

## A. Topik Penelitian

Pengujian Sistem Informasi Pelayanan Perizinan Melalui Surabaya Single Window (SSW) Menggunakan Black Box Testing Dengan Metode Equivalence Partitioning

## B. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan akan kecanggihan teknologi informasi semakin pesat dengan ditandainya kemunculan berbagai aplikasi yang memudahkan kehidupan manusia. Satu diantaranya adalah sistem informasi yang dapat menghubungkan beberapa elemen dalam satu wadah untuk memudahkan pengguna dengan meningkatkan efisiensi waktu yang digunakan. Surabaya Single Window adalah program yang diluncurkan oleh Walikota Surabaya dengan tujuan mempermudah proses perizinan. Dengan memberikan layanan pengurusan izin secara online, dimana sistem sudah terintegrasi dengan Sistem Informasi Manajemen (SIM) online di beberapa SKPD atau unit kerja. Melalui sistem ini waktu yang digunakan dalam proses perizinan lebih efektif. Hal ini diakibatkan masyarakat sebagai pengguna dapat mengajukan beberapa izin secara bersamaan dan waktu pemrosesannya pun lebih cepat. Selain itu, dengan sistem ini permasalahan perizinan tidak diurus karena data yang tidak lengkap tidak akan terjadi. Hal ini dikarenakan sistem hanya akan menerima apabila data yang dimasukkan pengguna sudah lengkap dan akan memberikan pesan apabila terdapat kesalahan dalam berkas.

Cara kerja Surabaya Single Window yaitu diawali dengan daftar dengan melengkapi formulir pendaftaran dan verifikasi email. Sebelum mengajukan izin, pengguna diminta untuk mengecek persyaratan yang diperlukan, alur perizinan, dasar hukum, durasi pemrosesan, kontak, dan retribusi. Jika persyaratan sudah lengkap pengguna dapat mengajukan izin sesuai dengan bidang yang dibutuhkan. Pengguna dapat melihat status pengajuan izin pada menu cek permohonan. Apabila terdapat kekurangan pada berkas, pengguna dapat memperbaiki pada menu edit berkas. Selain itu, pengguna dapat melihat riwayat berkas yang diajukan pada detail history berkas. Melalui cara kerja dari Surabaya Single Window dapat diketahui bahwa sistem ini penting untuk memudahkan masyarakat dalam proses perizinan dengan meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga penggunaannya. Untuk itu lah, dibutuhkan pengujian untuk memastikan apakah aplikasi berjalan sesuai fungsionalitas dan mengetahui kendala yang ada pada aplikasi untuk segera diperbaiki. Pada pengujian ini penulis menggunakan metode *Black Box Testing* yang akan berfokus pada fungsionalitas aplikasi.

Metode *Black Box Testing* memiliki beberapa teknik, penulis akan menggunakan teknik *Equivalence Partitioning*. *Equivalence Partitioning* adalah satu dari teknik *Black Box Testing* yang melakukan pengujian berdasarkan masukkan data pada *form* aplikasi. Setiap menu akan diuji dan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Ahmad Fahrezi, 2022) yang membahas Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT.AINO Indonesia. Pengujian *black-box* pada penelitian ini penting untuk menemukan *error* aplikasi agar tidak menimbulkan permasalahan pencatatan pada bagian gudang. Teknik *Equivalence Partitioning* digunakan dengan merancang *test case* untuk melakukan pengujian demi memastikan apakah terdapat *error* pada fungsionalitas aplikasi. Hasil dari pengujian adalah sistem dapat berjalan dengan baik dan tidak ditemukan *error*, sehingga aplikasi dapat langsung digunakan oleh bagian gudang untuk melakukan pencatatan barang keluar dan masuk.

Penelitian ini menggunakan metode yang sama dengan penelitian sebelumnya, namun dengan objek yang berbeda. Permasalahan penelitian penulis yaitu bagaimana menerapkan Metode *Black Box Testing* dengan Teknik *Equivalence Partitioning* pada Surabaya Single Window. Penulis berharap dapat mengoptimalkan Surabaya Single Window dengan mengetahui apakah sistem masih berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya dan menemukan apabila ada kendala untuk segera diperbaiki.

#### C. Persoalan Praktis

Permasalahan dalam dunia nyata yang dapat diselesaikan melalui pengujian dengan *black-box* adalah mengevaluasi apakah sebuah sistem informasi masih berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya. Melalui pengujian akan didapatkan hasil yang mana apabila terdapat proses yang tidak sesuai dengan fungsionalitas maka dapat segera diperbaiki.

#### D. Research Question

1. Bagaimana menerapkan Metode *Black Box Testing* dengan Metode *Equivalence Partitioning* pada Surabaya Single Window?
2. Bagaimana mengetahui adanya kendala dari Surabaya Single Window?
3. Bagaimana menentukan nilai efektivitas dari Surabaya Single Window?

#### E. Kajian Pustaka

1. Penelitian pertama dilakukan oleh (Ahmad Fahrezi, 2022) yang membahas Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT.AINO Indonesia. Pengujian *black-box* pada penelitian ini penting untuk

menemukan *error* aplikasi agar tidak menimbulkan permasalahan pencatatan pada bagian gudang. Teknik *Equivalence Partitioning* digunakan dengan merancang *test case* untuk melakukan pengujian demi memastikan apakah terdapat *error* pada fungsionalitas aplikasi. Hasil dari pengujian adalah sistem dapat berjalan dengan baik dan tidak ditemukan *error*, sehingga aplikasi dapat langsung digunakan oleh bagian gudang untuk melakukan pencatatan barang keluar dan masuk.

2. Penelitian kedua dilakukan oleh (Hendri, 2020) yang membahas mengenai Pengujian *Black Box* Menggunakan Teknik *Equivalence Partitions* pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid. Pengujian dengan *black-box* akan dilakukan untuk melihat apakah aplikais berjalan sesuai dengan fungsi yang diinginkan program tersebut tanpa mengetahui kode program yang dipakai. Teknik *Equivalence Partitions* dilakukan berdasarkan masukkan data pada setiap *form* yang ada pada sistem informasi pengelolaan masjid, di mana setiap menu akan diuji dan dikelompokkan berdasarkan fungsinya valid atau tidak valid.

#### F. Metodologi Penelitian

Pada bagian metodologi penelitian akan dipaparkan mengenai tahapan dan proses penelitian yang akan dilakukan oleh penguji.

##### 1. Alur Penelitian

Pada subbab alur penelitian akan dipaparkan tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Adapun tahapan yang dilalui penulis adalah melakukan studi pustaka dari berbagai sumber sebagai dasar acuan penelitian, menganalisis kebutuhan, membuat scenario pengujian, menguji dengan *Black Box Equivalence Partitioning*, mencari nilai efektivitas, dan menuliskan laporan hasil pengujian.

##### 2. Cara Kerja Sistem

Surabaya Single Window adalah program yang diluncurkan oleh Walikota Surabaya dengan tujuan mempermudah proses perizinan. Cara kerja Surabaya Single Window yaitu diawali dengan daftar dengan melengkapi formular pendaftaran dan verifikasi email. Sebelum mengajukan izin, pengguna diminta untuk mengecek persyaratan yang diperlukan, alur perizinan, dasar hukum, durasi pemrosesan, kontak, dan retribusi. Jika persyaratan sudah lengkap pengguna dapat mengajukan izin sesuai dengan bidang yang dibutuhkan. Pengguna dapat melihat status pengajuan izin pada menu cek permohonan. Apabila terdapat kekurangan pada berkas, pengguna dapat memperbaiki pada menu edit berkas. Selain itu, pengguna dapat melihat riwayat berkas yang diajukan pada detail history berkas.

a. *Use-Case Diagram*

*Use-Case Diagram* adalah diagram yang menggambarkan siapa yang menggunakan sistem dan akses apa saja yang dimilikinya dalam sistem. Melalui *Use-Case Diagram* dapat diketahui fungsi apa saja yang ada pada sistem. *Use-Case Diagram* akan mendeskripsikan semua pengguna sistem dan bagaimana interaksi antara pengguna satu dengan yang lain. Melalui *Use-Case Diagram* fungsionalitas sistem dapat tergambarkan.

b. *Flowchart Aplikasi*

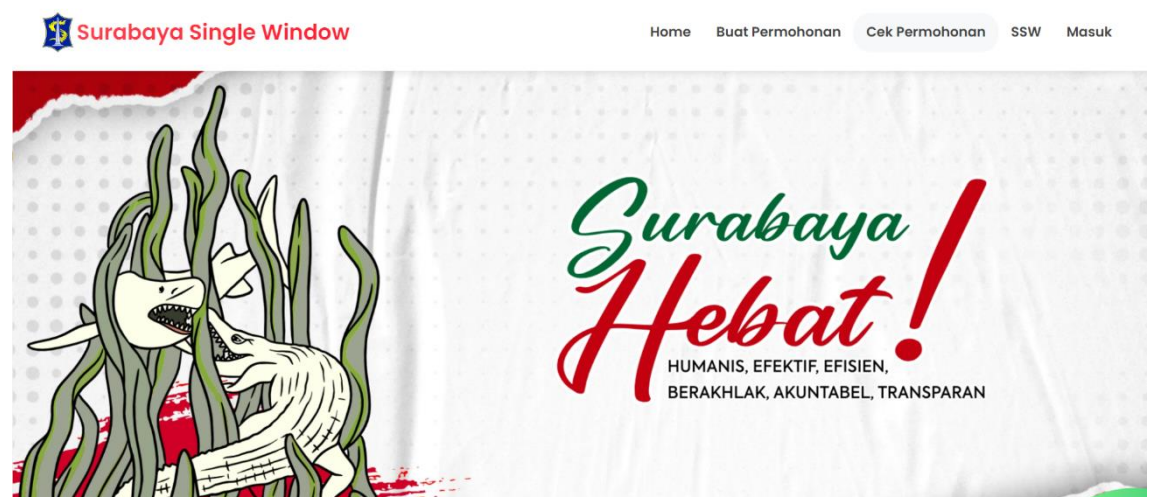
*Flowchart* akan menggambarkan alur bagaimana sebuah fungsi berjalan dalam sistem. Dengan *flowchart*, proses berjalannya sistem dapat didokumentasikan

c. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan alur dan interaksi yang terjadi antara pengguna aplikasi dengan sistem. Melalui *Activity Diagram*, dapat diketahui bagaimana pengguna memberikan perintah dan bagaimana sistem menerima lalu mengeksekusi perintah tersebut.

d. Surabaya Single Window (SSW)

Berikut ini adalah tampilan dari Surabaya Single Window pada beberapa bagian.



Ketikkan nama perizinan yang ingin diakses...



### Layanan Mandiri / Parsial



Layanan Perizinan Lingkungan Hidup



Layanan Kebudayaan, Kepemudaan Olah Raga dan Pariwisata



Layanan Pendidikan



Layanan Kesehatan



Layanan Perhubungan Angkutan dan Lalu Lintas



Layanan Sumber Daya Air dan Bina Marga



Layanan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah



Layanan Penanggulangan Bencana

### Lacak Permohonan Saya



Pemohon dapat melakukan pengecekan status terkini terkait permohonan di Surabaya Single Window Dengan cara memasukkan Nomor Pendaftaran beserta PIN Perizinan yang diberikan oleh sistem pada saat awal permohonan Izin

Nomor Pendaftaran

PIN Perizinan

Kode Keamanan



coba kode lain?

Masukkan kode Keamanan di atas

Cari