



| Kelompok 9

Laporan Pengujian Perangkat Lunak & Implementasi Sistem pada Aplikasi EZ Ofifice Manager

Disusun Oleh :

Jaya Irianto
(Leader)

Muhammad Fikri Ruslan
(Quality Control / Quality Assurance)

Wafiq Salsabilah Khalisha
(Software Tester / Security Tester)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG
2021 / 2022

LEMBAR PENGAJUAN TUGAS

Nama Kelompok:	Kelompok 9
Nama Mata Kuliah:	Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak
Nama Pengajar:	Muhammad Yusuf
Judul Tugas:	Pengganti UAS
Tanggal Batas Pengumpulan:	15 Januari 2022

PERNYATAAN

Dengan ini kelompok kami menyatakan bahwa:

1. Tugas ini sepenuhnya adalah hasil pekerjaan kami sendiri. Materi yang terkandung dalam tugas ini belum pernah dikirimkan untuk penilaian dalam tugas apa pun.
2. Kami telah memiliki salinan dari tugas ini dan jika diperlukan kami dapat menunjukkan salinan dari tugas tersebut.
3. Kami telah memahami definisi dan konsekuensi dari plagiarisme.

Nama Lengkap	NIM	Tanda Tangan / e-signature
Jaya Irianto	201955202030	
Muhammad Fikri Ruslan	201955202011	
Wafiq Salsabilah Khalisha	201955202015	

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGAJUAN TUGAS	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
BAB II	3
LANDASAN TEORI PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK & IMPLEMENTASI SISTEM	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Landasan Teori	3
2.2.2 Black Box Testing	4
2.2.3 MySQL	5
2.2.4 Visual Studio Code	5
2.2.5 HTML	5
2.2.6 PHP	6
2.2.7 JQUERY	6
2.2.8 BOOTSTRAP	7
BAB 3	7
METODOLOGI PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK & IMPLEMENTASI SISTEM	7
3.1 Strategi Pengujian Perangkat Lunak	7
3.1.1 Tujuan Pengujian	7
3.1.2 Asumsi Pengujian	7
3.1.3 Prinsip Pengujian	8
3.1.4 Lingkup dan Tingkat Pengujian	8
3.2 Strategi Implementasi Sistem	9
3.2.1 Persyaratan Implementasi	9
3.2.2 Fase-fase implementasi yang digunakan	10
3.2.3 Konversi Sistem	10
3.2.4 Perawatan sistem yang diusulkan	13

BAB 4	14
HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Pengujian Perangkat Lunak	15
4.1.1 Hasil Pengujian Black Box menggunakan metode equivalence partitioning dalam setiap fase GUI	15
4.2 Implmentasi Sistem	18
4.2.1 Hasil dari Fase Implementasi yang dilakukan	18
BAB 5	51
KESIMPULAN & SARAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Black Box Testing	4
Gambar 3. 1 Konversi Langsung.....	10
Gambar 3. 2 Konversi Pararel	11
Gambar 3. 3 Konversi Phase In	12
Gambar 3. 4 Konversi Pilot.....	12
Gambar 3. 5 Tipe Perawatan.....	13
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	19
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Daftar Akun Admin.....	19
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Tambah Data Pegawai	20
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Tambah Data Jabatan.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pengujian Form Login	15
Tabel 4. 2 Pengujian Form Daftar	16
Tabel 4. 3 Pengujian Form Daftar dan Pegawai.....	17
Tabel 4. 4 Pengujian Form Input data Pekerjaan	18

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen kepegawaian adalah suatu proses pengolahan pegawai atau karyawan mulai dari perekrutan atau rekrutmen sampai PHK (Pemutusan Hubungan Kerja) supaya pegawai memberikan andil besar dalam lembaga dalam mencapai tujuan individu, lembaga dan masyarakat. Di era yang modern ini terkadang masih ditemukan proses penginputan dan mengelola data kepegawaian menggunakan cara tradisional.

Berbagai permasalahan ditemukan misalnya menggunakan formulir berupa kertas untuk mendapatkan data pegawai, dalam hal menyimpan data pegawai dengan cara tradisional juga kurang efektif dikarenakan keamanan data yang tidak terjamin dari segala bencana. Untuk pencarian data juga masih sangat sulit karena harus membongkar semua file yang disimpan. Hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk membuat suatu aplikasi yaitu "EZ Office Management" yang diharapkan dapat membantu mengelola data kepegawaian dengan mudah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain:

1. Bagaimana melakukan pengujian perangkat lunak aplikasi EZ Office Management dengan menggunakan metode black box ?
2. Bagaimana cara penginputan data menggunakan aplikasi EZ Office Management ?
3. Bagaimana cara perancangan tampilan aplikasi EZ Office Management pada komputer ?

1.3 Tujuan

Penulisan laporan ini bertujuan untuk melakukan pengujian pada Aplikasi EZ Office Manager. Pengujian dilakukan untuk memenuhi persyaratan kualitas perangkat lunak itu sendiri.

Adapun tujuan dari pembuatan laporan ini adalah :

1. Membuat suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk memasukkan data kepegawaian.
2. Mempermudah akses penyimpanan data tanpa harus khawatir data akan rusak.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam penulisan laporan akhir ini tidak menyimpang dari permasalahan yang diangkat, maka perlu diberikan batasan masalah yaitu:

1. Cara kerja aplikasi hanya digunakan untuk melakukan peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan, dan memperlihatkan waktu peminjaman dan pengembalian buku.
2. Aplikasi perpustakaan hanya menggunakan perangkat lunak (Software) Visual Studio Code dan MySQL.
3. Aplikasi ini dirancang hanya untuk pengguna sistem operasi Windows.

BAB II

LANDASAN TEORI PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK & IMPLEMENTASI SISTEM

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati dkk dengan judul "Uji Fungsionalitas Sistem Informasi Manajemen Pegawai dengan Metode Black Box" Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer Vol. 2, No. 3 Desember 2021 :

Pengujian perangkat lunak adalah sebuah proses pengujian program yang dimaksudkan untuk mencari kesalahan pada perangkat lunak. Pengujian juga bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak memiliki kualitas yang baik. sistem informasi manajemen pegawai merupakan salah satu bentuk sistem informasi yang dibuat untuk melakukan manajemen personalia, seperti administrasi data pegawai, absensi pegawai, dan sasaran kinerja pegawai. Sistem ini sudah digunakan sejak awal tahun 2021, namun dalam proses pelaksanaannya masih banyak terdapat kesalahan-kesalahan pada sistem. Adanya kesalahan sistem ini terjadi karena belum pernahnya dilakukan uji fungsional pada Sistem Informasi Manajemen Pegawai.

Uji fungsional pada Sistem Informasi Manajemen Pegawai dilakukan untuk memastikan semua fungsi dapat beroperasi sepenuhnya dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan serta menemukan kesalahan yang terdapat pada sistem. Hasil pengujian Sistem Informasi Manajemen Pegawai dengan menggunakan Metode Black Box disimpulkan bahwa terdapat 15 dari 160 butir uji telah ditemukan kesalahan dari segi fungsi penambahan data, pengubahan data, penghapusan data, dan tanggal perubahan dan penambahan data yang tampil pada sistem.

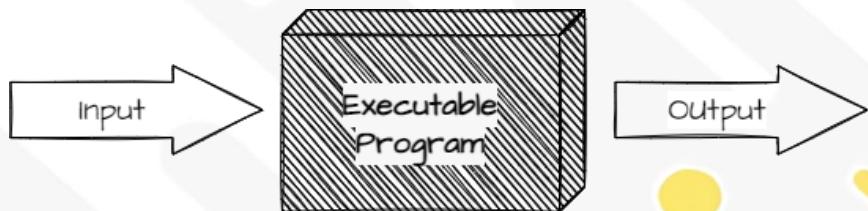
2.2 Landasan Teori

2.2.1 EZ Office Manager

EZ Office Manager merupakan aplikasi manajemen berbasis website yang berfungsi untuk membantu meringankan pekerjaan karyawan dalam

penginputan data, penyimpanan data serta pencarian data data kepegawaian, EZ Office Manager juga dapat memudahkan pengguna untuk mengedit dan menghapus data yang telah diinput.

2.2.2 Black Box Testing



Gambar 2.1 Black Box Testing

Black box testing atau dapat disebut juga Behavioral Testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

Black box testing adalah salah satu metode software testing di mana fungsionalitas aplikasi software akan diuji tanpa memiliki pengetahuan tentang struktur kode internal, detail implementasi, dan jalur internal. Metode Blackbox Testing merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entry yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi.

Keuntungan penggunaan metode Black Box Testing adalah :

- Pengujii tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu
- Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna, ini membantu untuk mengungkapkan ambiguitas atau inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan
- Programmer dan tester keduanya saling bergantung satu sama lain.

Kekurangan dari metode Blackbox Testing adalah :

- Uji kasus sulit desain tanpa spesifikasi yang jelas
- Kemungkinan memiliki pengulangan tes yang sudah dilakukan oleh programmer
- Beberapa bagian back end tidak diuji sama sekali.

2.2.3 MySQL

MySQL merupakan database yang awalnya hanya berjalan pada sistem Unix dan Linux. MySQL merilis versi yang dapat diinstal pada hampir semua platform, termasuk Windows. SQL merupakan kependekan dari kata "Structured Query Language." SQL merupakan suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang melekat pada satu database atau SMBD tertentu, sedangkan MySQL merupakan databasenya. MySQL merupakan SMBD-nya dan SQL adalah perintah atau bahasa yang melekat di dalam SMBD tersebut

2.2.4 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah teks editor yang dibuat oleh Microsoft yang ringan dan handal, visual studio code termasuk dalam sistem operasi multiplatform yang artinya tersedia untuk versi linux, Mac, dan Windows, Teks editor ini juga mengambil bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, dan bahasa pemrograman lainnya dengan plugin yang dapat diinstal via marketplace Visual Studio Code seperti C++, C#, Python, Go, Java dan sebagainya.

2.2.5 HTML

Hypertext Markup Language atau HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat struktur halaman website. HTML terdiri dari kombinasi teks dan simbol yang disimpan dalam sebuah file. Dalam membuat file HTML, terdapat standar atau format khusus yang harus diikuti. Format tersebut telah tertuang dalam standar kode internasional atau ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Dengan adanya HTML, pengguna dapat membuat

atau menyusun heading, paragraf, gambar, link, dan lainnya supaya dapat dilihat banyak orang melalui halaman website. Untuk bisa diakses secara umum, pengguna perlu membukanya lewat aplikasi browser, seperti Internet Explorer, Chrome, atau Mozilla Firefox.

2.2.6 PHP

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses. PHP merupakan bahasa pemrograman serverside, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain Apache, Nginx, dan LiteSpeed. Selain itu, PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat open source. Pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka.

2.2.7 JQUERY

JQuery adalah library JavaScript yang cukup andal, ringkas, dan mempunyai fitur yang cukup lengkap. Library ini membuat pemrosesan di HTML seperti perubahan dan manipulasi dokumen, event handling, animasi, dan Ajax dapat menjadi lebih sederhana. Hal ini didukung dengan API yang mudah digunakan dan dapat bekerja di berbagai macam browser. Menggunakan kombinasi versatility(keserbagunaan) dan extensibility (bisa dikembangkan), jQuery sudah mengubah cara ribuan bahkan jutaan developer menggunakan bahasa pemrograman JavaScript. Ini membuktikan bahwa jQuery merupakan salah satu library yang cukup populer di JavaScript. fungsi jQuery adalah sebagai library JavaScript yang akan membantu Anda mengatur interaksi antara JavaScript dengan HTML yang berjalan di sisi klien.

2.2.8 BOOTSTRAP

Bootstrap merupakan sebuah library framework CSS yang telah dibuat khusus untuk mengembangkan front end sebuah website. Bootstrap juga dikenal sebagai salah satu framework CSS, HTML, Javascript yang begitu populer di kalangan website developer atau pengembang website. Bootstrap digunakan untuk mengembangkan website agar lebih responsive. Dengan adanya bootstrap tersebut tentu saja membuat halaman website bisa menyesuaikan dengan ukuran monitor device. Baik jika di akses lewat ponsel, tablet ataupun desktop.

BAB 3

METODOLOGI PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK & IMPLEMENTASI SISTEM

3.1 Strategi Pengujian Perangkat Lunak

3.1.1. Tujuan Pengujian

Tujuan pada pengujian kali ini yaitu untuk menguji seberapa rentan aplikasi tersebut. Serta adapun tujuan lain diantaranya yaitu :

- ↳ Menemukan cacat dan mencegah adanya cacat (bug) yang mungkin tanpa disengaja dibuat programmer dalam mengembangkan perangkat lunak
- ↳ Sengaja dibuat programmer dalam mengembangkan perangkat lunak
- ↳ Mendeteksi terjadinya error serta memvalidasi apakah sudah memenuhi keinginan user
- ↳ Melakukan pengecekan / pengetesan entitas-entitas, termasuk software, untuk pemenuhan dan konsistensi dengan melakukan evaluasi hasil terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan
- ↳ Untuk memastikan bahwa hasil akhir aplikasi berjalan sebagaimana mestinya dan sesuai kebutuhan pengguna

3.1.2. Asumsi Pengujian

Asumsi dan kebutuhan dalam pengembangan perangkat lunak antara lain :

- Sistem yang digunakan oleh pengguna dapat dijalankan pada perangkat seperti laptop atau PC yang memiliki koneksi internet
- Mempermudah proses penginputan dan penyimpanan data agar lebih terkontrol.

3.1.3. Prinsip Pengujian

Sebuah perangkat lunak yang berkualitas membutuhkan proses pengujian sebelum digunakan. Pengujian perangkat lunak digunakan untuk menemukan cacat/kesalahan yang ada dalam program baik kesalahan penulisan kode program maupun kesalahan tampilan program. Pengujian perangkat lunak harus dilakukan secara optimal, teliti dan harus sesuai tujuan pengembangan perangkat lunak. Oleh karena itu dalam melakukan pengujian perangkat lunak perlu kiranya memegang teguh prinsip pengujian dasar sebagai berikut :

- Pengujian menunjukkan adanya cacat
- Mustahil melakukan pengujian secara menyeluruh
- Pengujian dilakukan lebih awal
- Mengelompokkan cacat
- Pengujian bergantung pada konteks
- Tidak ada bug merupakan kesalahan

3.1.4. Lingkup dan Tingkat Pengujian

- **Formal**

Rencana uji perangkat lunak merupakan bagian dari pengembangan proyek dan rencana mutu, dijadwalkan dimuka dan item utama tertuang dalam perjanjian pembuatan perangkat lunak yang ditandatangani pihak terkait.

- **Tim penguji khusus**

Sebuah tim independen atau eksternal konsultan yang mengkhususkan diri dalam pengujian ditugaskan untuk melaksanakan tugas ini terutama dalam rangka formal tim penguji khusus menjalankan program karakteristik utama

testing ujian kasus disetujui prosedur pengujian disetujui untuk menghilangkan pembiasan dan untuk menjamin pengujian yang efektif oleh para profesional terlatih.

- **Menjalankan program**

Segala bentuk kegiatan jaminan kualitas yang tidak melibatkan menjalankan perangkat lunak, untuk pemeriksaan contoh kode, tidak dapat dianggap sebagai kegiatan ujian.

- **Prosedur pengujian disetujui**

Proses pengujian yang dilakukan berdasarkan suatu rencana uji dan prosedur pengujian yang telah disetujui sebagai sesuai dengan prosedur SQA diadopsi oleh organisasi yang berkembang.

- **Uji kasus disetujui**

Kasus uji yang akan diperiksa didefinisikan secara penuh oleh rencana uji.

3.1.5. Uji Fungsional

Uji fungsional dilakukan untuk mengetahui apakah rangka alat uji sudah dapat berfungsi dengan baik dan aman.

3.2 Strategi Implementasi Sistem

3.2.1 Persyaratan Implementasi

Syarat-syarat sistem :

- Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan masalah.
- Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
- Adanya hubungan diantara elemen sistem.
- Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting dari pada elemen sistem.
- Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

3.2.2 Fase-fase implementasi yang digunakan

Aktivitas yang dilakukan pada fase implementasi adalah:

- Pemrograman perangkat lunak
- Uji coba perangkat lunak
- Dokumentasi Sistem
- Dokumentasi untuk pengguna
- Pelatihan Konversi Sistem

3.2.3 Konversi Sistem

Konversi sistem adalah proses mengimplementasikan sistem baru agar dapat dioperasikan secara tepat dan benar. Terdapat beberapa teknik konversi sistem yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan sistem baru, yaitu sebagai berikut:

- Konversi Langsung (CUT OVER)



Gambar 3.1 Konversi Langsung

Konversi yang dilakukan dengan cara menghentikan sistem lama dan menggantikan dengan sistem yang baru. Konversi ini langsung mengimplementasikan sistem dan memutus serta meninggalkan sama sekali sistem yang lama. Syarat dapat diimplementasikan sistem ini adalah sistem baru merupakan bagian kecil saja dari seluruh sistem dan sistem tersebut tidak menggantikan sistem lain.

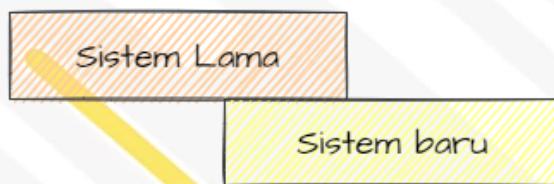
Pendekatan atau cara konversi ini akan bermanfaat apabila :

- Sistem tersebut tidak mengganti sistem lain
- Sistem yang lama sepenuhnya tidak bernilai

- Sistem yang baru bersifat kecil atau sederhana atau keduanya
- Rancangan sistem baru sangat berbeda dari sistem lama, dan perbandingan antara sistem-sistem tersebut tidak berarti.

Kelebihan dari penggunaan konversi langsung yaitu biaya yang dikeluarkan relatif tidak mahal. Sedangkan kelemahannya yaitu mempunyai resiko kegagalan yang tinggi. Apabila konversi langsung akan digunakan, aktivitas-aktivitas pengujian dan pelatihan yang dibahas sebelumnya akan mengambil peran yang sangat penting.

◦ Konversi Paralel (PARALEL RUN)

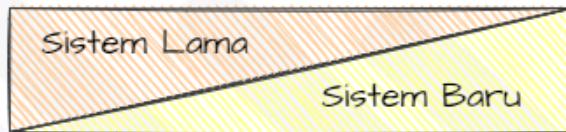


Gambar 3.2 Konversi Pararel

Konversi Paralel adalah suatu pendekatan dimana baik sistem lama dan baru beroperasi secara serentak untuk beberapa periode waktu. Pada konversi ini, sistem baru dan sistem lama sama-sama dijalankan. Setelah melalui masa tertentu, jika sistem baru telah bisa diterima untuk menggantikan sistem lama, maka sistem lama segera dihentikan. Cara seperti ini merupakan pendekatan yang paling aman, tetapi membutuhkan biaya yang paling mahal, karena pemakai harus menjalankan dua sistem sekaligus.

Kelebihan dari penggunaan sistem konversi separarel yaitu dapat memberikan derajat proteksi yang tinggi kepada organisasi dari kegagalan sistem baru. Sedangkan kelemahannya adalah besarnya biaya untuk penduplikasian fasilitas-fasilitas dan biaya personel yang memelihara sistem rangkap tersebut.

◦ Konversi Bertahap (PHASE IN CONVERSION)



Gambar 3.3 Konversi Phase In

Konversi dilakukan secara bertahap dengan menggantikan suatu bagian dari sistem lama dengan sistem baru. Jika terjadi sesuatu, bagian yang baru tersebut akan diganti kembali dengan yang lama. Apabila tidak terjadi masalah, modul-modul baru akan dipasangkan lagi untuk mengganti modul-modul lama. Dengan pendekatan seperti ini, akhirnya semua sistem lama akan tergantikan oleh sistem baru. Cara seperti ini lebih aman daripada melakukan konversi langsung.

Kelebihan dari penggunaan konversi sistem ini yaitu dapat memperkecil kesalahan dalam sistem baru, karena dilakukan secara bertahap, sedangkan kerugiannya waktu untuk konversi sistem baru cukup lama, karena prosesnya dilakukan secara bertahap.

◦ Konversi Pilot (PILOT APPROACH)



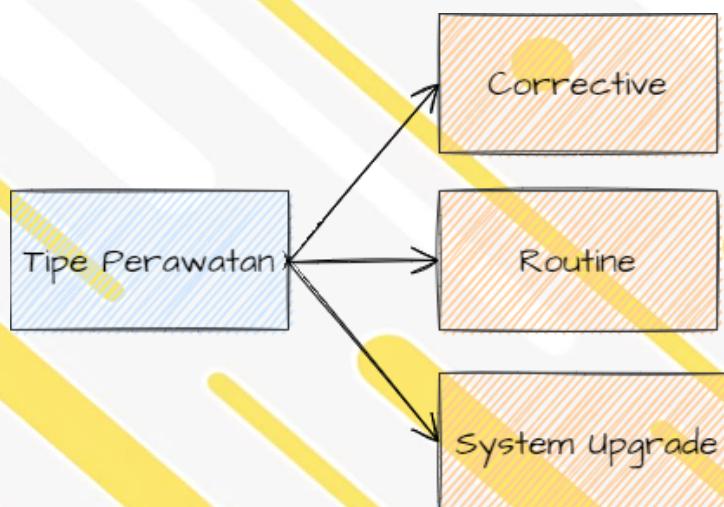
Gambar 3.4 Konversi Pilot

Pendekatan ini dilakukan dengan cara menerapkan sistem baru hanya pada lokasi tertentu yang diperlakukan sebagai pelopor (lokasi dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu). Apabila konversi ini dianggap berhasil, maka akan diperluas ke tempat-tempat yang lain. Ini merupakan pendekatan dengan biaya dan risiko yang rendah. Dengan metode Konversi Pilot, hanya sebagian dari organisasi lah yang mencoba mengembangkan sistem baru. Kalau metode phase-in mensegmentasi sistem, sedangkan metode pilot mensegmentasi organisasi. Jenis konversi pilot terdiri dari Direct Pilot Cut Over dan Phased in Over

Kelebihan dalam menggunakan konversi sistem ini yaitu resiko kegagalan sistem hanya terletak pada area tertentu saja dan juga, kesalahan yang terjadi pada sistem yang baru dapat diperbaiki terlebih dahulu, sehingga kesalahan tidak terjadi pada area yang lain. Kekurangannya terdapat pada proses konversi sistem menjadi sangat lama, karena harus melakukan proses uji coba sistem dalam suatu area tertentu.

3.2.4 Perawatan sistem yang diusulkan

Ketika sebuah perangkat lunak telah dianggap layak untuk dijalankan, maka tahapan baru menjadi muncul yaitu perawatan perangkat lunak. Ada beberapa tipe perawatan yang biasa dikenal dalam dunia perangkat lunak seperti terlihat pada diagram di bawah ini :



Gambar 3.5 Tipe Perawatan

- Tipe perawatan corrective

Dilakukan jika terjadi kesalahan atau biasa dikenal sebagai bugs. Perawatan bisa dilakukan dengan memperbaiki kode program, menambah bagian yang dirasa perlu atau malah menghilangkan bagian-bagian tertentu.

- Tipe perawatan routine

Biasa juga disebut preventive maintenance dilakukan secara rutin untuk melihat kinerja perangkat lunak ada atau tidak ada kesalahan.

- Tipe perawatan sistem upgrade

Dilakukan jika ada perubahan dari komponen komponen yang terlibat dalam perangkat lunak tersebut. Sebagai contoh perubahan platform sistem operasi dari versi lama ke versi baru menyebabkan perangkat lunak harus di upgrade.



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Perangkat Lunak

4.1.1 Hasil Pengujian Black Box menggunakan metode equivalence partitioning dalam setiap fase GUI

Berikut hasil pengujian black box testing menggunakan metode equivalence partitioning.

1. Pengujian form login

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memasukkan username dan password lalu tekan masuk	Username: admin Password: admin	Sistem menerima akses	Sesuai dengan harapan	Valid
2	Memasukkan username dan tidak memasukkan password lalu tekan masuk	Username: admin Password: -	Sistem menolak akses	Sesuai dengan harapan	Valid
3	Tidak memasukkan username dan memasukkan password lalu tekan masuk	Username: - Password: admin	System menolak akses	Sesuai dengan harapan	Valid
4	Tidak memasukkan username dan password lalu tekan masuk	Username: - Password: -	System menolak akses	Sesuai dengan harapan	Valid

Tabel 4.1 Pengujian Form Login

2. Pengujian form daftar

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memasukkan username password dan email, lalu klik daftar	Username: admin Password admin Email : officemanager@gmail.com	System menerima pendaftaran akun admin	Sesuai dengan harapan	Valid
2	Tidak memasukkan username dan memasukkan password dan email, lalu klik daftar	Username: - Password admin Email : officemanager@gmail.com	System menolak pendaftaran akun admin	Tidak sesuai dengan harapan	Unvalid
3	Tidak memasukkan password dan memasukkan username, dan email, lalu klik daftar	Username: admin Password - Email : officemanager@gmail.com	System menolak pendaftaran akun admin	Tidak sesuai dengan harapan	Unvalid
4	Tidak memasukkan email dan memasukkan username dan password lalu klik daftar	Username: admin Password admin Email : -	System menolak pendaftaran akun admin	Tidak sesuai dengan harapan	Unvalid
5	Tidak memasukkan username password,dan email, lalu klik daftar	Username: - Password - Email : -	System menolak pendaftaran akun admin	Sesuai dengan harapan	Valid

Tabel 4.2 Pengujian Form Daftar

3. Pengujian form daftar dan pegawai

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi Foto, NIK, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Agama, Jabatan, lalu klik simpan	Mengklik simpan dengan mengisi data lengkap	Sistem menerima daftar pegawai	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi Foto, NIK, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Agama, Jabatan, lalu klik batal	Mengklik batal dengan mengisi data lengkap	Sistem menghapus data yang sudah diisi	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi Foto, NIK, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, dan tidak mengisi Alamat, Agama, Jabatan, lalu klik simpan	Mengklik simpan dengan tidak mengisi data lengkap	Sistem menolak daftar pegawai	Sesuai harapan	Valid

Tabel 4.3 Pengujian Form Daftar dan Pegawai

4. Pengujian form input data pekerjaan

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi, nama pekerjaan dan upah	Mengklik simpan dengan mengisi data lengkap	Sistem menerima daftar data jabatan	Sesuai harapan	Valid
2	Tidak mengisi nama pekerjaan dan mengisi upah	Mengklik simpan dengan tidak mengisi data lengkap	System menolak daftar data jabatan	Tidak sesuai harapan	Unvalid
3	Mengisi nama pekerjaan dan tidak mengisi upah	Mengklik simpan dengan tidak mengisi data lengkap	System menerima data jabatan	Tidak sesuai harapan	Unvalid

Tabel 4.4 Pengujian Form Input data Pekerjaan

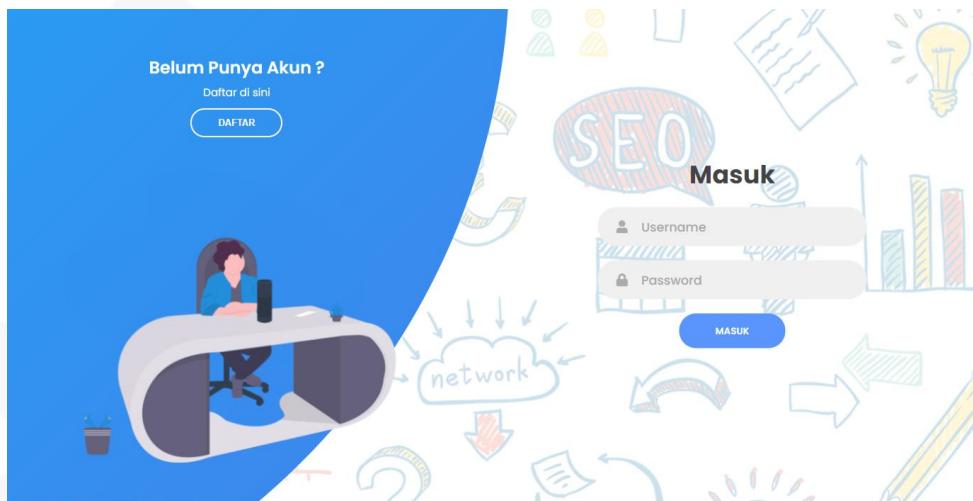
4.2 Implmentasi Sistem

4.2.1 Hasil dari Fase Implementasi yang dilakukan

Tahap implementasi pengembangan perangkat lunak ialah: Suatu proses pengubahan spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. yaitu proses pemrograman perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi dan desain sistem.

a. Tampilan Halaman Login

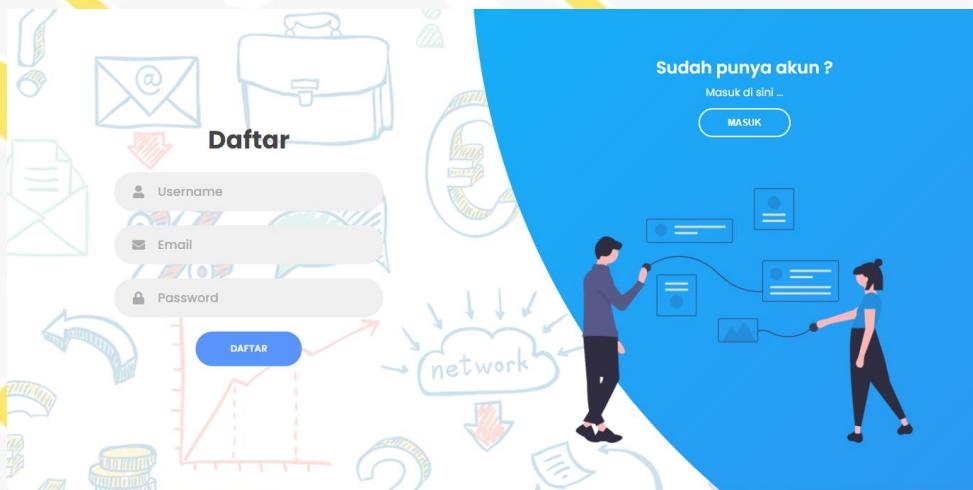
Ini merupakan halaman utama yang akan muncul pertama kali saat aplikasi dibuka. User harus masukkan username dan password terlebih dahulu untuk memasuki aplikasi.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Daftar Akun Admin

Ini merupakan halaman yang akan muncul Ketika ingin daftar akun admin, user yang belum punya akun untuk akses aplikasi, harus daftar akun terlebih dahulu.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Daftar Akun Admin

c. Tampilan Halaman Tambah Data Pegawai

Ini merupakan halaman yang akan muncul Ketika ingin menambahkan data pegawai Halaman ini digunakan user untuk menambahkan data karyawan.

Manajemen Pegawai

Tambah Pegawai

Foto

NIK

Nama

Tempat Tanggal Lahir tempat dd/mm/yy

Jenis Kelamin Laki-laki Perempuan

Alamat

Agama

Jabatan

Keterangan

Copyright © DevLep Tech

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Tambah Data Pegawai

d. Tampilan Halaman Tambah Data Jabatan

Ini merupakan halaman yang akan muncul Ketika ingin menambahkan data jabatan Halaman ini digunakan user untuk menambahkan data jabatan.

Manajemen Pegawai

Tambah Jabatan

Nama

Upah

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Tambah Data Jabatan

Berikut source code dibalik aplikasi EZ Office Manager :

< Login & Daftar

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

```
<head>

    <meta charset="UTF-8" />

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

    <script src="https://kit.fontawesome.com/64d58efce2.js"
crossorigin="anonymous"></script>

    <link href="library/style.css" rel="stylesheet" />

    <title>Sign in & Sign up Form</title>

</head>

<body>

    <div class="container">

        <div class="forms-container">

            <div class="signin-signup">

                <form method="POST" action="ceklogin.php" class="sign-in-form">

                    <h2 class="title">Masuk</h2>

                    <div class="input-field">

                        <i class="fas fa-user"></i>

                        <input type="text" placeholder="Username" name="username" />

                    </div>

                    <div class="input-field">

                        <i class="fas fa-lock"></i>

                        <input type="password" placeholder="Password" name="password" />

                    </div>

                </form>

            </div>

        </div>

    </div>

</body>
```

```
<input type="submit" value="Masuk" class="btn solid" />

</form>

<form method="POST" action="sign-up.php" class="sign-up-form">

    <h2 class="title">Daftar</h2>

    <div class="input-field">

        <i class="fas fa-user"></i>

        <input type="text" placeholder="Username" name="username" />

    </div>

    <div class="input-field">

        <i class="fas fa-envelope"></i>

        <input type="email" placeholder="Email" name="email" />

    </div>

    <div class="input-field">

        <i class="fas fa-lock"></i>

        <input type="password" placeholder="Password" name="password" />

    </div>

    <input type="submit" class="btn" value="Daftar" />

</form>

</div>

</div>

<div class="panels-container">
```

```
<div class="panel left-panel">  
    <div class="content">  
        <h3>Belum Punya Akun ?</h3>  
        <p>  
            Daftar di sini  
        </p>  
        <button class="btn transparent" id="sign-up-btn">  
            Daftar  
        </button>  
    </div>  
      
</div>  
<div class="panel right-panel">  
    <div class="content">  
        <h3>Sudah punya akun ?</h3>  
        <p>  
            Masuk di sini ...  
        </p>  
        <button class="btn transparent" id="sign-in-btn">  
            Masuk  
        </button>  
    </div>  
    
```

```
</div>

</div>

</div>

<script src="library/app.js"></script>

</body>

</html>

<!-- Halaman data pegawai -->

<?php

if (!defined('INDEX')) die("

?>

<h4 class="mt-2">Data Pegawai</h4>

<hr>

<a class="btn btn-success" href="?hal=pegawai_tambah"><i class="oi oi-plus"></i> Tambah</a>

<a class="btn btn-success" href="?hal=cetak"><i class="oi oi-print"></i> Cetak</a>

<div class="table-responsive mt-3">

<table class=" table-primary table table-striped table-hover table-bordered">
```

```
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Foto</th>
<th>NIK</th>
<th>Nama</th>
<th>Jenis Kelamin</th>
<!-- <th>Tempat Lahir</th> -->
<!-- <th>Tanggal Lahir</th> -->
<!-- <th>Alamat</th> -->
<th>Agama</th>
<th>Jabatan</th>
<th>Keterangan</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
$query = "SELECT * FROM pegawai INNER JOIN jabatan ON
pegawai.id_jabatan=jabatan.id_jabatan
INNER JOIN agama ON pegawai.id_agama=agama.id_agama ";
$query1 = mysqli_query($con, $query);
```

```

$no = 0;

while ($data = mysqli_fetch_array($query1)) {

    $no++;

    ?>

    <tr>

        <td><?= $no ?></td>

        <td></td>

        <td><?= $data['nik'] ?></td>

        <td><?= $data['nama_pegawai'] ?></td>

        <td><?= $data['jenis_kelamin'] ?></td>

        <!-- <td><?= $data['tempat'] ?></td> -->

        <!-- <td><?= $data['tgl_lahir'] ?></td> -->

        <!-- <td><?= $data['alamat'] ?></td> -->

        <td><?= $data['nama_agama'] ?></td>

        <td><?= $data['nama_jabatan'] ?></td>

        <td><?= $data['keterangan'] ?></td>

        <td>

            <a class="btn btn-sm btn-info"
                href="?hal=pegawai_edit&id=<?= $data['id_pegawai'] ?>"> <i class="oi oi-pencil"></i> Edit </a>

            <a class="btn btn-sm btn-danger"
                href="?hal=pegawai_hapus&id=<?= $data['id_pegawai'] ?>&foto=<?=
                $data['foto'] ?>"> <i class="oi oi-trash"></i> Hapus </a>


```

```

<a class="btn btn-sm btn-primary" href="?hal=profil&id=<?=
$data['id_pegawai'] ?>"><i class="oi oi-person"></i> Profil</a>

</td>

</tr>

<?php

}

?>

</tbody>

</table>

</div>

< Tambah data pegawai

<?php

if (!defined('INDEX')) die("");

?>

<h4 class="mt-2">Tambah Pegawai</h4>

<hr>

<form class="mb-5" method="post" action="?hal=pegawai_insert"
enctype="multipart/form-data">

<div class="form-group row">

<label class="col-sm-2 col-form-label">Foto</label>

<div class="col-sm-4">

```

```
<div class="custom-file">  
    <label for="foto" class="custom-file-label"></label>  
    <input class="custom-file-input" type="file" id="foto" name="foto">  
</div>  
</div>  
  
<div class="form-group row">  
    <label for="nik" class="col-sm-2 col-form-label">NIK</label>  
    <div class="col-sm-4">  
        <input class="form-control" type="text" id="nik" name="nik">  
</div>  
</div>  
  
<div class="form-group row">  
    <label for="nama" class="col-sm-2 col-form-label">Nama</label>  
    <div class="col-sm-4">  
        <input class="form-control" type="text" id="nama" name="nama">  
</div>  
</div>  
  
<div class="form-group row">
```

```
<label for="tempat" class="col-sm-2 col-form-label">Tempat Tanggal  
Lahir</label>  
  
<div class="col-sm-2">  
  
    <input class="form-control" type="text" placeholder="tempat"  
id="tempat" name="tempat">  
  
    </div>  
  
    <div class="col-sm-2">  
  
        <input class="form-control" type="date" placeholder="tgl_lahir"  
id="tanggal" name="tanggal">  
  
        </div>  
  
    </div>  
  
<div class="form-group row">  
  
    <label class="col-sm-2 col-form-label">Jenis Kelamin</label>  
  
    <div class="col-sm-4">  
  
        <div class="custom-control custom-radio custom-control-inline">  
  
            <input class="custom-control-input" type="radio" id="jkl" name="jk"  
value="L">  
  
            <label class="custom-control-label" for="jkl">Laki-laki</label>  
  
        </div>  
  
        <div class="custom-control custom-radio custom-control-inline">  
  
            <input class="custom-control-input" type="radio" id="jkp" name="jk"  
value="P">  
  
            <label class="custom-control-label" for="jkp">Perempuan</label>  
  
        </div>  
  
    </div>
```

```
</div>

</div>

<div class="form-group row">
    <label for="alamat" class="col-sm-2 col-form-label">Alamat</label>
    <div class="col-sm-4">
        <input class="form-control" type="text" id="alamat" name="alamat">
    </div>
</div>

<div class="form-group row">
    <label for="agama" class="col-sm-2 col-form-label">Agama</label>
    <div class="col-sm-4">
        <select class="custom-select" id="agama" name="agama">
            <option value=""> -Pilih Agama-</option>
            <?php
                $queryagama = mysqli_query($con, "SELECT * FROM agama");
                while ($j = mysqli_fetch_array($queryagama)) {
                    echo "<option value='".$j[id_agama]'">$j[nama_agama]</option>";
                }
            ?>
        </select>
    </div>
```

```
</div>

<div class="form-group row">
    <label for="jabatan" class="col-sm-2 col-form-label">Jabatan</label>
    <div class="col-sm-4">
        <select class="custom-select" id="jabatan" name="jabatan">
            <option value=""> -Pilih Jabatan-</option>
            <?php
                $queryjabatan = mysqli_query($con, "SELECT * FROM jabatan");
                while ($j = mysqli_fetch_array($queryjabatan)) {
                    echo "<option value='".$j[id_jabatan]'">$j[nama_jabatan]</option>";
                }
            ?>
        </select>
    </div>
</div>

<div class="form-group row">
    <label for="keterangan" class="col-sm-2 col-form-label">Keterangan</label>
    <div class="col-sm-8">
        <textarea class="form-control" id="keterangan" name="keterangan"></textarea>
    </div>
```

```
</div>

<button type="submit" class="btn btn-info"><i class="oi oi-task"></i>
Simpan</button>

<button type="reset" class="btn btn-warning"><i class="oi oi-circle-
x"></i> Batal</button>

</form>

< Insert data pegawai
<?php

if (!defined('INDEX')) die("

$foto = $_FILES['foto']['name'];

$lokasi = $_FILES['foto']['tmp_name'];

$tipefile = $_FILES['foto']['type'];

$ukuranfile = $_FILES['foto']['size'];

$error = "";

if ($foto == "") {

$query = mysqli_query($con, "INSERT INTO pegawai SET

nik = '$_POST[nik]',

nama_pegawai = '$_POST[nama]',

tempat = '$_POST[tempat]',

tgl_lahir = '$_POST[tanggal]',

jenis_kelamin = '$_POST[jk]',
```

```

alamat = '$_POST[alamat]',
id_agama = '$_POST[agama]',
id_jabatan = '$_POST[jabatan]',
keterangan = '$_POST[keterangan]'

");

} else {

if ($tipefile != "image/jpeg" and $tipefile != "image/jpg" and $tipefile != "image/png") {

$error = "Tipe file tidak didukung!";

} elseif ($ukuranfile >= 1000000) {

echo $ukuranfile;

$error = "Ukuran file terlalu besar (lebih dari 1MB)!";

} else {

move_uploaded_file($lokasi, "images/" . $foto);

$query = mysqli_query($con, "INSERT INTO pegawai SET

foto = '$foto',
nik = '$_POST[nik]',
nama_pegawai = '$_POST[nama]',
tempat = '$_POST[tempat]',
tgl_lahir = '$_POST[tanggal]',
jenis_kelamin = '$_POST[ik]',
alamat = '$_POST[alamat]',
id_agama = '$_POST[agama]',
```

```

        id_jabatan = '$_POST[jabatan]',
        keterangan = '$_POST[keterangan]'

    ");

}

}

if ($error != "") {

    echo $error;

    echo "<meta http-equiv='refresh' content='2;
url=?hal=pegawai_tambah'>";

} elseif ($query) {

    echo "Data berhasil disimpan!";

    echo "<meta http-equiv='refresh' content='1; url=?hal=pegawai'>";

} else {

    echo "Tidak dapat menyimpan data!<br>";

    echo mysqli_error($con);

}

< Halaman Edit/update Data Pegawai
<?php

if (!defined('INDEX')) die("");


$query = mysqli_query($con, "SELECT * FROM pegawai WHERE
id_pegawai='$_GET[id]'");

```

```
$data = mysqli_fetch_array($query);

?>

<h4 class="mt-2">Edit Pegawai</h4>

<hr>

<form class="mb-5" method="post" action="?hal=pegawai_update"
enctype="multipart/form-data">

<input type="hidden" name="id" value="<?= $data['id_pegawai'] ?>">

<div class="form-group row">
    <label class="col-sm-2 col-form-label">Foto</label>
    <div class="col-sm-4">
        <div class="custom-file">
            <label for="foto" class="custom-file-label"></label>
            <input class="custom-file-input" type="file" id="foto" name="foto">
        </div>
        
    </div>
</div>

<div class="form-group row">
    <label for="nik" class="col-sm-2 col-form-label">NIK</label>
    <div class="col-sm-4">
```

```
<input class="form-control" type="text" id="nik" name="nik"
value=<?= $data['nik'] ?>>

</div>

</div>

<div class="form-group row">
    <label for="nama" class="col-sm-2 col-form-label">Nama</label>
    <div class="col-sm-4">
        <input class="form-control" type="text" id="nama" name="nama"
value=<?= $data['nama_pegawai'] ?>>
    </div>
</div>

<div class="form-group row">
    <label for="tanggal" class="col-sm-2 col-form-label">Tanggal</label>
    <div class="col-sm-2">
        <input class="form-control" type="text" placeholder="tempat"
id="tempat" name="tempat" value=<?= $data['tempat'] ?>>
    </div>
    <div class="col-sm-2">
        <input class="form-control" type="text" id="tanggal" name="tanggal"
value=<?= $data['tgl_lahir'] ?>>
    </div>
</div>
```

```
<div class="form-group row">

    <label class="col-sm-2 col-form-label">Jenis Kelamin</label>

    <div class="col-sm-4">

        <?php

        if ($data['jenis_kelamin'] == "L") {

            $l = " checked";
            $p = "";

        } else {

            $l = "";
            $p = "checked";

        }

        ?>

        <div class="custom-control custom-radio custom-control-inline">

            <input class="custom-control-input" type="radio" id="jkl" name="jk" value="L" <?= $l ?>>

            <label class="custom-control-label" for="jkl">Laki-laki</label>

        </div>

        <div class="custom-control custom-radio custom-control-inline">

            <input class="custom-control-input" type="radio" id="jkl" name="jk" value="P" <?= $p ?>>

            <label class="custom-control-label" for="jkl">Perempuan</label>

        </div>

    </div>

</div>
```

```
<div class="form-group row">

    <label for="alamat" class="col-sm-2 col-form-label">Alamat</label>

    <div class="col-sm-4">

        <input class="form-control" type="text" id="alamat" name="alamat"
value=" <?= $data['alamat'] ?>">

    </div>

</div>

<div class=" form-group row">

    <label for="agama" class="col-sm-2 col-form-label">Agama</label>

    <div class="col-sm-4">

        <select class="custom-select" id="agama" name="agama">

            <option value=""> -Pilih Agama-</option>

            <?php

                $queryagama = mysqli_query($con, "SELECT * FROM agama");

                while ($j = mysqli_fetch_array($queryagama)) {

                    echo "<option value='".$j[id_agama]'";
                    if ($j[id_agama] == $data['id_agama']) echo " selected";
                    echo ">$j[nama_agama]</option>";

                }

            ?>

        </select>

    </div>
```

```
</div>

<div class="form-group row">

    <label for="jabatan" class="col-sm-2 col-form-label">Jabatan</label>

    <div class="col-sm-4">

        <select class="custom-select" id="jabatan" name="jabatan">
            <option value=""> -Pilih Jabatan-</option>
            <?php
                $queryjabatan = mysqli_query($con, "SELECT * FROM jabatan");
                while ($j = mysqli_fetch_array($queryjabatan)) {
                    echo "<option value='".$j[id_jabatan]"";
                    if ($j[id_jabatan] == $data[id_jabatan]) echo " selected";
                    echo ">$j[nama_jabatan]</option>";
                }
            ?>
        </select>
    </div>
</div>

<div class="form-group row">
    <label for="keterangan" class="col-sm-2 col-form-label">Keterangan</label>
    <div class="col-sm-8">
        <textarea class="form-control" rows="5" id="keterangan" name="keterangan"><?= $data['keterangan'] ?></textarea>
    </div>
</div>
```

```

        </div>

        </div>

        <button type="submit" class="btn btn-info"><i class="oi oi-task"></i>
Simpan</button>

        <button type="reset" class="btn btn-warning"><i class="oi oi-circle-x"></i> Batal</button>

</form>

    < Hapus Data Pegawai
<?php

    if(!defined('INDEX')) die("");


    if(file_exists("images/$_GET[foto]")) unlink("images/$_GET[foto]");

    $query = mysqli_query($con, "DELETE FROM pegawai WHERE
id_pegawai='$_GET[id]'");

    if($query){
        echo "Data berhasil dihapus!";
        echo "<meta http-equiv='refresh' content='1; url=?hal=pegawai'>";
    }else{
        echo "Tidak dapat menyimpan data!<br>";
        echo mysqli_error($con);
    }
}

```

↳ Halaman Data jabatan

```
<?php
```

```
if (!defined('INDEX')) die("");
```

```
?>
```

```
<div style="background-image: url(/images/background.jpg);">
```

```
    <h4 class="mt-2">Data Jabatan</h4>
```

```
    <hr>
```

```
    <a class="btn btn-success" href="?hal=jabatan_tambah"><i class="oi oi-plus"></i> Tambah</a>
```

```
    <div class="table-responsive mt-3">
```

```
        <table class="table table-striped table-hover table-bordered">
```

```
            <thead>
```

```
                <tr>
```

```
                    <th>No</th>
```

```
                    <th>Nama Jabatan</th>
```

```
                    <th>Upah</th>
```

```
                    <th>Aksi</th>
```

```
                </tr>
```

```
            </thead>
```

```
            <tbody>
```

```
                <?php
```

```

$query = mysqli_query($con, "SELECT * FROM jabatan ORDER BY
id_jabatan DESC");

$no = 0;

while ($data = mysqli_fetch_array($query)) {

    $no++;

    ?>

    <tr>

        <td><?= $no ?></td>

        <td><?= $data['nama_jabatan'] ?></td>

        <td><?= $data['upah'] ?></td>

        <td>

            <a class="btn btn-sm btn-info"
href="?hal=jabatan_edit&id=<?= $data['id_jabatan'] ?>"> <i class="oi oi-pencil"></i> Edit </a>

            <a class="btn btn-sm btn-danger"
href="?hal=jabatan_hapus&id=<?= $data['id_jabatan'] ?>"> <i class="oi oi-trash"></i> Hapus </a>

        </td>

    </tr>

<?php

}

?>

</tbody>

</table>

</div>

```

```
</div>
```

```
↳ Tambah Data Jabatan
```

```
<?php
```

```
if (!defined('INDEX')) die('');
```

```
?>
```

```
<h4 class="mt-2">Tambah Jabatan</h4>
```

```
<hr>
```

```
<form method="post" action="?hal=jabatan_insert">
```

```
<div class="form-group row">
```

```
    <label for="nama" class="col-sm-2 col-form-label">Nama</label>
```

```
    <div class="col-sm-4">
```

```
        <input class="form-control" type="text" id="nama" name="nama">
```

```
    </div>
```

```
</div>
```

```
<div class="form-group row">
```

```
    <label for="upah" class="col-sm-2 col-form-label">Upah</label>
```

```
    <div class="col-sm-4">
```

```
        <input class="form-control" type="number" id="upah" name="upah">
```

```
    </div>
```

```
</div>
```

```
<button type="submit" class="btn btn-info"><i class="oi oi-task"></i>  
Simpan</button>  
  
<button type="reset" class="btn btn-warning"><i class="oi oi-circle-x"></i> Batal</button>  
  
</form>
```

↳ Insert Data jabatan

```
<?php  
  
if (!defined('INDEX')) die("");  
  
$query = mysqli_query($con, "INSERT INTO jabatan SET  
    nama_jabatan = '$_POST[nama]',  
    upah = '$_POST[upah]'  
);  
  
if ($query) {  
    echo "Data berhasil disimpan!";  
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='1; url=?hal=jabatan'>";  
} else {  
    echo "Tidak dapat menyimpan data!<br>";  
    echo mysqli_error($con);  
}
```

↳ Edit/update Jabatan

```
<?php
```

```
if (!defined('INDEX')) die("");
```

```
$query = mysqli_query($con, "SELECT * FROM jabatan WHERE  
id_jabatan='$_GET[id]'"");
```

```
$data = mysqli_fetch_array($query);
```

```
?>
```

```
<h4 class="mt-2">Edit Jabatan</h4>
```

```
<hr>
```

```
<form method="post" action="?hal=jabatan_update">
```

```
  <input type="hidden" name="id" value="<?= $data['id_jabatan'] ?>">
```

```
  <div class="form-group row">
```

```
    <label for="nama" class="col-sm-2 col-form-label">Nama</label>
```

```
    <div class="col-sm-4">
```

```
      <input class="form-control" type="text" id="nama" name="nama"  
      value="<?= $data['nama_jabatan'] ?>">
```

```
    </div>
```

```
  </div>
```

```
  <div class="form-group row">
```

```
    <label for="nama" class="col-sm-2 col-form-label">Upah</label>
```

```

<div class="col-sm-4">
    <input class="form-control" type="text" id="upah" name="upah"
value=<?= $data['upah'] ?>">
</div>
</div>

<button type="submit" class="btn btn-info"><i class="oi oi-task"></i>
Simpan</button>
<button type="reset" class="btn btn-warning"><i class="oi oi-circle-x"></i> Batal</button>
</form>

< Hapus Data Jabatan
<?php
if (!defined('INDEX')) die("");
$query = mysqli_query($con, "DELETE FROM jabatan WHERE
id_jabatan='$_GET[id]'");
if ($query) {
    echo "Data berhasil dihapus!";
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='1; url=?hal=jabatan'>";
} else {
    echo "Tidak dapat menyimpan data!<br>";
    echo mysqli_error($con);
}

```

```
}
```

↳ Halaman Profile Pegawai

```
<?php
```

```
if (!defined('INDEX')) die("");
```

```
$query = "SELECT * FROM pegawai INNER JOIN jabatan ON  
pegawai.id_jabatan=jabatan.id_jabatan
```

```
INNER JOIN agama ON pegawai.id_agama=agama.id_agama WHERE  
id_pegawai = '$_GET[id]' ;
```

```
// "SELECT * FROM pegawai WHERE id_pegawai = '$_GET[id]'"
```

```
$query1 = mysqli_query($con, $query);
```

```
$data = mysqli_fetch_array($query1);
```

```
?>
```

```
<table class="text-dark mt-3">
```

```
<tr>
```

```
<td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>Nama Lengkap</td>
```

```
<td>:</td>
```

```
<td><?= ucwords($data['nama_pegawai']) ?></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>

<td>NIK</td>
<td>:</td>
<td><?= ucwords($data['nik']) ?></td>

</tr>

<tr>
<td>Jabatan</td>
<td>:</td>
<td><?= ucwords($data['nama_jabatan']) ?></td>
</tr>

<tr>
<td>Tempat, Tanggal Lahir</td>
<td>:</td>
<td><?= ucwords($data['tempat']) . ', ' . $data['tgl_lahir'] ?></td>
</tr>

<tr>
<td>Agama</td>
<td>:</td>
<td><?= ucwords($data['nama_agama']) ?></td>
</tr>

<tr>
<td>Jenis Kelamin</td>
<td>:</td>
```

```

<td><?= ucwords($data['jenis_kelamin']) ?> </td>

</tr>

<tr>

<td>Alamat</td>

<td>:</td>

<td><?= ucwords($data['alamat']) ?></td>

</tr>

</table>

<a href="?hal=cetak" class="btn btn-sm btn-success"><i class="oi oi-print"></i> Cetak Data</a>

<?php

if (!defined('INDEX')) die("");


<!-- <link rel="stylesheet" href="/bootstrap/css/bootstrap.min.css"> -->

<div style="background-color: #009ce4; color:aliceblue;" class="jumbotron mt-3">

<h1>Selamat Datang di </h1>

<h1 class="display-4">Aplikasi Ez Office Manager</h1>

<h3>Anda login sebagai Administrator</h3>

```

```
</div>

<?php

$jm_l_pegawai = mysqli_num_rows(mysqli_query($con, "SELECT * FROM
pegawai"));

$jm_jabatan = mysqli_num_rows(mysqli_query($con, "SELECT * FROM
jabatan"));

?>

<div class="row mb-3 pb-3">
    <div class="col-sm-6 mb-3">
        <ul class="list-group">
            <li style="background-color: #f5e472; color:#eabe00" class="list-
group-item">
                <i class="oi oi-person display-3"></i>
                <span class="display-3 float-right"><?= $jm_pegawai ?></span>
            </li>
            <li style="background-color: #f3bb35;" class="list-group-item">
                <a href="?hal=pegawai" class="nav-link text-white"> <b>Data
Pegawai</b></a>
            </li>
        </ul>
    </div>
    <div class="col-sm-6 mb-3">
        <ul class="list-group">
```

```
<li style="background-color: #f5e472; color:#eabe00" class="list-group-item">  
    <i class="oi oi-sort-descending display-3"></i>  
    <span class="display-3 float-right"><?= $jml_jabatan ?></span>  
  </li>  
  <li style="background-color: #f3bb35;" class="list-group-item">  
    <a href="?hal=jabatan" class="nav-link text-white"> <b>Data  
Jabatan</b></a>  
  </li>  
</ul>  
</div>  
</div>
```

BAB 5

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Pengujian pada perangkat lunak adalah tahap yang sangat penting pada pengembangan perangkat lunak, karena tujuan pada tahan ini untuk mengetahui apakah hasil akhir aplikasi berjalan sesuai kegunaan dan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan pengujian sistem pada aplikasi Ez Office Manager menunjukkan bahwa aplikasi mempunyai kelemahan pada saat mendaftarkan akun dimana akun tetap bisa terdaftar walau hanya mengisi salah satu form pendaftaran.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya adalah, perlu adanya perbaikan untuk cara kerja pada halaman pendaftaran apabila kolomnya tidak terisi semua maka pendaftaran tidak dapat dilakukan dan tetap dihalaman pendaftaran.

DAFTAR PUSTAKA

- ⟨ <https://media.neliti.com/media/publications/351394-uji-fungsionalitas-sistem-informasi-mana-18ebbb75.pdf>
- ⟨ <http://eggafitrahaldynew.blogspot.com/2017/07/metode-konversi-sistem.html>
- ⟨ <https://www.niagahoster.co.id/blog/html-adalah/>

⟨ https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/#Pengertian_PHP

⟨ https://www.niagahoster.co.id/blog/jquery-adalah/#Apa_itu_jQuery