

REKAYASA PERANGKAT LUNAK MONITORING DAN PELAPORAN KEBERSIHAN DAN PERTAMANAN KOTA PALEMBANG DENGAN TEKNOLOGI MOBILE CROSS PLATFORM

Rachman Kurniawan¹, Usman endi², Ari Muzakir³

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

E-Mail : officially.yuliandp@gmail.com¹, Use.ubd@gmail.com², Ariemuzakir@gmail.com³

ABSTRAK

Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah Information technology (IT) adalah istilah umum untuk teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. Di era modern ini tentunya persaingan dalam segala bidang sangat ketat, maka dari itu kebutuhan akan informasi yang sangat penting untuk mendukung aktivitas seseorang sangat dibutuhkan. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang merupakan perangkat daerah sebagai unsur pelaksana penyelenggaraan pemerintah daerah yang mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian urusan dibidang kebersihan dan pertamanan. Pada saat ini proses monitoring (patroli) yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang dilaksanakan setiap hari kerja. Sasaran patroli meliputi kebersihan lingkungan dan keindahan pertamanan selalu terjaga dan tata pertamanan agar terlihat asri di seluruh area kota Palembang. Dalam mewujudkan konsep pelaporan yang berbeda tentu membutuhkan suatu pengembangan, sehingga tujuan pelaporan dapat tercapai dan hasil pelaporan kebersihan dan pertamanan ikut meningkat. pengembangan pelaporan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kebersihan pertamanan, sehingga hal tersebut berujung pada kepuasan pegawai yang ingin melakukakn pelaporan secara cepat dan tepat. Pengembangan perangkat lunak monitoring dan pelaporan kebersihan pertamanan di kota palembang dengan menggunakan teknologi android cross platform yang dapat diimplementasikan pada handhone berbasis android, IOS dan Windows.

Kata Kunci : Teknologi Informasi, Dinas Kebersihan dan Pertamanan, Android , Teknolgi Mobile Cross Platform

ABSTRACT

Information Technology (IT), or in English known as Information technology (IT) is a general term for any technology that helps humans create, change, store, communicate and / or disseminate information. In this modern era, competition in all fields is very fierce, therefore the need for very important information to support one's activities is very much needed. The Sanitation and Gardening Service of Palembang City is a regional apparatus as an implementing element for regional government administration which has the main task of carrying out part of the affairs in the field of cleanliness and gardening. At this time, the monitoring (patrol) carried out by the Sanitation and Gardening Office of Palembang City is carried out every working day. The patrol's targets include environmental cleanliness and the beauty of landscaping, and always maintaining landscaping so that it looks beautiful throughout the city of Palembang. Realizing a different reporting concept certainly requires a development, so that the reporting objectives can be achieved and the results of cleaning and gardening reporting also increase. development of reporting that is tailored to the needs and cleanliness of the park, so that it leads to the satisfaction of employees who wish to report quickly and accurately. Development of monitoring software and reporting of landscaping cleanliness in the city of Palembang using cross platform android technology which can be implemented on Android, IOS and Windows based cellphones.

Keywords : Information Technology, Department of Cleanliness and Gardening, Android, Mobile Cross Platform Technology

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah Information technology (IT) adalah istilah umum untuk teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. Di era modern ini tentunya persaingan dalam segala bidang sangat ketat, maka dari itu kebutuhan akan informasi yang sangat penting untuk mendukung aktivitas seseorang sangat dibutuhkan.

Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang merupakan perangkat daerah sebagai unsur pelaksana penyelenggaraan pemerintah daerah yang mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian urusan dibidang kebersihan dan pertamanan. Kebersihan merupakan bagi keindahan untuk pertamanan kota dan menjadi kebutuhan pusat kota untuk melihat kebersihan kota karena lebih baik akan terciptanya keindahan di kota serta dalam nyaman, sehingga perlunya kebersihan dalam pertamanan kota yang menjadi pusat kenyamanan kota Palembang. Pada waktu ini proses monitoring (patroli) yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang dilaksanakan setiap hari kerja. Sasaran patroli meliputi kebersihan lingkungan dan keindahan pertamanan selalu terjaga dan tata pertamanan agar terlihat asri di seluruh area kota Palembang. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang dalam menjalankan monitoring (patroli) belum menggunakan Teknologi Informasi dalam menunjang kegiatan monitoring mereka. Pelaporan khususnya kebersihan dan pertamanan kota Palembang saat ini perlu melakukan berbagai perubahan dalam proses pelaporan, salah satunya adalah dengan menerapkan konsep pelaporan teknologi mobile yang bersifat berbeda, dimana dalam pelaporan tersebut masyarakat dapat memberikan informasi yang akurat dan pihak Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang dapat mengecek ke lokasi yang diperoleh dari masyarakat.

Dalam mewujudkan konsep pelaporan yang berbeda tentu membutuhkan suatu pengembangan perangkat lunak, sehingga tujuan pelaporan dapat tercapai dan hasil pelaporan kebersihan dan pertamanan ikut meningkat. pengembangan pelaporan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kebersihan pertamanan, sehingga hal tersebut berujung pada kepuasan pegawai yang ingin melakukan pelaporan dalam memahami pelaporan teknologi mobile secara cepat dan tepat. Perangkat lunak (Software) merupakan suatu istilah khusus yang dipakai pada data yang diformat, serta disimpan secara digital yang di dalamnya meliputi program komputer, dokumentasinya, serta segala informasi yang bisa ditulis dan dibaca oleh komputer. Perangkat lunak juga dapat disebut sebagai sebuah bagian sistem dalam komputer yang tidak memiliki wujud nyata. Adapun menurut ahli Roger S. Pressman pada tahun 2002 menyebutkan bahwa perangkat lunak atau software merupakan suatu perintah program yang terdapat di dalam sebuah komputer, yang jika dieksekusi oleh usernya akan memberikan sejumlah fungsi sekaligus menampilkan informasi yang diinginkan oleh usernya. Dan juga menurut Melwin Syafrizal Daulay pada tahun 2007 menerangkan pengertian software sebagai suatu perangkat yang memiliki fungsi sebagai pengatur aktivitas kerja dalam komputer sekaligus semua intruksi yang mengarah kepada sistem komputer.

Guna optimasi diperlukan framework dengan menggunakan teknologi mobile. Framework adalah desain yang bisa digunakan kembali dan biasanya dinyatakan sebagai satu sel abstraksi class yang mengatur hubungan antar class. Perancangan pada framework dibuat sedemikian rupa sehingga sebagian atau seluruh software dapat digunakan kembali. Framework merupakan kerangka kode yang dapat disimpulkan dengan classes yang spesifik atau dengan fungsi yang telah dirancang untuk mengatasi masalah yang dihadapi (Pressman, 2010). *Cross platform* ialah kemampuan dari bahasa pemrograman (seperti *Java*) yang memungkinkan programmer untuk dapat menjalankan software di beberapa sistem operasi (OS) yang berbeda. Umumnya bahasa pemrograman yang memiliki kemampuan *cross platform* adalah software bebas (Contoh : *Java*). *Software* dari *cross platform* yang dapat bekerja di hampir semua sistem dengan atau tanpa modifikasi dapat disebut juga sebagai *multi platform* (H.Heitkotter, S.Hanschke, and Tim A. Majchrzak 2013). *Java* ialah sebuah bahasa pemrograman yang memiliki prinsip *multi platform*, berbasis *object oriented programming* sederhana. Dikembangkan oleh *Sun Microsytem Corp*. *Java* dilengkapi dengan *JVM (Java Virtual Machine)* yakni suatu perangkat ‘penerjemah’

bahasa pemrograman sehingga bahasa *Java* dapat dijalankan di beberapa OS yang berbeda (*Cross platform*).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode rekayasa. Penelitian rekayasa adalah penelitian yang menerapkan ilmu pengetahuan menjadi suatu rancangan guna mendapatkan kinerja sesuai dengan persyaratan yang ditentukan

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data antara lain adalah sebagai berikut :

- 1) Data primer
 - a. **Observasi.** Observasi merupakan cara atau metode menghimpun keterangan atau data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.
 - b. **Wawancara.** Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dan bertatap muka antara pewawancara dan informan atau orang yang diwawancarai. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu staff dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang
- 2) Data sekunder
 - a. **Dokumentasi.** Peneliti melakukan penelitian menggunakan data bukti atau laporan dalam arsip (Dokumen yang dipublikasikan atau tidak dipublikasi)
 - b. Data yang didapat dan digunakan berupa pengetahuan yang didapat dari bahan-bahan kuliah , browsing internet atau buku yang berhubungan dengan penelitian ini

2.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP). Menurut (Sukamto, & Shalahuddin 2013), RUP (Rational Unified Process) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (iterative), fokus pada arsitektur (architecture-centric), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (use case driven). Dengan menggunakan model ini, RUP membagi tahapan pengembangan perangkat lunaknya ke dalam 4 fase sebagai berikut:

- 1) *Inception.* Pada tahap ini penulis mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan pengguna, melakukan perancangan awal perangkat lunak, pemodelan diagram UML (*use case diagram*), dan pembuatan dokumentasi.
- 2) *Elaboration.* tahap untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis ditahap *inception*.
- 3) *Construction.* Tahap untuk mengimplementasikan hasil dan melakukan pengujian hasil implementasi.
- 4) *Transition.* Tahap untuk menyerahkan sistem ke konsumen (roll-out), yang umumnya mencakup pelaksanaan pelatihan kepada pengguna dan testing beta aplikasi terhadap ekspetasi pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Rancangan

Tahap *inception* merupakan tahap untuk mengidentifikasi sistem yang akan dikembangkan. Tahap ini menentukan ruang lingkup dari proyek, melakukan analisis kebutuhan user, analisis kebutuhan fungsional, dan pemodelan diagram UML.

- 1) Ruang lingkup dari aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:
- 2) Sebuah sistem yang dirancang adalah fokus pelaporan kegiatan rutin pegawai pada sub bidang kebersihan dan pertamanan
- 3) Untuk mengatur data mencakup keseluruhan yang tersimpan dalam database.
- 4) Analisis Kebutuhan User

Tabel 1. Tugas Dan Hak Akses Aplikasi

Kategori	Tugas	Hak Akses Aplikasi
Admin	1. Menginputkan data kelurahan	Mempunyai hak akses sebagai pengguna dalam system
	2. Menginputkan kecamatan	
	3. Menginputkan kegiatan rutin	
	4. Menginputkan data petugas pemantau	
	5. Menginputkan agenda kegiatan	

Tabel 2. Hasil Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

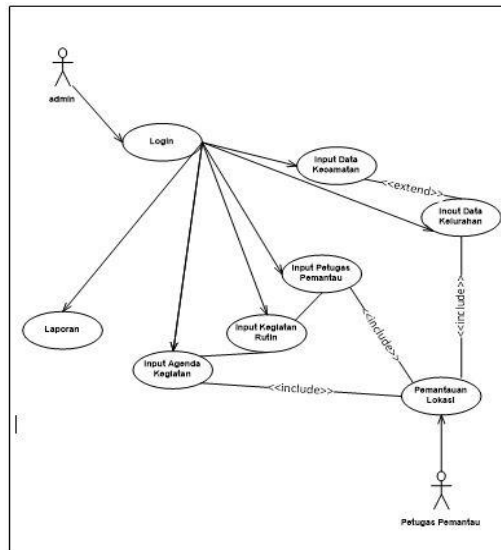
Kebutuhan	SKPL ID	Deskripsi
Kebutuhan Fungsional	SKPL 01	Aplikasi mampu untuk login dan logout
	SKPL 02	Aplikasi mampu menginput atau mengedit data kelurahan
	SKPL 03	Aplikasi mampu menginput dan mengedit data kecamatan
	SKPL 04	Aplikasi mampu menginput dan mengedit data kegiatan rutin
	SKPL 05	Aplikasi melakukan proses menginput petugas pemantau
	SKPL 06	Aplikasi melakukan proses menginput
Kebutuhan Non Fungsional	SKPL 01	Aplikasi hanya dapat dioperasikan oleh admin
	SKPL 02	Aplikasi dapat menyimpan data secara otomatis
	SKPL 03	Aplikasi dapat diakses selama 24 jam
	SKPL 04	Aplikasi dapat memiliki system yang menarik

Pemodelan Diagram UML. Diagram UML digunakan untuk melakukan spesifikasi, visualisasi dan dokumentasi artifak dari software system. Pada tahun 1967 dikembangkan suatu bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertama yang dikenal dengan nama *Simula-67*. Bahasa pemrograman ini kurang berkembang tetapi sangat berarti dengan memberikan sumbangan yang besar bagi *developer* pengembang bahasa pemrograman berorientasi objek berikutnya. Perkembangan yang terlihat dari pemrograman berorientasi objek saat berkembangnya pemrograman *Smalltalk* pada awal 1980-an yang selanjutnya diikuti dengan perkembangan bahasa pemrograman berorientasi objek yang lainnya. Kurang lebih lima tahun setelah *smalltalk* berkembang maka muncul metode pengembangan berorientasi objek, dan metode yang pertama dipopulerkan oleh Sally Shlaer dan Stephen Mellor, kemudian diikuti oleh metode pengembangan berorientasi objek yang lainnya.

Pada *Diagram UML* dibagi menjadi 13 macam *Diagram* yang dikelompokkan menjadi 3 kategori (A.S, Rosa, dan M. Shalahuddin 2016) yaitu :

- 1) *Structure Diagrams*, merupakan sekumpulan *Diagram* yang digunakan untuk mendeskripsikan suatu *structure statis* dari system yang dimodelkan.
- 2) *Behavior Diagrams*, merupakan sekumpulan *Diagram* yang digunakan untuk mendeskripsikan kelakuan *system* atau rangkaian perubahan yang terjadi dalam sebuah *system*.

- 3) *Interaction Diagrams*, merupakan sekumpulan *Diagram* yang digunakan untuk mendeskripsikan interaksi system dengan system lain.

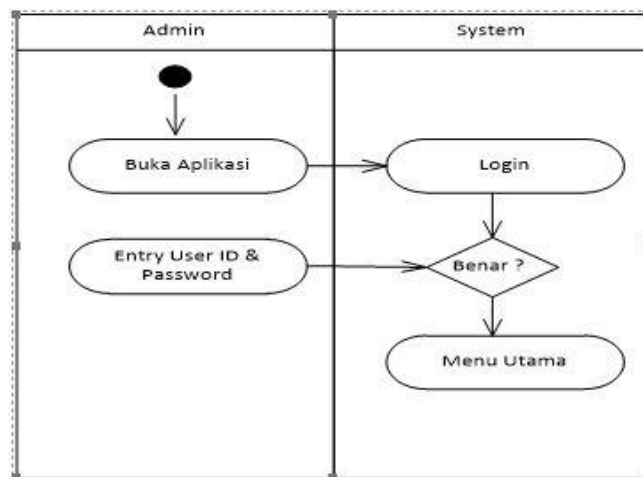


Gambar 1. Use Case Diagram

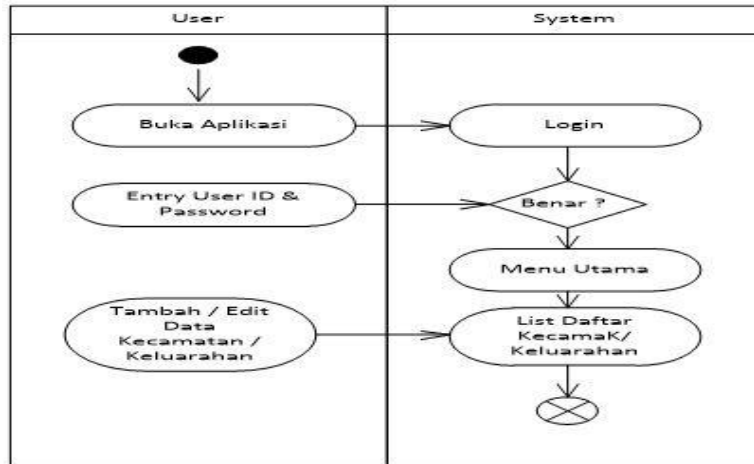
Dari gambar use case diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Aktor Admin. Admin mempunyai tugas untuk memasukkan data kecamatan, kelurahan, data data kegiatan rutin, data petugas pemantau dan membuat agenda kegiatan
- 2) Aktor Petugas Pemantau. Petugas pemantau menjalankan pantauan ke lokasi sesuai dengan kegiatan yang telah dimasukkan oleh admin

Elaboration merupakan tahap untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis. Tahapan ini merupakan pembuatan desain arsitektur sistem yang di usulkan, desain format data, desain *database* desain tampilan. *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sistem atau proses bisnis dari sistem pengguna melihat web berikut *Activity Diagram* terdiri dari *Activity User* dan *Activity Administrator*.



Gambar 2. Activity Diagram Login



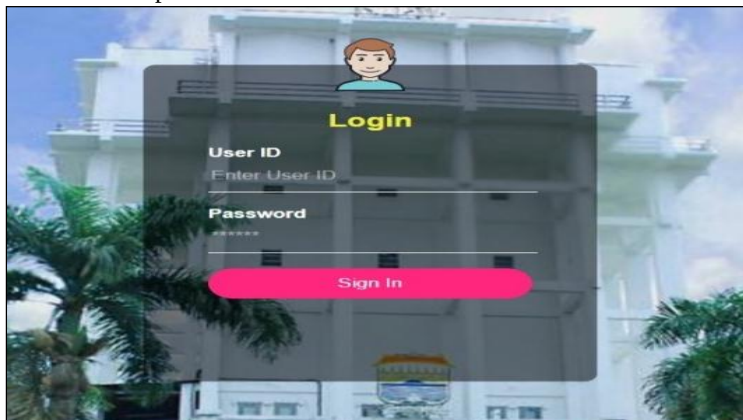
Gambar 3. Activity Diagram Input Data Kecamatan / Kelurahan

Berdasarkan hasil *design* / Perancangan pada tahap penelitian yang dilakukan penulis, yaitu hasil dan pembahasan dari penelitian ini, adalah menghasilkan rancangan system informasi yang dapat digunakan oleh *admin*. Peneliti mengimplementasikan rencana tindakan dan harapan dapat menyelesaikan masalah. Selanjutnya, setelah model dibuat berdasarkan sketsa dan menyesuaikan isi yang akan ditampilkan berdasarkan kebutuhan *user* atau pengguna. Hasil kegiatan dan tahapan-tahapan pengembangan system yang telah dilakukan berupa suatu system dari rancangan-rancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya yang terdiri dari desain *file*, desain *input*, dan desain *ouput*.

3.2. Hasil Aplikasi

1) Halaman Login Admin

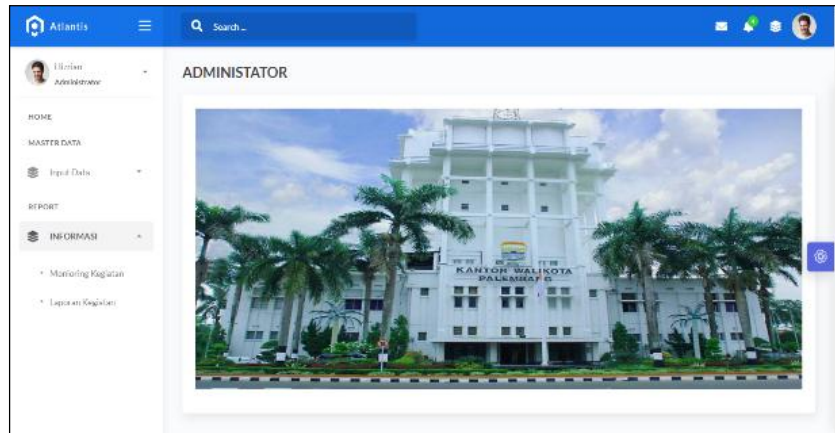
Halaman menu login digunakan oleh admin untuk masuk kedalam system dengan memasukkan user id dan password.



Gambar 4. Halaman Login User

2) Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard merupakan halaman awal yang muncul sebagai halam pembuka dari sebuah sistem.



Gambar 5. Halaman Beranda

3) Halaman Daftar Kecamatan

Halaman daftar kecamatan merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan daftar kecamatan yang dijadikan objek penelitian.

Gambar 6. Daftar Kecamatan

ID KECAMATAN	NAMA KECAMATAN	Action
CD1	ALANG-ALANG LEBAR	PILIH
CD2	ALUKARAH	PILIH
CD3	SUKAMATI	PILIH
CD4	SUKAMATI II	PILIH
CD5	SUKAPUR	PILIH
CD6	SUKATUNGGAL	PILIH

4) Halaman Form Input Kecamatan

Form input kecamatan digunakan oleh admin untuk mendata kecamatan yang ada di kota Palembang.

KECAMATAN KOTA PALEMBANG

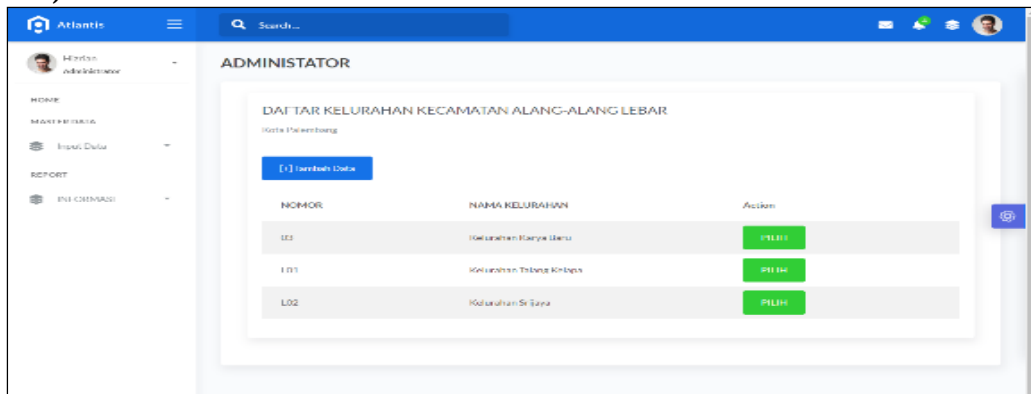
ID KECAMATAN

NAMA KECAMATAN

SIMPAN

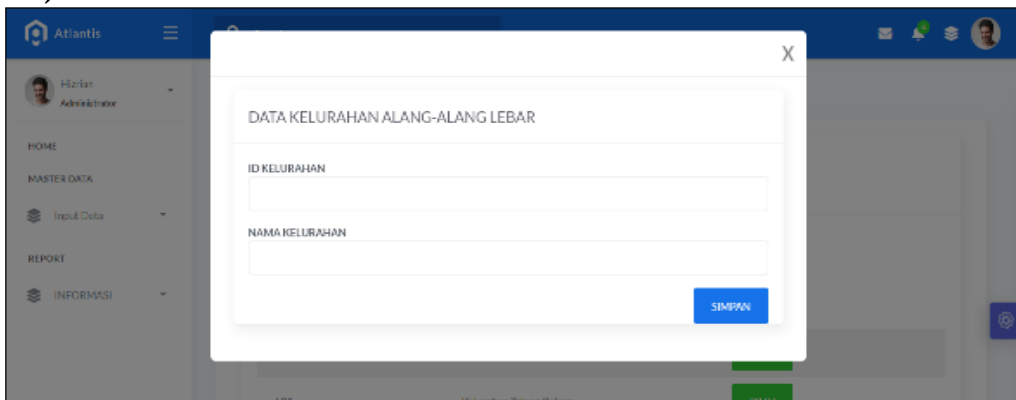
Gambar 7. Form Input Kecamatan

5) Halaman Daftar Kelurahan



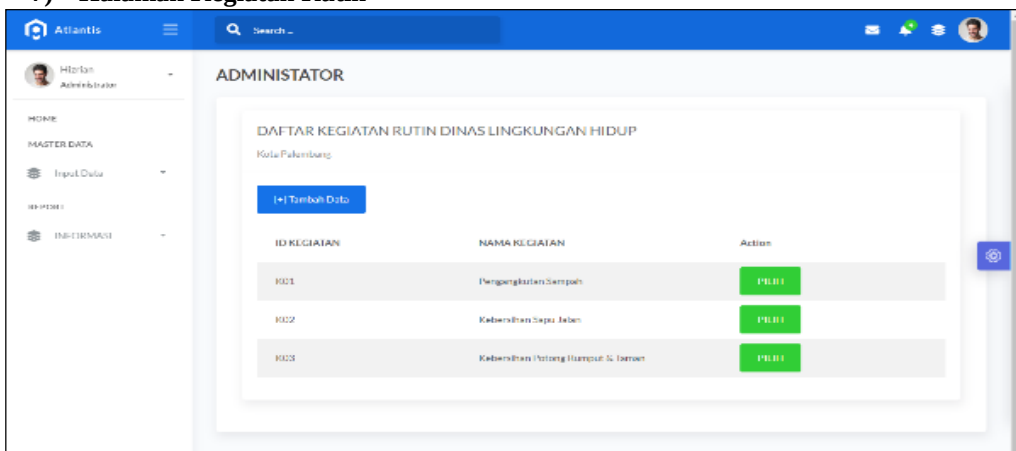
Gambar 8. Daftar Kelurahan

6) Halaman Form Kelurahan



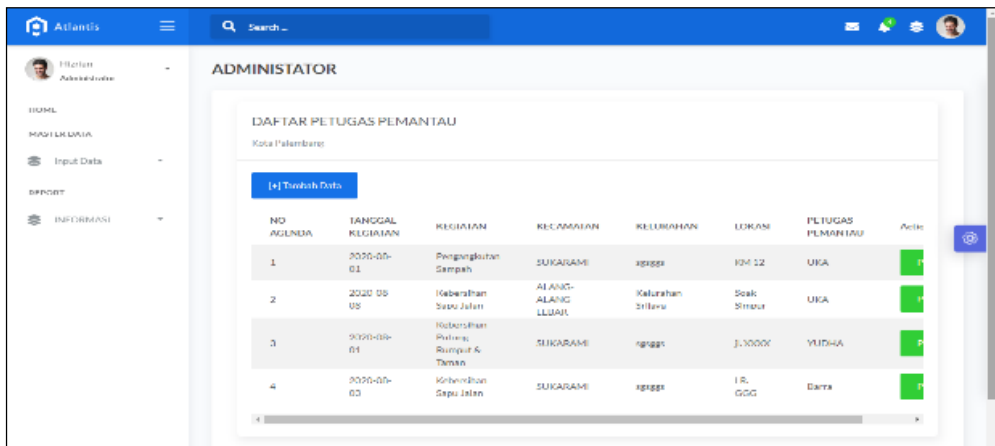
Gambar 9. Halaman Form Kelurahan

7) Halaman Kegiatan Rutin



Gambar 10. Halaman daftar Kegiatan Rutin

8) Halaman Agenda Kegiatan



ADMINISTRATOR

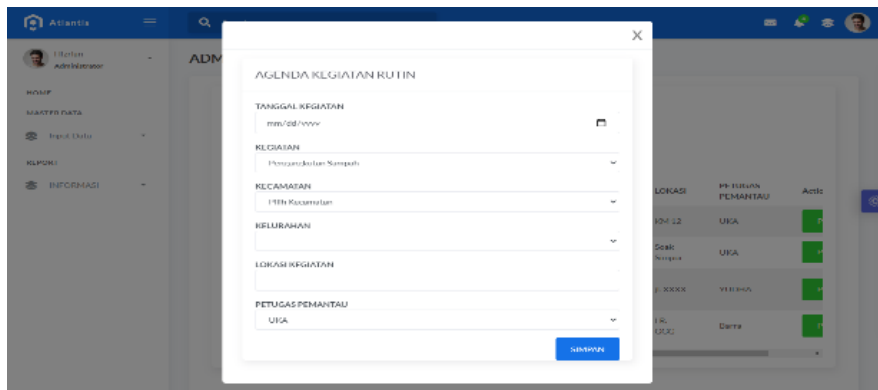
DAFTAR PETUGAS PEMANTAU

Kota Palembang

[+] Tambah Data

NO AGENDA	TANGGAL KEGIATAN	KEGIATAN	KECAMATAN	KELURAHAN	LOKASI	PETUGAS PEMANTAU	Aksi
1	2020-05-01	Pengangkutan Sampah	SUKARAME	agregg	KM 12	UKA	
2	2020-05-05	Kebersihan Sepu Jalan	ALANG-ALANG LEBAR	Kelurahan Sribawa	Sekel Simpau	UKA	
3	2020-05-01	Kebersihan Potong Rumput & Taman	SUKARAME	agregg	J. XXXX	YUDHA	
4	2020-05-03	Kebersihan Sepu Jalan	SUKARAME	agregg	I.R. GGG	Darna	

Gambar 11. Halaman daftar agenda Kegiatan



AGENDA KEGIATAN RUTIN

TANGGAL KEGIATAN
mm/dd/yyyy

KEGIATAN
Pengangkutan Sampah

KECAMATAN
Pilih Kecamatan

KELURAHAN

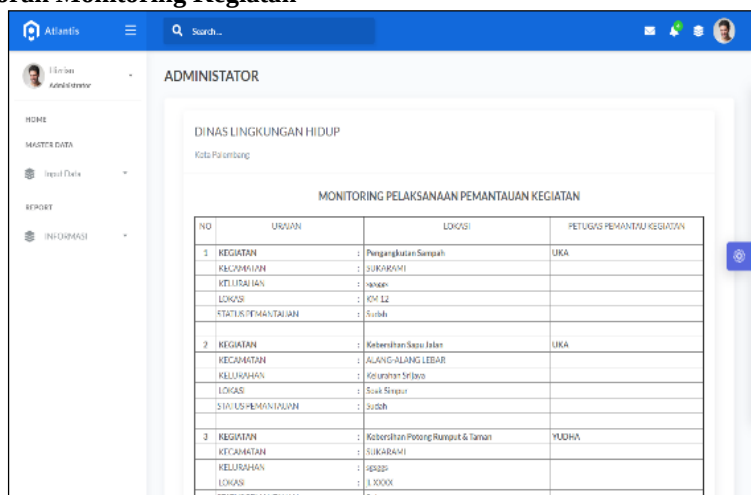
LOKASI KEGIATAN

PETUGAS PEMANTAU
UKA

Submit

Gambar 12. Form Agenda Kegiatan

9) Laporan Monitoring Kegiatan



ADMINISTRATOR

DINAS LINGKUNGAN HIDUP

Kota Palembang

MONITORING PELAKSANAAN PEMANTAUAN KEGIATAN

NO	URUTAN	LOKASI	PETUGAS PEMANTAU KEGIATAN
1	KEGIATAN : Pengangkutan Sampah		UKA
	KECAMATAN : SUKARAME		
	KELURAHAN : agregg		
	LOKASI : KM 12		
	STATUS PEMANTAUAN : Sudah		
2	KEGIATAN : Kebersihan Sepu Jalan		UKA
	KECAMATAN : ALANG-ALANG LEBAR		
	KELURAHAN : Kelurahan Sribawa		
	LOKASI : Sekel Simpau		
	STATUS PEMANTAUAN : Sudah		
3	KEGIATAN : Kebersihan Potong Rumput & Taman		YUDHA
	KECAMATAN : SUKARAME		
	KELURAHAN : agregg		
	LOKASI : J. XXXX		
	STATUS PEMANTAUAN : Sudah		

Gambar 13. Halaman Daftar Monitoring Kegiatan

10) Laporan Monitoring Kegiatan

ID KEGIATAN	NAMA KEGIATAN	JUMLAH KEGIATAN	PENYELESAIAN KEGIATAN (%)
1001	Pengangkutan Sampah	1	100%
1002	Kebersihan Sampah Jajan	2	50%
1003	Kebersihan Polong Rempah & Tumbuhan	1	0%

Gambar 14. Halaman Monitoring Kegiatan

3.3. Pembahasan

Menurut Rosa dan Salahuddin (Rosa AS dan M.Shalahuddin 2015) , *Blackbox testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. *Authorization* Menjamin data di proses sesuai dengan ketentuan manajemen. *Authorization* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus. Fokus pengujian menggunakan *Black-box* yaitu sebagai berikut :

- Menguji fungsi-fungsi khusus dari system
 - Test *input* dan *output* untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya.
- Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi, yaitu sebagai berikut :
- Fungsi tidak benar atau hilang.
 - Kesalahan antar muka.
 - Kesalahan pada struktur data (Pengaksesan basis data).
 - Kesalahan inisialisasi dan akhir program.

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *Black-Box*.

Tabel 3. Hasil Pengujian

No	Fungsi Yang diuji	Cara Pengujian	Halaman Yang Diharapkan	Berhasil / Tidak
1	Login	Admin Menginput Data Username dan Password Setelah Itu Mengklik Menu Login	Menampilkan Halaman Utama Admin	[✓] Berhasil [] Tidak
2	Halaman Dashboard	Admin Mengklik Menu Dashboard	Menampilkan Halaman Dashboard	[✓] Berhasil [] Tidak
3	Halaman Daftar Kecamatan	Admin mengklik menu kecamatan	Menampilkan Halaman daftar kecamatan	[✓] Berhasil [] Tidak
4	Halaman Menu Utama	Admin mengklik menu kelurahan	Menampilkan Halaman daftar kelurahan	[✓] Berhasil

				[] Tidak
5	Halaman Daftar Kelurahan	Admin Mengklik tambah data	Menampilkan Halaman Form Kelurahan	[✓] Berhasil
6	Menampilkan Halaman Form Kelurahan	Admin Mengklik Save	Menyimpan data kelurahan	[] Tidak Berhasil
				[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
7	Halaman Menu Utama	Admin Mengklik menu Daftar Kegiatan	Menampilkan Daftar Kegiatan	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
8	Halaman Menu Utama	Admin Mengklik menu Petugas Pemantau	Menampilkan Daftar Petugas Pemantau	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
9	Halaman Agenda Kegiatan	Admin Mengklik Tambah Data	Menampilkan Halaman Form Petugas Pemantau	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
10	Halaman Form Data Agenda	Admin Mengklik Simpan	Menyimpan data Pemantau Kegiatan	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
11	Halaman Menu Utama	Admin Mengklik menu Agenda Kegiatan	Menampilkan Daftar Agenda Kegiatan	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
12	Daftar Agenda Kegiatan	Admin Mengklik Tambah Data	Menampilkan form agenda kegiatan	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
13	Form Kegiatan	Admin menekan tombol Simpan	Sistem menyimpan data agenda kegiatan	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
14	Halaman Menu Utama	Admin Mengklik menu Informasi Monitoring Kegiatan	Menampilkan Daftar Daftar Monitoring Kegiatan	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil
15	Halaman Utama	Admin memilih menu laporan kegiatan	Menampilkan Halaman daftar kegiatan	[✓] Berhasil
				[] Tidak Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Perangkat lunak monitoring dan pelaporan kegiatan pada dinas kebersihan dan pertamanan merupakan salah satu program yang dapat membantu monitoring dan pelaporan berbasis mobile.
- 2) Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palembang dengan adanya aplikasi yang berbasis mobile ini dapat menyimpan, mengelola dan memproses data dengan cepat data dari hasil surevey dilapangan ke dalam sebuah sistem sehingga informasi nantinya dapat di proses dengan cepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa, dan M. Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [2] Ahmad Abdillah, 2015. *Perancangan Sistem Informasi Banjir Pada Jakarta Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design* jurnal. Buyens. 2014. *Seri Panduan Lengkap Mobile Application*. Yogyakarta.: Andi.
- [3] Daulay, Melwin Syafrizal. 2007. *Mengenal Hardware-Software Dan Pengelolaan Instalasi Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] H.Heitkotter, S.Hanschke, and Tim A. Majchrzak. 2013. *Evaluating Cross-Platform Development Approaches for Mobile Application*. Springer Berlin Heidelberg.
- [5] Mavrody. 2014. *HTML 5*, Informatika, Bandung. Purnama, 2014. *Mobile Hybrid Application*, Andi, Yogyakarta.
- [6] R Gangundi. 2010. *Belajar Sendiri Java Server Pages*. Elexmedia, Jakarta.
- [7] Ramadhan, 2014. *Rancang Sistem Pelaporan Tanah Longsor Di Palembang Menggunakan Metode User Centered Design Jurnal*, Informatika, Bandung.
- [8] Roger S. Pressman. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta.
- [9] Rosa AS dan M. Shalahuddin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: INFORMATIKA.
- [10] Shalahuddin, 2014. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Modula, Bandung. Sugiyono, 2006, *Metode Kualitatif Dan Kuantitatif*. Bandung Sukanto, & Shalahuddin. 2013. *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.