

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Jambi

Ishak Juarsyah¹, Herry Mulyono²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thekok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
E-mail: ishak.juarsyahhh@gmail.com¹, herrymulyono@stikom-db.ac.id²*

Abstract

The communication and informatic kota jambi are required to follow the future to continue to innovate in public information on the community service .In the process of creating prosperity for the city government jambi realize the smart city in the form of public complaints .This research framework consisting of identification problems , a literature review , data collection , analysis and design , prototype design , and preparing reports .Method of development the writers do the diagram context , a diagram zero level zero , diagrams and level 1 prototype 1.0 process. By existence of public complaints through hopes will break make it easy between the community to send opd claims to. By the presence of the system of services community complaints, opd can control complaints and aspirations of directly. The prototype of research has produced a information system design community complaints based android from the local office of communication and informatic kota jambi. The research is an example of community complaints based information system android from the local office of communication and informatic kota jambi to the extent that when will be used by other organization needs to be adjusted to the needs of an organization concerned .The need to make adjustments on application against found on the real issues .The need for notifications for the reporter that the reporter know the status of the report in real time is it in will immediately follow up .The need for features that facilitates between admin or a person in charge of the complaints process for the community with a field officer.

Keywords: service, analysis, the design of, community complaints information System.

Abstrak

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi dituntut untuk mengikuti era globalisasi untuk terus berinovasi dalam melakukan pelayanan informasi publik terhadap masyarakat. Dalam proses mewujudkan kesejahteraan untuk masyarakat pemerintah Kota Jambi merealisasikan Konsep *Smart City* dalam bentuk pengaduan masyarakat. Kerangka kerja penelitian ini terdiri dari identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, analisa dan perancangan, perancangan *prototype*, dan pembuatan laporan. Metode pengembangan sistem penulis melakukan rancangan *Diagram Konteks*, *Diagram Level Nol (Zero)*, *Diagram Level 1 Proses 1.0* dan *prototype*. Dengan adanya sistem Pengaduan Masyarakat di harapkan dapat memudahkan antara masyarakat untuk mengirimkan pengaduan kepada OPD. Dengan adanya sistem layanan pengaduan masyarakat, OPD dapat mengontrol keluhan dan aspirasi secara langsung. Penelitian ini menghasilkan sebuah *Prototype* Rancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi. Penelitian ini merupakan sebuah contoh dari Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi sehingga apabila akan digunakan oleh organisasi lain maka perlu disesuaikan dengan kebutuhan organisasi yang bersangkutan. Perlunya dilakukan penyesuaian aplikasi terhadap permasalahan yang sebenarnya ditemui. Perlunya notifikasi untuk pelapor agar pelapor mengetahui status laporannya secara *real time* apakah sudah di tindak lanjuti. Perlunya fitur yang memfasilitasi antara admin atau penanggung jawab proses pengaduan masyarakat dengan petugas lapangan.

Kata kunci: Pelayanan, Analisis, Perancangan, Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

© 2021 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Kota Jambi memiliki 11 Kecamatan dan 62 Kelurahan yang memiliki jarak tempuh yang cukup jauh antara yang satu dengan yang lainnya sehingga Warga Masyarakat enggan mengadukan permasalahan yang di hadapinya kepada pihak Pemerintah, Era globalisasi saat ini menuntut pemerintahan untuk terus berinovasi dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat.

Pemerintah dituntut untuk memberikan standar pelayanan optimal, sebagai mana telah diatur Undang Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang pelayanan publik. Pemerintah sebagai salah satu sarana penyelenggara pelayanan publik mempunyai peran yang sangat penting dalam memberi pelayanan yang baik kepada masyarakat. Pelayanan publik terus berkembang saat ini, itu tidak terlepas pengaruh dari perubahan jaman, seiring dengan semakin maju jaman, pelayanan publik kemudian bergeser dan berkembang kearah yang lebih moderen dan memudahkan masyarakat, untuk memuaskan kebutuhan masyarakat yang beraneka ragam, pengembangan sistem menegemen contohnya seperti konsep *smart city* yang telah menjadi wujud dari perkembangan pelayanan terhadap masyarakat.

Dalam mewujudkan Kesejahteraan untuk masyarakat Pemerintah Kota Jambi Merealisasikan Konsep *Smart City* salah satunya dalam bentuk aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat yaitu aplikasi SiKesal (Sistem Informasi Keluhan Masyarakat). Pada aplikasi ini dinilai masih kurang karena kode verifikasi masih menggunakan email, sehingga banyak masyarakat yang mengeluh apalagi masyarakat yang tidak memiliki email, selain itu penyimpanan pengaduan dari masyarakat belum menggunakan Big Data.

Pada Aplikasi Sikesal, Semua OPD sudah terkoneksi, jika ada pengaduan dari masyarakat, maka akan langsung muncul notifikasi ke admin OPD, tak jarang hanya admin yang mengetahui pengaduan masyarakat, tidak sampai ke kepala OPD, oleh karena itu peneliti bermaksud membuat satu rancangan aplikasi pengaduan khusus dalam ruang lingkup Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi. Pada rancangan ini peneliti ingin menjawab kekurangan yang ada pada Aplikasi Sikesal Pemerintah Kota Jambi

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Pengaduan

Menurut Tarigan et al. (2014:494), pengaduan didefinisikan sebagai laporan kepada pihak yang berwenang mengenai tindakan atau perilaku seorang profesional, badan hukum swasta atau lembaga negara yang melanggar peraturan perundang-undangan yang berlaku sertahak atau kepentingan individu atau masyarakat, agar pihak yang berwenang tersebut dapat mengambil tindakan sesuai kewenangannya untuk mencegah atau mengembalikan kerugian yang diderita individu atau masyarakat tersebut, dan/atau membuat profesional, pejabat publik, badan hukum swasta atau lembaga negara tersebut menerima konsekuensi atas tindakan yang telah dilakukan.

Dalam konteks pelayanan publik berdasar Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik pasal (1) ayat (8), Pengaduan adalah penyampaian keluhan yang disampaikan pengadu kepada pengelola pengaduan pelayanan publik atas pelayanan pelaksana yang tidak sesuai dengan standar pelayanan, atau pengabdian kewajiban dan/atau pelanggaran larangan oleh penyelenggara.

Dapat disimpulkan bahwa pengaduan dalam pelayanan publik merupakan kegiatan penyampaian keluhan oleh individu atau masyarakat atas kerugian yang dialami kepada penyelenggara pelayanan publik.

2.2 Konsep Pengelola Pengaduan

Pengertian pengelolaan menurut beberapa ahli di dalam buku karangan Saifuddin (2014:53-54).

- a. Menurut Harold Koontz dan Cyril O'Donnell menyatakan:
Pengelolaan sebagai usaha mencapai suatu tujuan tertentu melalui kegiatan orang lain.
- b. Menurut Prajudi Atmosudirdjo menyatakan:
Pengelolaan adalah pengendalian dan pemanfaatan dari pada semua faktor dan sumber daya, yang menurut suatu perencanaan (planning), diperlukan untuk mencapai atau menyelesaikan suatu prapta atau tujuan kerja yang tertentu.

- c. Menurut Sondang P. Siagian menyatakan:
Pengelolaan dapat didefinisikan sebagai kemampuan atau ketrampilan untuk memperoleh sesuatu hasil dalam rangka pencapaian tujuan melalui kegiatan-kegiatan orang lain.

Dari pengertian mengenai pengelolaan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pengelolaan adalah kegiatan mengolah, memproses, dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang terlibat dalam rangka mencapai tujuan yang hendak dicapai.

Pengelolaan dalam konteks pengaduan pelayanan publik telah dijelaskan pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik pasal (1) ayat (5), yang menyatakan bahwa pengelolaan pengaduan adalah kegiatan penanganan pengaduan sesuai dengan mekanisme dan tata cara pengelolaan pengaduan. Pengelolaan pengaduan dalam pelayanan publik dapat diartikan sebagai penanganan pengaduan sesuai mekanisme yang telah ditetapkan dimana didalamnya mengandung tata cara penanganan pengaduan mulai dari diterimanya aduan hingga penyelesaian, dengan melibatkan kegiatan manusia sebagai pelaksana disertai sumber daya lain yang dibutuhkan dalam penanganan.

3. Metodologi

3.1 Alur Penelitian

Untuk memperjelas tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini maka diperlukan suatu kerangka kerja penelitian yang menjelaskan tentang langkah-langkah yang perlu di laksanakan guna menyelesaikan kendala-kendala yang ada.

Kerangka kerja penelitian diatas penulis dapatkan melalui serangkaian kegiatan yang penulis lakukan melalui tahap-tahap dalam penelitian, sebagai berikut :

3.1.1 Identifikasi Masalah

Suatu tahap permulaan dari penguasaan masalah yang di mana suatu objek tertentu dalam situasi tertentu dapat kita kenali sebagai suatu masalah. Tujuan identifikasi masalah yaitu agar kita maupun pembaca mendapatkan sejumlah masalah yang berhubungan dengan judul penelitian.

3.1.2 Studi Literatur

Mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi guna penyelesaian masalah dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti.

3.1.3 Pengumpulan Data

Untuk melakukan pembahasan dan penyusunan kerja penelitian ini diperlukan data yang akurat, maka pada pengumpulan data penulis menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data antara lain : Penelitian Lapangan (*field research*)

Peneliti mendapatkan data dengan terjun langsung kelapangan dengan cara :

- a. Penulis melakukan kegiatan Tanya jawab secara langsung terhadap Kepala Dinas pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi, untuk memperoleh data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan perancangan system informasi yang sesuai dengan kebutuhan.
- b. Pengamatan (*observation*)
Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk memperkuat data, mengetahui serta mendapatkan informasi secara langsung. Mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan terhadap aplikasi yang sudah ada.\
- c. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)
Kegiatan ini mencari data-data dari buku-buku di perpustakaan dan *browsing* dari *internet* yang berhubungan dengan apa yang diteliti untuk membantu mendapatkan data dalam melakukan penelitian.

3.1.4 Analisis Masalah dan Perancangan

Pada tahap ini diharapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada, berupa kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi dalam proses pengaduan masyarakat sebelumnya, sehingga penulis dapat

mencari solusi dari permasalahan tersebut. Untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada, penulis mempelajari secara rinci bagaimana cara tim Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi dalam menangani/menindaklanjuti pengaduan masyarakat saat ini.

3.1.5 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem dapat juga berarti menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sebagian sistem yang telah ada.

Pada tahap ini kita merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *Prototype*. *Prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan pelanggan selama proses pembuatan sistem dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut:

Berdasarkan model *prototype* yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

1. Communication / Komunikasi
Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya.
2. Quick Plan / Perencanaan Secara Cepat
Dalam perencanaan ini iterasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”.
3. Modeling Quick Design / Model Rancangan Cepat.
Pada tahap ini memodelkan perencanaan tadi dengan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan tools DFD yaitu *Diagram Konteks* untuk menggambarkan proses arus data, *Diagram Level Nol (Zero)* merupakan diagram yang dijabarkan lebih rinci lagi dari diagram konteks dan berdasarkan proses di bagian berjenjang.
4. Construction of Prototype / Pembuatan Prototype
Dalam pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para *end user* (misalnya rancangan antar muka pengguna atau format tampilan).
Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan prototipe.
5. Deployment Delivery & Feedback / Penyerahan Dan Memberikan Umpan Balik Terhadap Pengembangan. Prototipe kemudian diserahkan kepada para *stakeholder* untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan.
6. Iterasi terjadi saat pengembang melakukan perbaikan terhadap prototipe tersebut.

3.1.6 Laporan

Pada tahap ini, penulis membuat laporan dari penelitian yang berisikan laporan penelitian terhadap masalah-masalah dan solusi yang ada pada objek yang diteliti oleh penulis yaitu Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi, teori-teori yang diambil penulis yang dijadikan penunjang dalam penelitian, cara penulis dalam melakukan penelitian, hasil penelitian dan analisisnya serta beberapa pelengkap dari laporan penelitian.

3.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perancangan Sistem Informasi Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi yaitu :

1. Proses penanganan pengaduan masyarakat yang sudah ada.
2. Masalah-masalah dan kendala-kendala fungsional dan operasional dalam sistem yang sedang berjalan
3. Infrastruktur Teknologi Informasi
4. Kondisi lingkungan eksternal dan internal bisnis organisasi.

3.5 Alat Penelitian

3.5.1 Hardware

Untuk pembuatan perancangan sistem informasi ini, sarana perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Laptop
- b. Printer Inkjet
- c. Flashdisk
- d. Serta beberapa perangkat keras pendukung lainnya

3.5.2 Software

Untuk pembuatan perancangan system informasi ini, perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi (SO).
- b. Office.
- c. Serta beberapa perangkat lunak pendukung lainnya.

4. Hasil dan Pembahasan

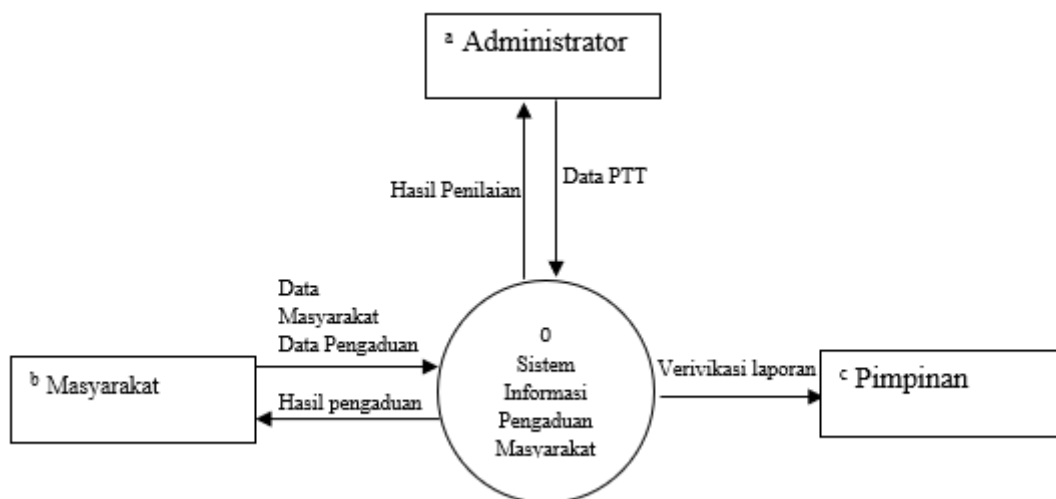
4.1 Analisa Sistem Pengaduan Masyarakat saat ini:

Saat ini Layanan Pengaduan Masyarakat Kota Jambi yaitu aplikasi SiKesal (Sistem Informasi Keluhan Masyarakat). Pada aplikasi ini dinilai masih kurang karena kode verifikasi masih menggunakan email, sehingga banyak masyarakat yang mengeluh apalagi masyarakat yang tidak memiliki email, selain itu penyimpanan pengaduan dari masyarakat belum menggunakan Big Data. Pada Aplikasi Sikesal, Semua OPD sudah terkoneksi, jika ada pengaduan dari masyarakat, maka akan langsung muncul notifikasi ke admin OPD, tak jarang hanya admin yang mengetahui pengaduan masyarakat, tidak sampai ke kepala OPD.

4.2 Analisa Sistem yang diusulkan:

Diharapkan dengan rancangan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis Android dapat menjadi solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada, dengan sistem aplikasi *client-server* yang mudah digunakan oleh masyarakat khususnya di Kota Jambi dari sisi *client* untuk ikut berpartisipasi dalam mengisi pembangunan Kota Jambi dalam bentuk pengaduan Masyarakat kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi dan dari sisi *Server* dapat menampilkan informasi yang telah disampaikan oleh masyarakat serta yang telah ditindaklanjuti oleh dinas terkait guna mendukung pembangunan Kota Jambi khususnya.

Penelitian menggunakan *Diagram Konteks* untuk menggambarkan proses arus data Pada Sistem Pengaduan Masyarakat pada Diskominfo, untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram konteks dibawah ini.



Dari diagram konteks diatas dapat digambarkan hubungan yang digambarkan oleh *entity* yaitu Administrator, Masyarakat dan Pimpinan.

Diagram level nol atau top level merupakan diagram yang dijabarkan lebih rinci lagi dari diagram konteks dan berdasarkan proses dibagian berjenjang.

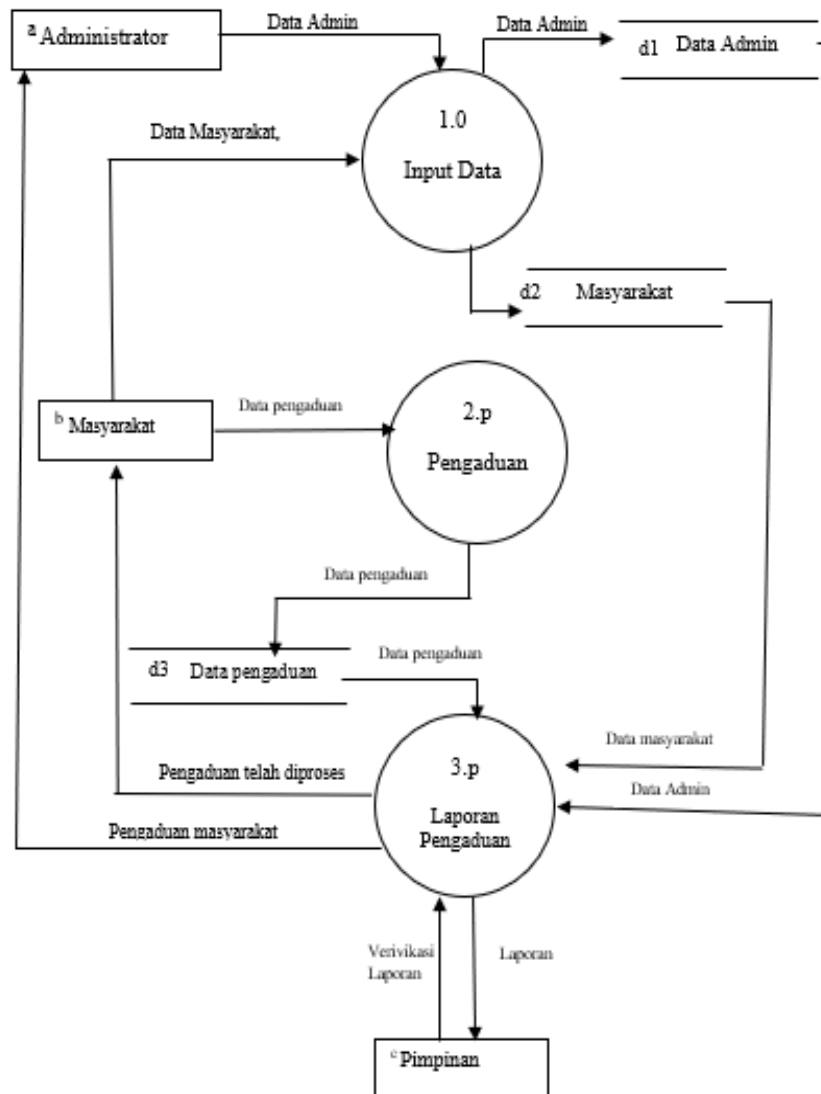
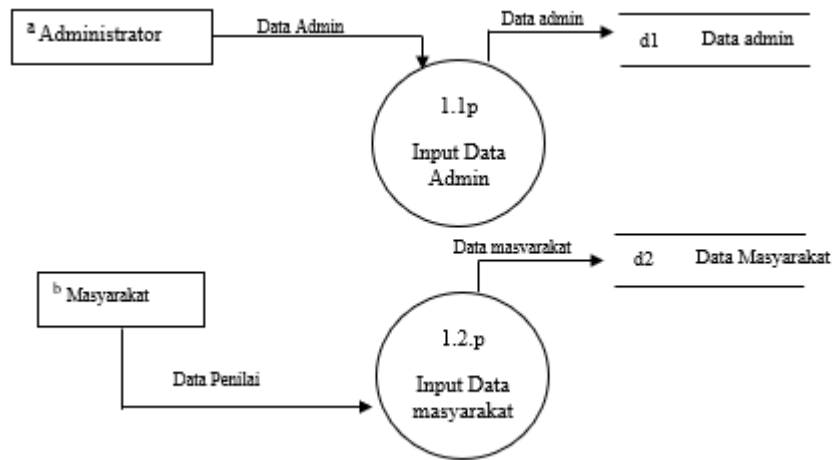


Diagram Level 1 Proses 1.0 merupakan diagram yang dijabarkan lebih rinci lagi dari diagram level nol pada proses 1.0



Rancangan program berikut ini akan menampilkan Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi, adapun rancangan yang dihasilkan terdiri dari:

1. Rancangan Sistem Basis Data
 Pada rancangan file ini penulis merancang semua field-field yang nanti akan berguna sebagai input data dalam rancangan program penulis.
2. Rancangan Login
 Pada rancangan login ini penulis rancang untuk membatasi pengguna sistem
3. Rancangan Input
 Pada rancangan input ini penulis merancang bentuk dari input-input data yang akan diproses dan dalam rancangan input inilah penulis juga menampilkan prosedur untuk menghapuskan data, menambah data, mengedit data, mencari data dan keluar yang mana fungsi tombol keluar untuk kembali kemenu utama.
4. Rancangan Menu
 Pada rancangan menu ini penulis menggabungkan semua hasil program yang penulis buat sehingga menjadi sebuah aplikasi yang bisa dijalankan lewat menu untuk menampilkan semua input data, laporan informasi dan lain sebagainya.
5. Rancangan Output
 Pada rancangan output ini penulis menampilkan bentuk output dari hasil program yang penulis rancang untuk data Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi.

4.3 Perancangan Sistem Basis Data

Rancangan table berikut ini menggambarkan field-field apa saja yang termasuk dalam sebuah program, dalam menyusun *prototype* ini penulis menggunakan 3 (Tiga) tabel dengan nama database **Pengaduan_masyarakat**, dengan struktur fieldnya antara lain:

1. Rancangan Tabel Administrator

Rancangan *file login* digunakan untuk menginputkan *record-record* dari data login yang berisikan Nama Pengguna, *password*, yang nantinya akan disimpan pada *database (login)*, berikut adalah tabel Rancangan *file login*:

Tabel 1. Struktur Tabel Admin

Nama fields	Type	Panjang	Keterangan
Id*	Numeric	5	Id Admin
Nama	Text	15	Nama Admin

Username	Text	25	Username admin
Password	Text	20	Password Admin

2. Rancangan Tabel Masyarakat

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Nama dan Identitas Masyarakat yang masuk ke dalam aplikasi dan akan melakukan proses pengaduan.

Tabel 2. *Struktur Tabel Masyarakat*

Nama fields	Tipe	Panjang	Keterangan
ID *	Numeric	5	ID Masyarakat
Nama	Text	25	Nama
Tempat Lahir	Text	15	Tempat Lahir
Alamat	Text	50	Alamat
No.HP	Numeric	12	No.HP
Jenis Kelamin	Text	1	Jenis Kelamin

3. Rancangan Tabel Pengaduan

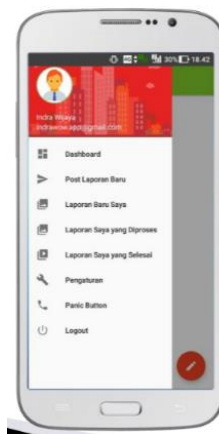
Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengaduan yang dilakukan oleh masyarakat yang masuk ke dalam aplikasi dan akan di proses oleh admin Diskominfo.

Tabel 3. *Struktur Tabel Pengaduan*

Nama fields	Tipe	Panjang	Keterangan
ID *	Numeric	5	ID pengaduan
Judul Pengaduan	Text	50	Judul Pengdjuan
Nama Pengadu	Text	25	Nama Pengadu/masyarakat
Alamat	Text	50	Alamat
Tanggal Pengaduan	Date	8	Tanggal Pengaduan
Foto Pengaduan	Text	-	Foto Pengaduan
Respon	Text	50	Respon
Tujuan Pengaduan	Text	50	Tujuan Pengaduan

4.4 Rancangan Menu

1. Setelah melakukan login maka Form menu akan tampil, sebagai berikut:



Gambar 1. *Rancangan Tampilan Form Menu*

2. Post Laporan Baru, terdiri dari pengaduan masyarakat yang belum ditanggapi oleh admin.



Gambar 2. Rancangan Post Pengaduan Baru

3. Laporan Baru Saya, Terdiri dari laporan-laporan yang telah dianggapi oleh admin namun sedang di proses.



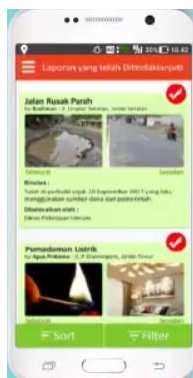
Gambar 3. Rancangan Daftar Pengaduan Saya

4. Laporan Saya yang diproses, Terdiri dari laporan-laporan yang telah dianggapi oleh admin namun telah di proses.



Gambar 4. Rancangan Pengaduan yang Sedang di Proses

5. Laporan Saya yang Selesai, Terdiri dari laporan-laporan dari masyarakat yang telah selesai.



Gambar 5. Rancangan Pengaduan yang Selesai di Proses

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis sistem Pengaduan Masyarakat pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi, saat ini dianggap belum dapat menyelesaikan kendala yang dirasakan masyarakat untuk mengirimkan aduan kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi.
2. Penelitian ini menghasilkan sebuah *Prototype* Rancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi.
3. Penelitian ini merupakan sebuah contoh *Prototype* dari Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi sehingga apabila akan digunakan oleh organisasi lain maka perlu disesuaikan dengan kebutuhan organisasi yang bersangkutan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi, melanjutkan *prototype* ini dengan membuat aplikasi, agar dapat memudahkan Dinas dalam menangani pengaduan
2. Perlunya notifikasi untuk masyarakat agar masyarakat mengetahui status laporannya secara *real time* apakah sudah di tindak lanjuti atau belum.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan bisa menjadi salah satu literatur dalam penelitiannya.

6. Daftar Rujukan

- [1] Conolly, Thomas; & Begg, Carolyn. 2005. *Database System: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Fourth Edition. United States of America: Pearson Education Inc.
- [2] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; & Tegarden, David. 2012. *Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach*. Fourth Edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Eriyani dkk. 2019. *Pengembangan Aplikasi Mobile Pengaduan Masyarakat pada dinas perhubungan kota malang menggunakan fitur location based service berbasis android*, Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 3, No. 4, April 2019, hlm.4083-4091

-
- [4] Fatta, Al Hamid. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Edisi 1. Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET.
- [5] Heryanto, Imam. 2012. *Membuat Database dengan Microsoft Access*. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- [6] Laudon, Kenneth C;&Laudon, Jane P. 2012.*Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. Twelfth Edition.United States of America: Pearson Education Inc.
- [7] Munif, Abdul; 2013. *Basis Data*. Jakarta: Kementrian Pendidikan & Kebudayaan.
- [8] Pratama, Prabowo dkk. 2017. *Aplikasi Pengaduan Masyarakat untuk melaporkan kejadian pungutan liar di kabupaten kudas berbasis android*, Jurnal SIMETRIS, Vol 8 No 2 November 2017
- [9] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor. 76 Tahun 2013. Pasal (1) Ayat (8) dan ayat (5) *Tentang Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik*
- [10] Undang-undang Republik Indonesia Nomor.25 Tahun 2019. *Tentang Pelayanan Publik Pasal (42) ayat (1)*
- [11] Valacich, Joseph S., Joey F. George, Jeffrey A. Hoffer. (2012). *Essentials of Systems Analysis and Design*. U.S.A: Pearson Education, Inc.
- [12] Yakub dan Hisbanarto, Vico. 2014. *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu