

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM E-OFFICE BERBASIS WEBSITE DI DINAS PENDIDIKAN KOTA SURABAYA

Alvan Danang Cahyono, Puteri Noraisya Primandari ²

Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Jl. Semolowaru No. 45, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, 82233418595

¹alvan.danang@gmail.com

²puterinoraisya@untag-sby.ac.id

Abstract

The Surabaya City Education Office is not implementing government affairs in the field of education, general administration for office administration purposes, such as filing, managing regulations, and correspondence. In general, the work process in government agencies is inseparable from various discussions, such as workmanship that is not neat and tidy, or other management processes, information that is felt to be inaccurate and the response of paper manuscripts, which is done freely - then can be seen that funds are not small, searching for archived documents in the future cannot be done because there is no place to store electronically. Therefore to overcome this problem, the writer will try and make the e-office system of the Surabaya City Education Office. Issues that will be raised are the process of numbering outgoing letters, lending assets of goods and rooms, schedule of activities, and computer damage detection systems as additional features in the prototype to be built. The existence of this research is expected to be able to help business processes in government agencies in office administration needs, such as filing, activity agenda, letter numbering and computer damage detection.

Keywords: E-Office System, SDLC, MySQL web

Abstrak

Dinas Pendidikan Kota Surabaya adalah unsur pelaksana urusan pemerintahan dibidang pendidikan, Secara umum untuk keperluan administrasi perkantoran, seperti pengarsipan, pengelolaan dokumentasi, dan surat menyurat. Pada umumnya proses pengerjaan di Instansi pemerintahan daerah tidak terlepas dari berbagai persoalan, seperti pengelolaan kerja yang kurang baik dan rapi, atau proses pengelolaan lainnya informasi yang dirasa kurang akurat dan responsi naskah menggunakan kertas, apabila dilakukan secara berulang - ulang maka dapat memicu pengeluaran anggaran dana yang tidak sedikit, pencarian dokumen arsip dimasa yang akan datang juga dapat sulit dilakukan karena tidak ada tempat untuk menyimpan secara elektronik. Maka dari itu untuk mengatasi persoalan tersebut maka penulis akan mempelajari dan membuat sistem e-office Dinas Pendidikan Kota Surabaya. Masalah yang akan diselesaikan adalah proses penomoran surat keluar, peminjaman aset barang dan ruangan, jadwal kegiatan, dan sistem pendeteksi kerusakan komputer sebagai fitur tambahan dalam purwarupa yang akan dibangun. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu proses bisnis yang ada di Instansi pemerintahan dalam keperluan administrasi perkantoran, seperti pengarsipan, agenda kegiatan, penomoran surat dan pendeteksi kerusakan computer.

Kata Kunci : Sistem E-Office, SDLC, web MySQL

1. PENDAHULUAN

Dinas Pendidikan Kota Surabaya mempunyai tugas membantu Walikota Surabaya melaksanakan tugas pemerintahan dibidang pendidikan yang menjadi kewenangan Provinsi dan tugas pembantuan yang diberikan untuk Kota, Pekerjaan pokok rutin sehari hari dari tugas, sebagai instansi yang mengelola pendidikan berjalan. Diantara pekerjaan ini adalah mengelola database instansi pendidikan yang ada didalam, seperti menginputkan data, memproses dan membuat laporan, mengelola sistem penerimaan dan mengirim surat.

Tentu pekerjaan ini tidaklah mudah, harus dikerjakan dengan maksimal agar hasil pekerjaan mendapatkan informasi yang akurat, cepat dan memuaskan. Tapi pada kenyataannya, dalam mengolah sebagian tata pengelolaan nomor, penyimpanan aset, jadwal kegiatan lembaga pendidikan yang ada di Kota Surabaya menggunakan model pengelola penyimpanan yang sederhana. Jika akan meminta nomor surat melalui aplikasi isian data yang dibuat oleh Dinas Pendidikan yang ada atau format isian yang diberikan secara manual, kemudian data diisi sesuai aturan tata penulisan naskah dinas untuk menjadi informasi surat, dan untuk data aset dan jadwal kegiatan mereka mengisi menggunakan buku atau komputer dan dalam format sederhana menggunakan MsWord dan Excel dan belum menggunakan jaringan. Sehingga akan memungkinkan dampak umum kondisi yang kurang baik bagi proses akademik dari Dinas Pendidikan Kota Surabaya ke sekolah yang ada, atau sebaliknya. Sebagai contoh, masih ada penyimpanan nomor surat keluar yang kurang maksimal untuk dimonitor tentang isi surat, tanggal surat, tanggal surat masuk serta hal - hal lain yang berhubungan dengan proses persuratan, ketika ingin meminjam barang pun juga demikian kita harus menemui pegawai yang mengelola penyimpanan aset di Dinas Pendidikan Kota Surabaya untuk meminjam barang mengisi

form dibuka secara manual, Tentunya hal ini, sah-sah saja, tapi pada perkembangan informasi, komunikasi dan teknologi saat ini, hal itu bisa dimaksimalkan. Sehingga proses pengelolaan sistem penomoran surat keluar, pinjam barang, pinjam ruangan dan kerusakan komputer yang datanya harus diserahkan atau diambil, memerlukan waktu yang lama dan faktor keamanan perjalanan data bagi yang orang yang melakukannya dapat dilakukan secara cepat, tepat, aman, dan informasi data yang disampaikan lebih berkualitas.

Merujuk pada sistem Persuratan yang telah dibuat oleh Pemerintah Kota Surabaya telah mengembangkan model sistem persuratan secara online tentunya akan membantu pegawai di kantor dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka. Tidak hanya pegawai, tetapi para pemimpin pun juga akan ikut menikmati hasilnya misalnya menghasilkan laporan yang dapat digenerate dengan cepat berdasarkan data terpadu yang ada didalam sistem E-Office. Sistem E-Office selain meminimalisasi penggunaan kertas (paperless). Akan tetapi pada sistem E-Office untuk penomoran surat keluar, pinjam barang, pinjam ruangan dan kerusakan komputer belum terintegrasi dalam sistem.

Masalah - masalah yang dikemukakan diatas menjadi dasar, bahwa di Dinas Pendidikan Kota Surabaya, perlu mempunyai sebuah model sistem E-Office penomoran surat keluar, peminjaman aset barang dan ruangan, jadwal kegiatan, dan sistem pendeteksi kerusakan komputer yang dapat mengelola secara online dengan baik. Dengan harapan, setelah adanya model sistem E-Office yang dimiliki, proses pengelolaan penomoran surat keluar, peminjaman aset barang dan ruangan, jadwal kegiatan, dan sistem pendeteksi kerusakan komputer di Dinas Pendidikan Kota Surabaya akan lebih mudah dan efisien dapat dikelola dan proses secara cepat, akurat dan

maksimal, bahwa secara tidak langsung akan dapat membantu proses pengambilan keputusan atau kebijakan dari proses E-Office pada lembaga-lembaga pendidikan yang ada di Dinas Pendidikan Kota Surabaya. Apalagi jika model pengelolaan penomoran surat keluar, peminjaman aset barang dan ruangan, jadwal kegiatan, dan sistem pendeteksi kerusakan komputer ini dibuat sesuai kebutuhan, dengan fitur dan tampilan yang menarik, serta penggunaan yang mudah bagi petugas yang mengoperasikannya, tentulah semua itu akan dapat menjadi pelengkap bagi kebutuhan pengelolaan persuratan di Dinas Pendidikan Kota Surabaya. Apabila hal ini sudah diterapkan, maka akan berdampak pada kepentingan proses akademis yang diharapkan pada lembaga pendidikan sesuai dengan kebijakan dan panduan akademik proses pendidikan nasional.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode System Developemtn Life Cycle (SDLC), yang bertujuan untuk memberikan implikasi terhadap pengelolaan penomor surat keluar, pinjam barang, pinjam ruangan dan pengelolaan jadwal kegiatan lebih cepat sehingga dapat mengefisiensi waktu untuk mengerjakan pekerjaan yang lain, dengan penerapan metode ini petugas dan pegawai mendapatkan kepuasan dalam pelayanan administrasi dan informasi. Dengan metode System Developemtn Life Cycle (SDLC), diharapkan pegawai Dinas Pendidikan Kota Surabaya mendapatkan hasil informasi yang akurat.

2.1 Tahapan Penelitian

2.1.1 Planing

Plaining atau perencanaan adalah wawancara dan observasi data. Dalam sistem investigasi atau pencarian data, dapat berupa wawancara dengan memeberikan kuosiener atau observasi data. Dalam tahap ini yang pertama dilakukan adalah memberikan form ke pimpinan yang digunakan untuk mengetahui permintaan pimpinan.

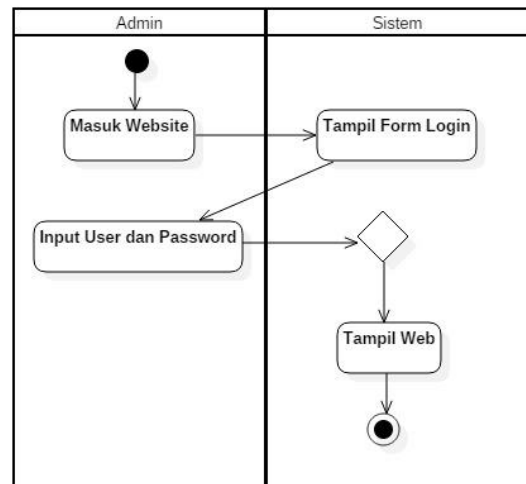
2.1.2 Analisis Hasil Wawancara

Tujuan wawancara adalah untuk mengetahui requirement dari Dinas Pendidikan Kota Surabaya. Kriteria dapat diaplikasikan dengan rancang

Tabel 1 Analisa Hasil Wawancara

No.	Kegiatan	Sistem
1	Daftar hadir pelaksanaan kegiatan di Dinas Pendidikan Kota Surabaya	Tidak, karena daftar hadir merupakan kegiatan teknis yang harus dilengkapi untuk kelengkapan surat pertanggung jawaban administrasi.
2	Pembuatan nomor surat keluar yang akan dicatat di surat untuk diterbitkan atau dikirim kepada tujuan sesuai perihal surat.	Ya, karena kegiatan pembuatan nomor surat keluar merupakan kegiatan non teknis.
3	Pelaporan siswa mitra warga dari masyarakat berkaitan dengan pendidikan anak yang tersebut.	Tidak, karena siswa mitra warga merupakan kegiatan teknis yang harus disurvey oleh tim survey untuk memastikan kebenaran informasi dari masyarakat tersebut.
4	Peminjaman barang dan ruangan yang merupakan aset Dinas untuk keperluan di lingkungan	Ya, karena kegiatan peminjaman barang dan ruangan merupakan kegiatan non teknis.

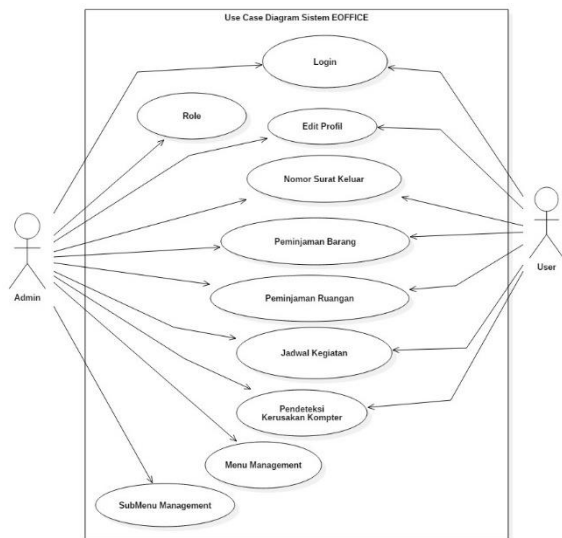
	Dinas Pendidikan Kota Surabaya	
5	Jadwal kegiatan Dinas Pendidikan Kota Surabaya	Ya, karena jadwal kegiatan merupakan kegiatan non teknis.
6	Pendeteksi kerusakan komputer	Ya, karena sistem pendeteksi kerusakan komputer merupakan kegiatan teknis



Gambar 2 Login Activity Diagram

2.2 Desain Sistem

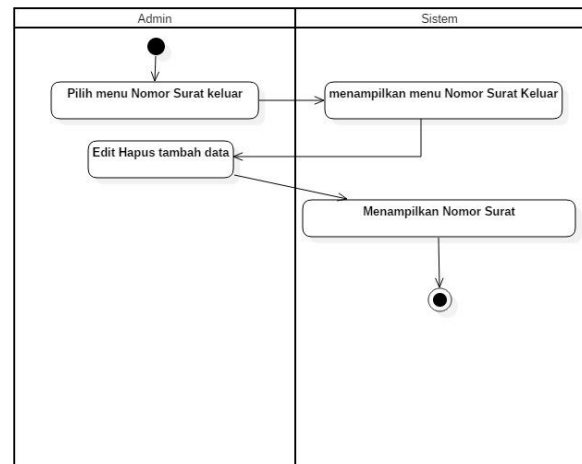
Desain merupakan merupakan interface tampilan website e-office Diagram Use Case



Gambar 1 Diagram Sistem Use Case sistem eoffice

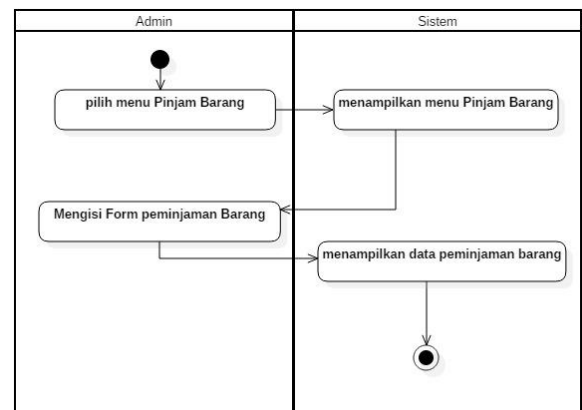
1. Login Activity Diagram

2. Nomor Surat Keluar Activity Diagram



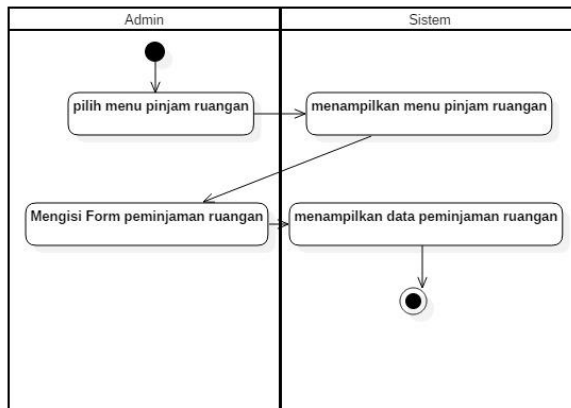
Gambar 3 Nomor Surat Keluar Activity Diagram

3. Pinjam Barang Activity Diagram



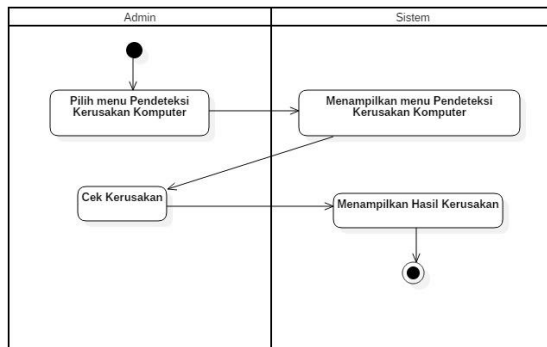
Gambar 4 Pinjam Barang Activity Diagram

4. Pinjam Ruang Activity Diagram



Gambar 5 Pinjam Ruang Activity Diagram

5. Pendeteksi Kerusakan Komputer Activity Diagram

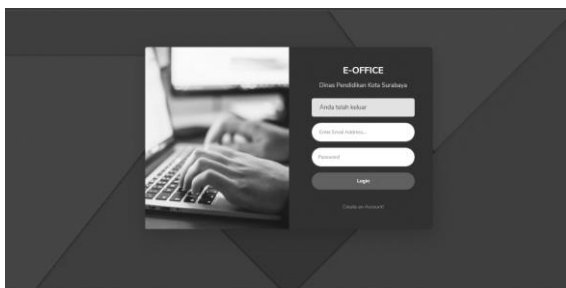


Gambar 6 Pendeteksi Kerusakan Komputer Activity Diagram

6. Desain Perancangan

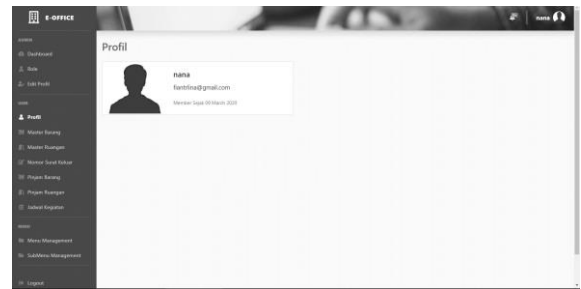
Perancangan aplikasi adalah salah satu tahap yang harus dibuat agar pada saat implementasi bisa jadi mudah.

a. Interface Menu halaman Login



Gambar 7 Interface Menu Halaman Login

b. Interface halaman Profil



Gambar 8 Interface Halaman Utama Admin

c. Interface Nomor Surat Keluar



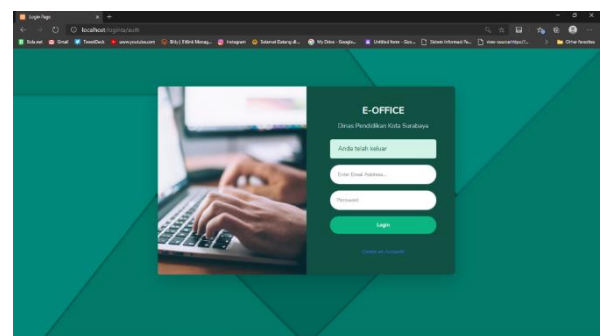
Gambar 9 Interface Halaman Nomor Surat Keluar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

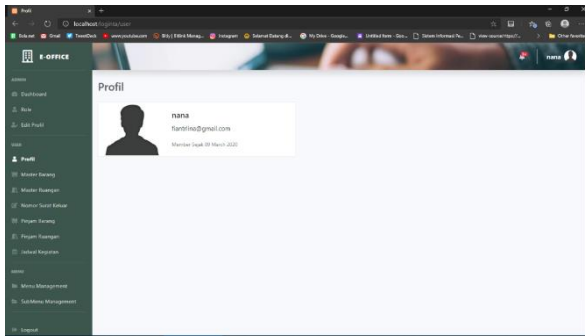
Pada bagian ini, berisi hasil pembahasan, analisis dan implementasi tentang sistem eoffice.

3.1 Implementasi User Interface

a. Halaman Login Implementasi

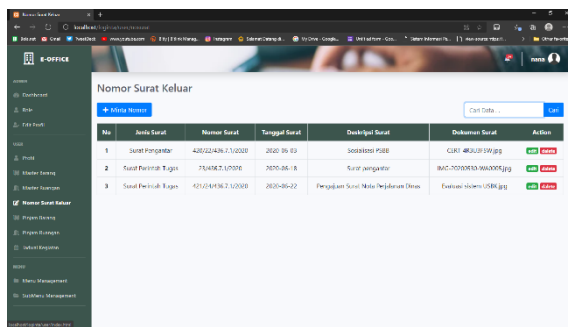


Gambar 1 Implementasi Halaman Utama
b. Halaman Profil Implementasi



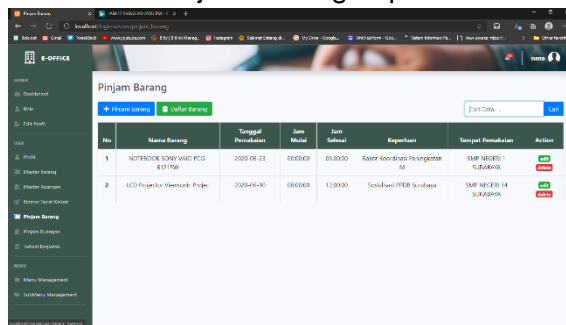
Gambar 11 Halaman Profil Implementasi

c. Halaman Nomer Surat Keluar Implementasi



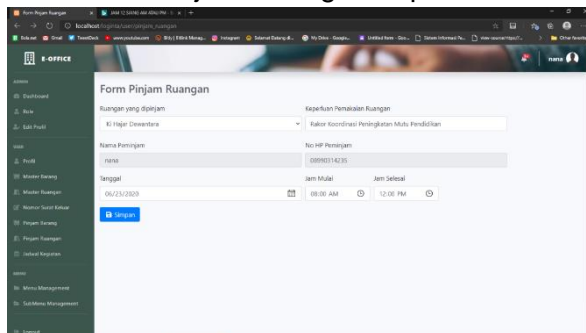
Gambar 12 Halaman Nomer Surat Keluar Implementasi

d. Halaman Pinjam Barang Implementasi



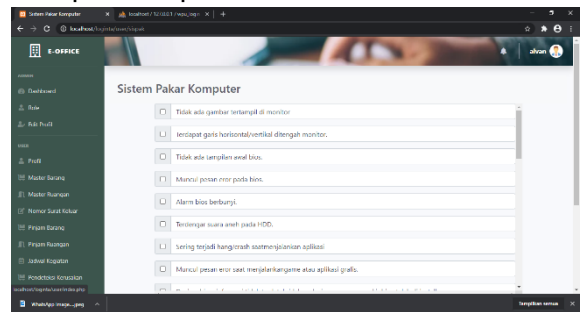
Gambar 13 Halaman Pinjam Barang Implementasi

e. Halaman Pinjam Ruang Implementasi



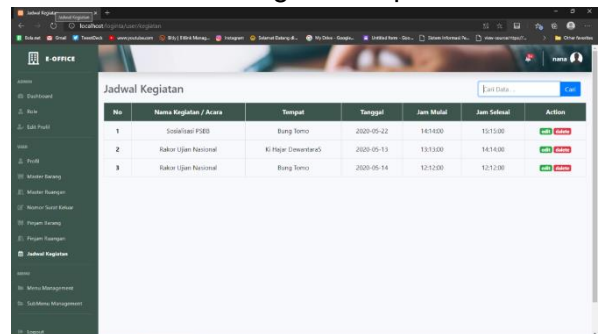
Gambar 14 Halaman Pinjam Ruang Implementasi

f. Halaman Pendeteksi Kerusakan Komputer Implementasi



Gambar 15 Halaman Pendeteksi Kerusakan Komputer Implementasi

g. Halaman Jadwal Kegiatan Implementasi



Gambar 16 Halaman Jadwal Kegiatan Implementasi

3.2 Hasil Pengujian Blackbox

Hasil Pengujian Blackbox ini berfokus kepada spesifikasi fungsional dari aplikasi, tester dapat menjelaskan berbagai kondisimulai input dan melakukan pengtesan pada spesifikasi fungsional program. Pada tahapan ini pengujian dilakukan terhadapbeberapa modul yang terdapat padasistem yang telah dibuat dengan hasilsebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Black box

Modul	Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Login	Email dan password telah diisi	Menampilkan halaman utama	Diterima
	Email dan password salah	Kembali ke halaman login	Diterima
Tambah Nomor Surat	Admin memasukan jenis	Data tersimpan	Diterima

Keluar	surat, nomor surat, diskripsi surat, tanggal, ttd pejabat, dokumen surat, kepada dan menekan tombol Simpan					
Tambah Pinjam Barang	Admin memasukk an barang yang dipinjam, nama peminjam no HP peminjam, tanggal, jam pemakaian , keperluan pemakaian , tempat pemakaian , tanggal pengambil an, jam pengambil an dan menekan tombol Simpan	Data tersimpan	Diter ima			
Tambah Pinjam Ruanga n	Admin memasukk an ruangan yang dipinjam, nama	Data tersimpan	Diter ima			

	peminjam, no HP peminjam, keperluan pemakaian ruangan , tanggal, jam mulai, jam selesai dan menekan tombol Simpan		
Pendete ksi Kerusak an Komput er	User mengecek kerusakan komputer deng mencent ng check box	Data tersimpan	Diter ima

1. Pengujian Usabilitas dengan System Usability Scale

Pengujian usabilitas dilakukan dengan pengumpulan responden dengan memberi kuesioner tertulis untuk memberikan respon. Bahan pengujian yang dijadikan sumber data pada penelitian adalah data sekunder, dan primer. Data sekunder berupa literatur dan dokumen legal formal yang berkaitan dengan *System Usability Scale* serta data analisis deskriptif. Sementara itu data primer berupa hasil kuisisioner dari responden yang digunakan dalam pengukuran *user usability* pada sistem *e-office*. Berikut adalah kebutuhan analisis usabilitas pada aplikasi sistem *e-office*.

a. Responden

Responden pengujian *usability testing* pada penelitian ini yaitu pengguna pemula dan pengguna mahir. Berdasarkan jumlah responden, diambil sampel 18 orang pengguna pemula dan 12 orang pengguna mahir. Kuesioner diisi secara online menggunakan Google Form. Kuesioner disebarikan selama 2 hari dimulai pada tanggal 16 Juni 22 sampai tanggal 17 Juni 22

2. Instrumen penelitian yang digunakan pada SUS yaitu berisi butir-butir pernyataan yang dapat merepresentasikan aplikasi dengan 5 (lima) skala seperti pada gambar berikut.

Tabel 3. Kuesioner SUS

1. Saya pikir bahwa saya akan lebih sering menggunakan aplikasi ini 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
2. Saya menemukan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat serumit ini 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
3. Saya pikir aplikasi mudah untuk digunakan (user friendly) 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
4. Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknisi untuk dapat menggunakan aplikasi ini 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
5. Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini diintegrasikan dengan baik 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
6. Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam aplikasi ini 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS

1. Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam aplikasi ini 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
2. Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari aplikasi ini dengan sangat cepat 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
3. Saya menemukan, aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
9. Saya merasa sangat terbantu sekali untuk menggunakan aplikasi ini 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS
10. Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan aplikasi ini 1 2 3 4 5	STS	C C C C O	SS

b. Hasil Kuesioner

Berikut merupakan data dari hasil kuesioner responden yang sudah dilakukan oleh 2 pegawai di Dinas Pendidikan Kota Surabaya sesuai dengan perhitungan menggunakan rumus dari SUS. Hasil kuesioner dihitung dengan rumus yang ada untuk mendapatkan Skor SUS. Hasil penilaian skor SUS ditampilkan pada Tabel 4 Hasil dari perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan rata-rata skor SUS sebesar 81.

Tabel 4. Hasil Penilaian Kuisisioner oleh Responden

R	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	J	N
1	2	1	4	1	4	1	4	1	3	1	2	5
2	2	1	3	1	4	1	3	1	4	1	2	5
3	4	2	5	3	5	2	5	2	5	3	3	9
4	4	3	5	2	5	2	4	2	4	3	3	8
5	5	2	5	3	5	2	4	1	5	5	3	9
6	4	1	5	1	5	1	5	1	5	3	3	7
7	4	3	5	3	4	2	5	1	5	3	3	8
8	4	3	5	2	4	1	5	1	4	3	3	8
9	3	3	5	1	4	2	4	1	4	1	2	7
10	4	2	5	2	5	2	4	2	5	2	3	8
11	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	8
12	4	4	3	4	3	5	4	3	5	4	3	9
13	3	1	5	3	5	1	4	1	5	5	3	8
14	5	1	5	3	5	1	5	1	4	2	3	8
15	4	2	4	1	5	2	5	2	4	2	3	7
16	5	1	4	2	4	2	5	2	4	2	3	7
17	4	2	4	2	4	2	4	2	2	5	3	7
18	4	2	4	3	4	2	4	2	5	2	3	8
19	4	2	4	3	4	1	3	2	4	3	3	7
20	4	2	5	2	5	2	4	2	5	1	3	8
Skor Rata - rata (Hasil Akhir)												8
												1

c. Hasil Skoring

Sesudah mendapatkan hasil akhir dari penilaian pegawai selanjutnya adalah menentukan nilai grade hasil penilaian skor.

Untuk menentukan nilai hasil penilaian pada SUS adalah dengan cara menggunakan skor percentile rank yaitu dilakukan perbandingan hasil penilaian pengguna secara umum sedangkan pada acceptability, grade scale, adjective rating dibedakan kedalam tiga kategori. Untuk itu dalam menentukan SUS skor percentile rank seperti pada tabel berikut.

Tabel 5. Skor Percentile Range SUS

SUS Score	Grade	Adjective Rating
>80.3	A	Excellent
>=74 dan < 80.3	B	Good
> 68 dan < 74	C	Ok
>= 51 dan < 68	D	Poor
<51	F	Awful

Berdasarkan rentang skor dari tabel 3 diatas maka hasil grade yang diperoleh dari pengujian SUS pada sistem *e-office* dengan rata-rata 81 tergolong Excellent. Namun ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan kembali seperti kemudahan penggunaannya, baik itu dari segi *design*, bahasa maupun tata letak menu.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengerjaan dan pembahasan yang telah dikerjakan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan sistem e-office di Dinas Pendidikan Kota Surabaya ini membantu pegawai lebih mudah dalam mengerjakan tugas.
2. Penerapan sistem e-office di Dinas Pendidikan Kota Surabaya ini membuat pegawai lebih mudah menyesuaikan dengan sistem yang lebih terkomputerisasi.
3. Sistem informasi yang dikembangkan sudah dilakukan pengujian dari sisi fungsionalitas menggunakan blackbox

- testing dengan hasil yang dapat diterima dengan baik oleh sistem.
4. Pengujian pada fungsi usability dengan menggunakan SUS dapat dihasilkan rata-rata skor sebesar 81 dengan grade skor B yang berarti oke. Namun ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan kembali seperti kemudahan penggunaannya, baik itu dari segi design, bahasa maupun tata letak menu.

[10]. Bell, 2 5. Sistem Engineering for Students: Programming Approach. AddisonWesley, Harlow England.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Robles. 2 1. The e-office: What Exactly it is?. 43–5.
- [2]. McLeod, J. dan Shell, G. P. 2 7. Management Information System. 1 th ed. Prentice Hall.
- [3]. Bomoaji, T. 2 9. Perancangan OfficeAutomation System untuk Evaluasi dan Pelaporan Kinerja Instansi di DinasTenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi DIY. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [4]. ITU. 2 9. E-government: ITU e-Government Implementation Toolkit [Internet]. ITU (International Telecommunication Union).(Online), Dewandaru, D. S. 2 13. PemanfaatanAplikasi E-Officeuntuk Mendukung Reformasi Birokrasi (Studi Kasus: Pusjatan). 2.
- [6]. Arief, R. 2 5. Analisis dan Perancangan Sistem E-Officedi Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [7]. Kurnianti, A. 2 14. Implementasi Aplikasi Pengarsipan untuk Membangun dan Mendukung Terciptanya Sistem Paperless Office (Studi Kasus: Sistem Paperless Office Jurusan Teknologi Informasi UMY). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [8]. Pressman. 2 9. Sistem Engineering: Practioner's Approach. New York. 928
- [9]. Mall, 2 9. Fundamentals of Sistem Engineering. PHI Learning Private Limited, New Delhi.