



Sistem Pengelolaan Laporan Pengaduan Pelanggaran Internal Organisasi Berbasis *Web Mobile*

Rifky Lutfi Datau*, Lillyan Hadjaratie

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

*Penulis korespondensi, email: dataurifky@gmail.com

DOI: 10.37905/jji.v3i2.11791

Abstract

The conventional complaint reporting system often experiences problems; one of them is losing the complaint file. It is worsened by the condition in which informants might not know about the report that has been filed. This condition happens due to the non-real-time system. Based on this problem, it is necessary to use the system in the complaint report management mechanism and minimize the risk of the occurred problems. This study aimed to develop a mobile web-based complaint report management system for the government of Gorontalo Province. This research uses the Prototype method. This research designed a system for managing complaint reports that provide access rights for admins, informants, managers, and leaders. Further, this system provided easier access to make complaint reports to be accessed anywhere and anytime. Moreover, it would be easier for informants to file complaints, managers to find the data regarding complaints reports, and leaders to monitor the incoming complaints reports.

Keywords: *complaint report; internal organization; prototype model; mobile web*

Abstrak

Sistem pelaporan pengaduan yang saat ini masih secara konvensional seringkali mengalami permasalahan seperti kehilangan berkas aduan dan pelapor yang tidak mengetahui mengenai laporan yang telah diadukan. Hal ini terjadi disebabkan sistem yang belum *real time*. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pemanfaatan sistem dalam mekanisme pengelolaan laporan pengaduan dan meminimalkan resiko masalah yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengelolaan laporan pengaduan berbasis *web mobile* di pemerintah Provinsi Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode *Prototype*. Penelitian ini menghasilkan sistem untuk mengelola laporan pengaduan yang memberikan hak akses bagi admin, pelapor, pengelola, dan pimpinan. Sistem ini juga dapat mempermudah pembuatan laporan pengaduan sehingga dapat di akses dimanapun dan kapanpun. Selain itu, pelapor dapat dengan mudah mengajukan pengaduan, pengelola dapat dengan mudah mencari data mengenai laporan pengaduan dan pimpinan dapat dengan mudah memonitor laporan pengaduan yang masuk.

Kata kunci: *laporan pengaduan; internal organisasi; prototype; mobile web*

@ 2021 Informatics Engineering-FT UNG

PENDAHULUAN

Sistem merupakan sekumpulan entitas yang saling berinteraksi, bekerjasama dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu (Herliana dan Rasyid, 2016). Menurut Priyanti dkk, (2013) sistem didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkumpul untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Adapun informasi merupakan hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berat bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan (Priyanti dkk,

2013). Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Firman dkk, 2016, dalam Adam dkk, 2019). Sistem informasi merupakan suatu sistem yang di dalamnya terdapat berbagai aktivitas di antaranya mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung suatu proses pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan evaluasi pada suatu organisasi.

Laporan pengaduan merupakan bagian dari pengendalian internal perusahaan yang digunakan untuk mengungkapkan pelanggaran yang terjadi didalam perusahaan. Menurut Pamungkas dkk, (2017) laporan pengaduan merupakan sebuah pengungkapan yang harus dilakukan dengan itikad baik dan bukan merupakan suatu keluhan pribadi atas suatu kebijakan perusahaan tertentu ataupun didasari kehendak buruk atau fitnah. Laporan pengaduan adalah wadah bagi seorang *whistleblower* untuk mengadukan kecurangan atau pelanggaran yang dilakukan oleh pihak internal organisasi (Nugroho, 2015; Wahyuni dan Nova, 2018). Menurut Tuanakotta (2010) pada dasarnya *whistleblower* adalah karyawan dari organisasi itu sendiri (pihak internal) akan tetapi tidak menutup adanya pelapor yang berasal dari pihak eksternal (pelanggan, pemasok, masyarakat). Menurut Susmanschi (dalam Wardani dan Sulhani, 2017) fenomena *whistleblower* muncul ketika terdapat laporan dari karyawan yang diduga melakukan kesalahan di tempat kerja yang perlu ditindak lanjuti. Laporan yang diperoleh dari *whistleblower* perlu mendapatkan perhatian dan tindak lanjut agar dapat memberikan efek jera bagi pelaku kecurangan (Semendawai dkk, 2011).

Kecurangan merupakan salah satu permasalahan utama di Indonesia. Menurut *Association of Certified Fraud Examiners* (2017) tindak kecurangan merupakan bahaya laten yang mengancam pertumbuhan ekonomi dunia. Pemerintah Provinsi Gorontalo khususnya Inspektorat Daerah Provinsi Gorontalo yang berperan sebagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD), yang berwenang sebagai aparat pengawas internal pemerintah memiliki media pengelola laporan pengaduan serta perantara antara Pemerintah Provinsi Gorontalo dan Pelapor. Namun mekanisme dalam pengelolaan laporan pengaduan yang masih dilakukan secara konvensional mempunyai permasalahan-permasalahan yang berarti seperti kehilangan berkas laporan aduan, arsip laporan yang tercecer, terhambatnya pengelolaan laporan dikarenakan sistem belum *real time* dan pelapor yang tidak mengetahui informasi mengenai laporan yang telah diadakan.

Pada era sekarang ini teknologi sudah semakin meluas di Indonesia. Terdapat banyak jenis pemanfaatan teknologi salah satunya *web mobile*. *Web mobile* sudah sangat sering digunakan dalam hal apapun, dimana web mobile dapat membuat tampilan website menjadi lebih ramah (Pena dkk, 2021). *Web mobile* menurut Solikin (2018) merupakan jenis aplikasi yang dijalankan menggunakan browser yang ada pada perangkat dan biasa ditulis menggunakan HTML5. Menurut Hamidah dan Farell (2019) *web mobile* merupakan sebuah *website* dengan *interface* yang disesuaikan terhadap tampilan *mobile*. *Web mobile* merupakan suatu aplikasi yang proses dijalkannya menggunakan perangkat mobile berbasis browser yang terhubung ke sebuah jaringan telekomunikasi. Sehingga pengembangan sistem laporan pengaduan berbasis *web mobile* pada saat ini sangat diperlukan karena dapat bermanfaat bagi pelapor maupun pengelola laporan.

Pada kasus pengaduan mahasiswa, perancangan sistem pengaduan berbasis web dapat memudahkan mahasiswa dalam membuat pengaduan dan meminimalisir waktu bagi mahasiswa, serta melihat proses pengaduan yang sudah ditindaklanjuti (Naomi dan

Noprison, 2019). Sejalan dengan hal ini menurut Oktafiani dan Yunita (2018) bahwa sistem informasi pengaduan berbasis web dapat memudahkan pelapor dalam menginputkan data kekerasan pada saat melakukan pelaporan. Selain itu menurut Firmansyah dkk, (2020) dengan adanya sistem informasi pengaduan berbasis website memudahkan warga dalam membuat laporan dengan tidak perlu datang ke kantor kelurahan, memudahkan staf kelurahan untuk membuat berita terbaru tentang kantor kelurahan, tidak menggunakan kertas sebagai media pengaduan laporannya, agar data yang dilaporkan warga aman dan tidak mudah rusak.

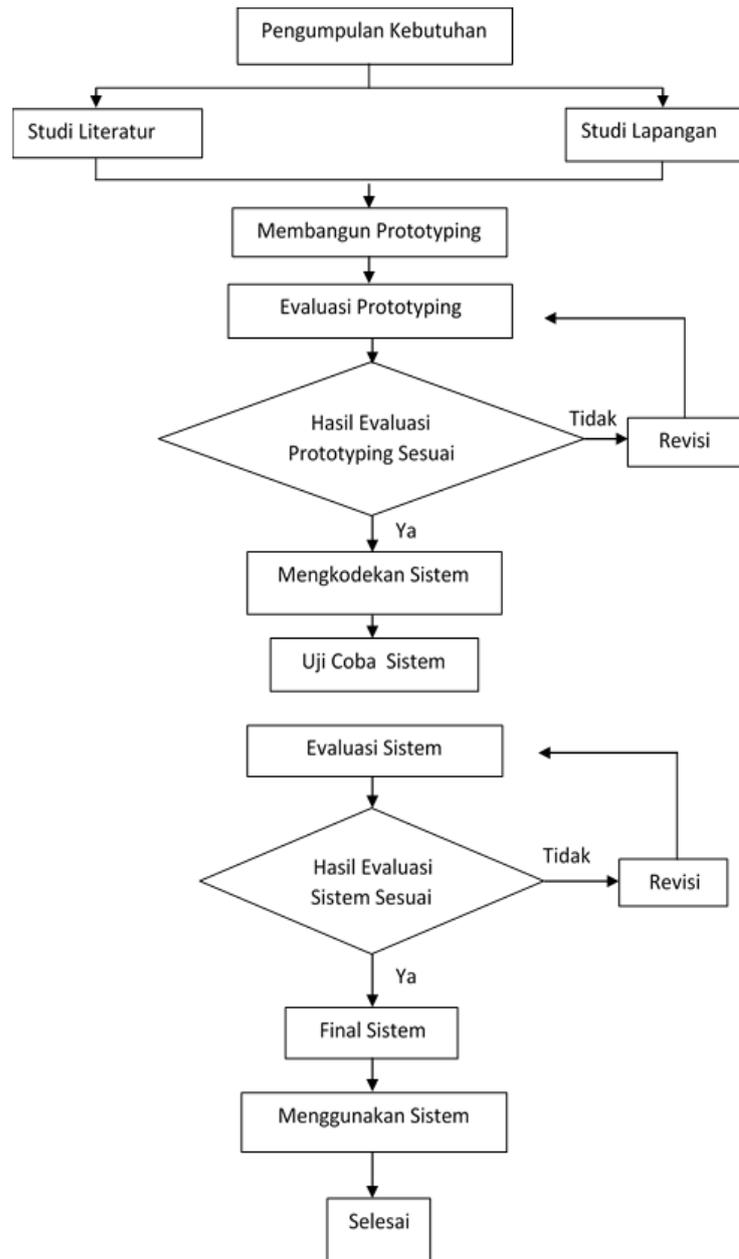
Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem aplikasi yang dapat mengelola laporan pengaduan yang dapat meminimalisir permasalahan yang terjadi. Selain itu, penelitian ini dilakukan untuk mengatasi mekanisme pengelolaan laporan pengaduan melalui data dan informasi terkait dari pelapor.

METODE

Dalam penelitian ini, sistem aplikasi dikembangkan menggunakan metode *Prototype*. Model prototype adalah suatu proses pembuatan sistem yang bersifat berulang dan dengan perencanaan yang cepat, dimana terdapat umpan balik yang memungkinkan terjadinya perulangan dan perbaikan sistem sampai dengan sistem tersebut memenuhi kebutuhan dari pelanggan (Pressman, 2015). Penelitian ini dilakukan di kantor Inspektorat Daerah Provinsi Gorontalo. Berikut merupakan tahapan penelitian:

1. Pengumpulan kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan-kebutuhan melalui studi lapangan dengan melakukan wawancara dengan Tim Pengelola Pengaduan (TPP) di Inspektorat Daerah Provinsi Gorontalo terkait permasalahan atau kesenjangan yang ada dan studi literatur terhadap permasalahan yang ada serta mengumpulkan informasi-informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem.
2. Membangun Prototype. Tahap selanjutnya yaitu membangun *prototype* laporan pengaduan berbasis web mobile sementara yakni desain form untuk kebutuhan CRUD (*create, read, update, delete*).
3. Evaluasi Prototype. *Prototype* laporan pengaduan berbasis web mobile yang telah dibuat sebelumnya dilihat dan dievaluasi pengguna dalam hal ini laporan pengaduan apakah sudah seperti yang diinginkan. Apabila sesuai akan dilanjutkan ke proses berikut dan jika tidak maka *prototype* akan direvisi kembali.
4. Pengkodean sistem. *Prototype* yang sebelumnya telah disepakati dengan Tim Pengelola Pengaduan (TPP) diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman PHP.
5. Uji coba sistem aplikasi. Setelah sistem pengelolaan laporan pengaduan dibuat maka akan dilakukan tahap pengujian terlebih dahulu sebelum sistem digunakan. Pengujian yang akan dilakukan yaitu menggunakan pengujian *Black Box* dan *White Box*.
6. Evaluasi sistem. Penggunaan dan pengujian sistem oleh TPP sebagai *user* dalam sistem ini dilakukan untuk mengevaluasi sistem aplikasi yang dibuat apakah sudah sesuai dengan sistem yang diharapkan. Apabila sesuai maka sistem siap digunakan dan jika tidak maka proses pengkodean akan dilakukan kembali sampai sistem yang dibuat sesuai harapan dan keinginan pengguna. Pada tahap ini sistem dievaluasi melalui pengujian SUS.
7. Menggunakan system. Apabila evaluasi telah selesai dan sistem yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan maka Sistem Pengelola Laporan Pengaduan Berbasis Web Mobile siap digunakan.

Alur tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur rancangan penelitian

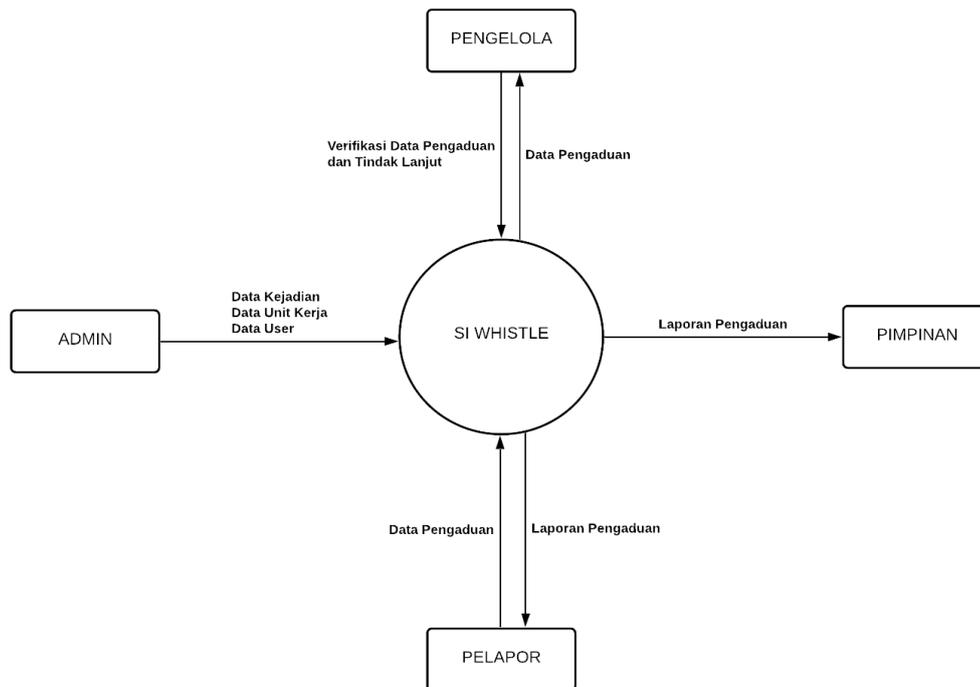
HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil pengembangan diperoleh sistem aplikasi pengelolaan laporan pengaduan berbasis web mobile. Adapun rancangan proses ini mencakup diagram konteks yang menjelaskan aliran informasi yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan seperti ditunjukkan pada Gambar 2.

Sistem informasi ini mempermudah pengelolaan laporan pengaduan ke Tim Pengelola Pengaduan (TPP) dan melakukan pengaduan oleh masyarakat ke Tim Pengelola Pengaduan (TPP). Sistem pengelolaan laporan pengaduan memiliki 4 halaman utama, yaitu: admin, pimpinan, TPP dan pelapor serta hak akses.

- Halaman admin, pada halaman ini admin mengelola seluruh data laporan yang masuk.

- Halaman pimpinan, pada halaman ini pimpinan dapat memantau kasus-kasus yang masuk.
- Halaman TPP, pada halaman ini Tim melakukan tindak lanjut dari laporan-laporan aduan.
- Halaman pelapor, pada halaman ini user sebagai pelapor dapat mengajukan laporan pengaduan terhadap suatu kecurangan.



Gambar 2. Diagram konteks sistem pengelolaan laporan pengaduan

Perancangan yang telah dibuat selanjutnya memasuki tahap pembuatan dan pengujian sistem, dimana pada tahap ini dibuat dalam bentuk coding menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP) 7.4* dan untuk menyimpan data digunakan basis data MySQL.

Gambar 3 menunjukkan halaman login. Halaman login merupakan halaman yang akan dilewati oleh user pelapor dimana pada halaman ini sistem akan meminta pelapor untuk memasukkan username dan password. Kemudian sistem akan memverifikasi username dan password apabila berhasil maka akan dilanjutkan untuk menampilkan halaman beranda pelapor. Jika pelapor belum mempunyai akun maka pelapor dapat melakukan registrasi terlebih dahulu. Gambar 4 menunjukkan halaman registrasi. Bagi user yang belum mempunyai hak akses dapat melakukan registrasi terlebih dahulu.

Setelah pelapor mendapatkan hak akses, pelapor dapat melaporkan hasil aduannya seperti mengisi form ajukan laporan seperti pada Gambar 5. Pelapor yang hendak melakukan pengaduan diharuskan mengisi form laporan yang berisi identitas diri dan keterangan mengenai kejadian serta bukti yang relevan kemudian laporan akan diproses lebih lanjut ke Tim Pengelola Pengaduan.



Login

Your Email *

Password *

[Sign in](#)

Tidak punya akun? [Registrasi](#)

Gambar 3. Halaman login

Registrasi

NIK

Nama Lengkap *

Email *

No Telp *

Password *

Konfirmasi Password *

Alamat *

[Submit](#)

Sudah punya akun? [Sign in](#)

Gambar 4. Halaman registrasi

Form Laporan

Perihal *

Pilih Unit Kejadian*

Pilih Unit*

Waktu Kejadian*

File*

 [Browse](#)

Alamat

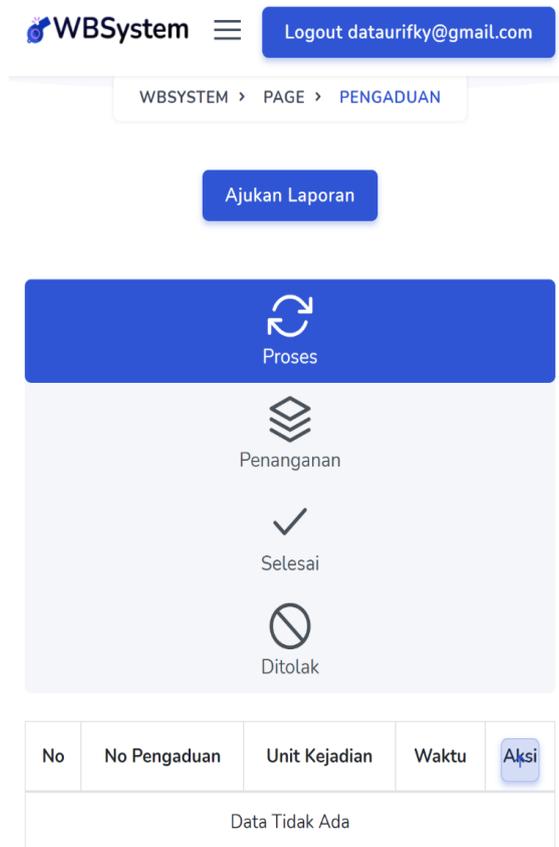
Uraian

Bukti Tambahan

[Submit](#)

Gambar 5. Halaman form ajukan laporan

Gambar 6 menunjukkan halaman feedback laporan pengaduan. Pada halaman ini pelapor dapat melihat umpan balik dari laporan yang telah diadukan.



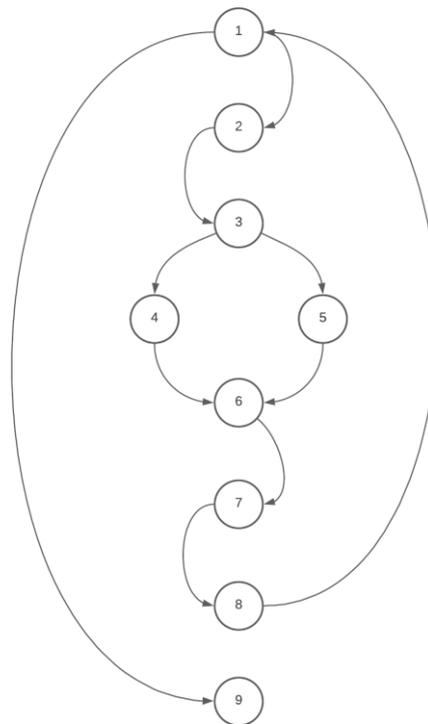
Gambar 6. Halaman feedback laporan pengaduan

Sistem informasi yang dirancang selanjutnya dilakukan pengujian sistem menggunakan Blackbox dan Whitebox. Pengujian blackbox menguji apakah program yang dirancang telah berfungsi dan berjalan sesuai sebagaimana mestinya, sedangkan pengujian whitebox dilakukan untuk mendeteksi kesalahan yang ada pada kode program dan juga untuk mengetahui kompleksitas yang terdapat pada kode program. Berikut adalah contoh pengujian whitebox. Gambar 7 menunjukkan *flowgraph* yang merupakan hasil pengujian untuk metode pada halaman feedback pelapor yang berfungsi menampilkan feedback berupa proses laporan pengaduan sampai dengan selesai.

Selanjutnya dilakukan pengukuran *cyclomatic complexity* yang mengukur ukuran kuantitatif dari kompleksitas logika dari sebuah program. Dari hasil pengukuran ini, dapat menentukan apakah sebuah program merupakan program yang sederhana atau kompleks berdasarkan logika yang diterapkan pada program tersebut, yaitu:

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 10 - 9 + 2 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

Keterangan:
 E = Jumlah busur pada *flow graph* yaitu 10
 N = Jumlah simpul pada *flow graph* yaitu 9



Gambar 7. Flowgraph whitebox

Angka 3 dari hasil perhitungan *cyclomatic complexity* menunjukkan jumlah independent path, yang artinya menunjukkan jumlah pengujian yang harus dijalankan untuk memastikan semua pernyataan pada program dijalankan minimal sekali. Tabel 1 adalah hasil *independent path* berdasarkan Gambar 7.

Tabel 1. Independent Path

Basis Flow	Jalur Bebas Independent Path
Jalur 1	1-2-3-4-6-7-8-1-9
Jalur 2	1-2-3-5-6-7-8-1-9
Jalur 3	1-9

Hasil pengujian Black box untuk halaman login ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Blackbox form Pengaduan

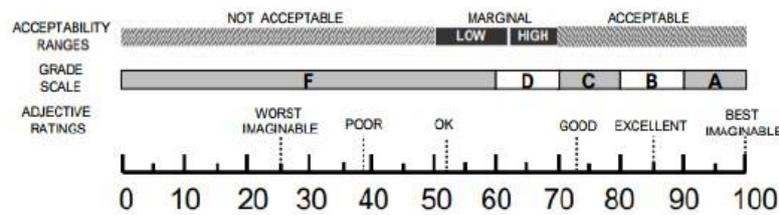
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Ditampilkan	Kesimpulan
Input data Pengaduan	Data pengaduan berhasil disimpan	Data pengaduan berhasil disimpan	Sesuai
Menampilkan data pengaduan	Data pengaduan berhasil ditampilkan	Data pengaduan berhasil ditampilkan	Sesuai
Ubah data pengaduan	Data pengaduan berhasil diubah	Data pengaduan berhasil diubah	Sesuai

Selanjutnya dilakukan pengujian *system usability scale* (SUS) terhadap sistem apakah sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan. Perangkat lunak mempunyai kualitas yang

baik apabila berada pada score ≥ 70 . Untuk mendapatkan nilai SUS dari rata-rata nilai 10 responden maka dilakukan perhitungan dengan persamaan berikut (Pudjoatmodjo dan Wijaya, 2016).

$$Rata - Rata = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{N} \dots\dots (1)$$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan persamaan (1) didapatkan nilai SUS dari 10 responden yaitu sebesar 87,1 yang berarti *usability* sistem aplikasi berada pada peringkat *Excellent* dengan grade B.



Gambar 8. Hasil skor SUS (Bangor dkk, 2009)

Hasil ini menunjukkan bahwa sistem memiliki kualitas sangat baik dan dapat digunakan dengan mudah oleh user.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini didapatkan suatu sistem aplikasi yang efisien dan efektif, dimana sistem dapat mempermudah pembuatan laporan pengaduan. Selain itu, dapat di akses dimanapun dan kapanpun, pelapor dapat dengan mudah mengajukan pengaduan, pengelola dapat dengan mudah mencari data mengenai laporan pengaduan dan pimpinan dapat dengan mudah memonitor laporan pengaduan yang masuk. Sistem ini dijalankan pada web mobile dan user dibagi menjadi 4 (empat) user, yaitu: Admin, Pengelola, Pimpinan, dan Pelapor. Admin dapat mengelola data user secara keseluruhan, seperti melakukan penambahan data user, mengedit data user serta menghapus data user. Pelapor dapat mengajukan laporan pengaduan secara online melalui mobile. Sistem aplikasi yang dikembangkan ini dapat membantu dan mempermudah dalam melakukan pengaduan serta mengelola laporan pengaduan.

REFERENSI

Adam, R. P., Abdillah, T., & Pakaya, N. (2019). Sistem informasi bantuan bahan pustaka. *Jambura Journal of Informatics*. 1(2), 81-88. <https://doi.org/10.37905/jji.v1i2.2729>

Association of Certified Fraud Examiners. (2017). *Survai Fraud Indonesia. ACFE Indonesia Chapter*. Diakses dari: <https://doi.org/10.1201/9781315178141-3>

Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. A. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, 4, 114–123.

Firmansyah, Y., Maulana, R., & Fatm, N. (2020). Sistem informasi pengaduan warga berbasis web *Jurnal Cendikia*, 19(1), 397-404.

Hamidah, M. Farell, G. (2019). Perancangan sistem pelayanan restoran berbasis web mobile menggunakan framework Yii2. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 12(1), 100-105. <https://doi.org/10.24036/tip.v12i1.190>

- Herliana, A. & Rasyid, P. M. (2016). Sistem informasi monitoring pengembangan software pada tahap development berbasis web. *Jurnal Informatika*, 3(1), 41-50.
- Hidayat, A, T. (2019). Perancangan sistem informasi dinas pendapatan pengelolaan keuangan aset daerah Kabupaten Muratara berbasis web mobile. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 4(1), 28-38.
- Naomi, M. & Noprisson, H. (2019). Analisa dan perancangan sistem pengaduan mahasiswa berbasis web. Studi kasus: Universitas Mercu Buana Kranggan. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis)*, 1(5), 185-193.
- Nugroho, V. O. (2015). *Pengaruh persepsi karyawan mengenai whistleblowing system terhadap pencegahan fraud dengan perilaku etis sebagai variabel intervening*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Oktafiani, R. & Yunita, F. (2018). Sistem informasi pengaduan kekerasan anak dan perempuan berbasis web. *Jurnal Sistemasi*, 7(1), 1-14.
- Pamungkas, I. D., Ghozali, I., & Achmad, T. (2017). The effects of the laporan pengaduan on financial statements fraud: Ethical behaviour as the mediators. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 8(10), 1592-1598.
- Pena, W. A. P., Amali, L. N., Rohandi, M., & Setiawan, E. (2021). Pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pendistribusian gas LPG. *Jambura Journal of Informatics*. 3(1), 20-28. DOI: <https://doi.org/10.37905/jji.v3i1.10380>
- Pressman, S. R. (2015). *Rekayasa perangkat lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Priyanti, D. & Iriani, S. (2013). Sistem informasi data penduduk pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS-Indones. J. Netw. Secur.* 2(4), 55-61.
- Pudjoatmodjo, B., & Wijaya, R. (2016). Tes kegunaan (usability testing) pada aplikasi kepegawaian dengan menggunakan system usability scale. Studi kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Bandung). *Semnasteknomedia* (pp. 2-9). Yogyakarta: STIMIK Amikom
- Semendawai, A. H., Santoso, F., Wagiman, W., Omas, B. I., & Susilaningtias, S. M. W. (2011). *Memahami whistleblower*. Jakarta. Lembaga Perlindungan Saksi dan Korban (LPSK).
- Solikin, I. (2018). Implementasi e-modul pada program studi manajemen informatika Universitas Bina Darma berbasis web mobile. *Jurnal RESTI*, 2(2), 492-497. <https://doi.org/10.29207/resti.v2i2.393>
- Tuanakotta, T. M. (2010). *Akuntansi forensik dan audit investigatif*. Jakarta: Salemba Empat.
- Wahyuni, E, S., & Nova, T. (2018). Analisis laporan pengaduan dan kompetensi aparaturnya terhadap pencegahan fraud. *Jurnal Inovasi dan Bisnis*, 6, 189-194.
- Wardani, C. A. & Sulhani. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan whistleblowing system di Indonesia. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 9(1), 29-44.