Widyaiswara 7 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000008 | Widyaiswara 8 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000009 | Widyaiswara 9 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |
| 000010 | Widyaiswara 10 | Matematika | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 10 |

Gambar 20. Halaman Rekap Bulanan

3.3.6.2 Pengujian Halaman Rekapitulasi Tahunan

Pengujian halaman rekapitulasi Tahunan dengan mengklik menu rekap Tahunan pada Dashboard untuk melihat rekapitulasi jam pelajaran setiap widyaiswara. Pada halaman ini admin dapat mengecek jam mengajar perbulan.



Gambar 21. Gambar Halaman Rekap Tahunan

3.3.6.3 Pengujian Halaman Profil widyaiswara

Pengujian halaman profil widyaiswara dengan mengklik menu profil Saya pada Dashboard untuk dan mengedit profil widyaiswara. Pada halaman profil widyaiswara dapat mengedit profil dan mengetahui nama pelatihan, jumlah tatap muka, dan non tatap muka, jam mengajar, jam wajib, jam dibayar dan total Kelebihan jam Mengajar.



Gambar 22. Halaman Profil Widyaiswara

Pada halaman profil, user dapat menginput jam pelajaran dengan mengklik tombol input jam pelajaran untuk menginput Nama Pelatihan dan Jam Pelajaran.



Gambar 23. Halaman input Pelatihan dan nama Pelatihan

Pada halaman profil, user dapat mengedit profil dengan mengklik tombol ganti profil untuk mengedit, nama, email, spesialisasi dan foto profil.



Gambar 24. Halaman Edit Profil

3.3.10 Rekapitulasi Hasil Pengujian Black Box

Tabel 10. Hasil Pengujian Black Box

| Transition | Skenario | Output | Hasil |
|------------|---|---|----------|
| T1 | Admin/User melakukan Login akun pada menu Login | Admin/User berhasil melakukan Login | Berhasil |
| T2 | User melakukan Registrasi pada menu registrasi | User berhasil melakukan registrasi | Berhasil |
| T3 | User/Admin masuk ke Dashboard | Admin/User dapat menampilkan Dashboard | Berhasil |
| T4 | Profile Saya | User dapat berada di Menu Profile | Berhasil |
| T5 | Ganti Profile | User dapat mengganti profile | Berhasil |
| T6 | Input Jam Pelajaran | User dapat menginput jam pelajaran | Berhasil |
| T7 | Admin dapat melihat Data Widyaiswara | Admin dapat menampilkan data widyaiswara | Berhasil |
| T8 | Admin dapat melihat Data Pelatihan | Admin dapat menampilkan data Pelatihan | Berhasil |
| T9 | Admin dapat melihat Data Rekapitulasi | Admin dapat menampilkan data Rekapitulasi | Berhasil |
| T10 | Admin dapat melihat Data Rekap Bulan | Admin dapat menampilkan data Rekap Bulan | Berhasil |
| T11 | Admin dapat melihat Data Rekap Tahun | Admin dapat menampilkan data Rekap Tahun | Berhasil |

Pada pengujian fungsi web admin dan aplikasi di atas, menggunakan teknik pengujian black box. Pada proses di atas dapat dilihat bahwa aplikasi ini bekerja dengan baik mulai dari proses input hingga output. Sehingga pengujian ini berhasil dan terbebas dari kesalahan sistem.

4. Kesimpulan

Setelah melalui tahap perancangan, implementasi, pengujian, dan analisa maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat berfungsi dengan baik untuk proses penyimpanan dan perhitungan kelebihan jam mengajar widyaiswara serta proses perhitungan honor berdasarkan kelebihan jam mengajar secara cepat dan detail, meskipun masih memiliki beberapa kelemahan seperti update data widyaiswara dan update data jenis diklat pertahun.
2. Dengan adanya Aplikasi Kelebihan KJM ini dapat membantu mengatasi permasalahan keterlambatan perhitungan KJM yang berakibat keterlambatan dalam pembayaran KJM pada widyaiswara.
3. Dengan sistem ini perhitungan KJM widyaiswara dapat dilakukan dengan mudah.

Daftar Pustaka

- [1] Zainal, Muh. Muh. Dahlan. 2018. Menjadi Guru di Era Millenial. Makassar. Nas Media Pustaka
- [2] Hastanti, R.P., Purnama, B.E., & Wardati, I.U., 2015. Sistem Penjualan Berbasis Web (ECommerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. Jurnal Bianglala Informatika, 3(2), pp67.
- [3] Asrijal, 2015. Efektivitas Fungsi Balai Diklat Kementerian Agama Sulawesi Selatan Terhadap Kualitas Guru Pai Di Kota Makassar. Jurnal Biotek Volume 3 Nomor 2.
- [4] Hisan. Nailul. 2021. Peran Analisis Beban Kerja dalam Penataan Widyaiswara di Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan. Jurnal BPPK. 14 (1)