

E-GOVERNMENT INDONESIA: PENGEMBANGAN APLIKASI E-REPORT PADA SISTEM PELAYANAN MASYARAKAT

Muhammad Benny Chaniago^{1*}, Robi Hardiana²

Sistem Informasi Universitas Widyatama Bandung
Jl Cikutra No. 204 A Sukapada Cibeunying Kidul Bandung 40125
E-mail : benny.chaniago@widyatama.ac.id, robi.hardiana@widyatama.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi E-Report dibangun untuk memudahkan partisipasi masyarakat dalam melaporkan suatu kejadian yang ada di lingkungan kota. Aplikasi ini dirancang sebagai sarana informasi yang cepat dan efektif untuk masyarakat dan pemerintah. Rapid Application Development (RAD) digunakan sebagai metode pengembangan perangkat lunak dengan menekan waktu lebih cepat, terlibat ekstensif dan iterative (berulang). Aplikasi ini menghasilkan 6 kategori pelaporan yaitu Kebakaran, Kemacetan, Kriminalitas, Kecelakaan, Infrastruktur Rusak serta Bencana Alam.

Kata kunci: E-Report, RAD, iterative dan kategori pelaporan

1. PENDAHULUAN

Menurut data dari Kemkominfo bahwa dari tahun ke tahun semakin meningkat untuk jumlah pengguna internet di hamper semua bidang [2].” Untuk melakukan pelaporan pengaduan yang terjadi di lingkungan masyarakat saat ini membutuhkan waktu yang lama dan manual, sehingga informasi yang hendak disampaikan kurang akurat karena kurangnya bukti nyata dan tidak tepat sasaran dimana seharusnya pengaduan tersebut harus dilaporkan. Contohnya sering terjadi kelalaian masalah pemadam kebakaran, dimana pihak pemadam kebakaran menerima informasi bahwa telah terjadi kebakaran dengan waktu yang lama sehingga api sudah tersebar lebih dulu. Bahkan kemacetan, kecelakaan, kriminal, bencana alam serta infrastruktur rusak yang sering dibutuhkan sarana untuk melapor terkait masalah-masalah tersebut di beberapa kota di Indonesia.

Dalam menunjang kota-kota berkonsep smart city yang ada di Indonesia sebagai bagian dari sarana informasi dari masyarakat kepada pemerintah. Penulis hendak membangun sebuah sarana informasi dalam bentuk aplikasi E-Report sebagai layanan masyarakat untuk menampung semua laporan yang hendak masyarakat sampaikan kepada pemerintah sebagai pihak berwajib.

Penelitian ini bertujuan untuk menginformasikan program-program pemerintah kepada masyarakat mengenai proses pelayanan masyarakat dengan menggunakan “E-Report”. Sistem ini dibangun menggunakan software (Sistem Informasi Pemerintahan), Hardware (seperangkat komputer) dan Network (Jaringan LAN dan wireless).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. E-Government

E-Government adalah sebuah layanan teknologi berbasis pemerintahan yang berfungsi agar layanan public menjadi efektif dan efisien [1-3,6,7].

Teknologi informasi ini terdiri dari dua aktivitas yang berkaitan yaitu pengolahan data, pengelolaan informasi, sistem manajemen dan proses elektronik kerja.

2.2. Smart City

Smart City adalah pengembangan dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang memanfaatkan segala sesuatu baik informasi maupun sumber daya yang ada di sebuah kota agar penduduk dapat memaksimalkan fasilitas kota [1,5].

2.3. E-Report

Menurut Rowley, layanan elektronik di definisikan sebagai: laporan yang berbentuk elektronik yang dapat dikelola kapan saja dan dimana saja yang tidak membutuhkan waktu lama karena menggunakan teknologi informasi. Layanan elektronik tersebut meliputi unsur layanan e-tailing, dukungan pelanggan, dan pelayanan [5].

3. METODOLOGI

Dalam penelitian ini, metode RAD digunakan untuk pengembangan sistem informasi. Metode ini dipilih dengan pertimbangan yang hanya membutuhkan waktu relative cepat. Ada 4 tahapan yang harus dilakukan pada metodologi RAD yaitu analisis persyaratan, analisis modelling, desain modeling, dan konstruksi

1. Analisis Persyaratan

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi

kebutuhan pengguna, spesifikasi system melalui observasi dan pengumpulan data yang dilakukan terhadap stakeholders, sehingga aplikasi yang akan dibuat akan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Analisis Modelling

Bertujuan untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan dari semua kegiatan yang terjadi pada sistem. Pada tahap ini, ada 2 tools diagram dan activity diagram menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang sedang berjalan.

3. Desain Modelling

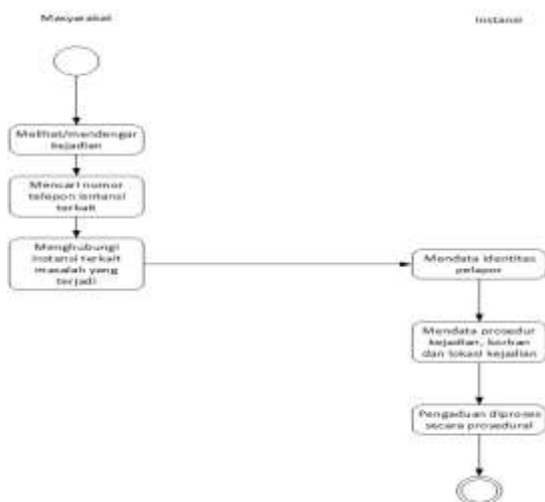
Bertujuan untuk melakukan perancangan system melalui analisis kebutuhan dan persyaratan dari pengguna yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini tools UML yang digunakan yaitu usecase diagram, activity diagram, sequence diagram.

4. Konstruksi

Tahap ini akan menunjukkan software, batasan implementasi, dan pengujian aplikasi yang telah dibangun apakah sudah sesuai dengan kebutuhan users dan spesifikasi persyaratan yang sebelumnya telah dianalisis. Bagian ini menggunakan tools UML.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar dibawah ini merupakan proses bisnis “as-is” bagaimana masyarakat pada umumnya menanggapi suatu masalah yang terjadi di tiap kota dengan cara manual.



Gambar 1. Proses Bisnis

1. Tahap Analisis Persyaratan

Tahap ini mengidentifikasi layanan, batasan dan objektifitas dari system pengumpulan data yang dilakukan. Selain itu, fase analisis persyaratan juga bertujuan untuk mengidentifikasi persyaratan pengguna dan system. Komunikasi dan perencanaan setelah melakukan kajian mendalam di lingkungan, melakukan interview kuesioner maka ditemukan berbagai macam masalah yang terjadi. Selain menemukan masalah-masalah, penulis juga menemukan kesempatan serta mendapat pengarah

untuk merevisi aplikasi tersebut. Berdasarkan masalah, kesempatan dan pengatahan yang diberikan kepada penulis, maka pengembang memberikan solusi-solusi untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi.

2. Tahap Analisis Modelling

Use case diagram awal pada gambar dibawah ini, menjelaskan tahap ini menganalisis semua kegiatan dalam arsitektur system secara keseluruhan dengan melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi system perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya serta untuk meningkatkan pemahaman terhadap permasalahan tanpa mempertimbangkan solusi teknis.



Gambar 2 Use Case Diagram

3. Tahap Desain Modelling

Tahap ini melakukan perancangan sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap analisis dan desain mengalami perulangan hingga diperoleh rancangan sistem yang benar-benar memenuhi kebutuhan. Selain itu fase 3 dalam RAD juga bertujuan untuk memberikan spesifikasi yang jelas dan lengkap kepada programmer dan teknisi.

Tabel 1. Unggah Data Oleh User

Nama Use Case	Unggah Data
Aktor	User
Deskripsi	User dan sistem melakukan aktifitas input data yang akan dilaporkan
Normal Course	Memasukkan nama Memasukkan nomor telepon Memilih Kategori Memasukkan Gambar Memasukkan Lokasi Memasukkan Keterangan
Pre-Condition	
Post-Condition	

4. Tahap Analisis Konstruksi

Tahap ini menunjukan platform, hardware, dan software yang digunakan, serta batasan dalam implementasi, serta menguji performansi prototype perangkat lunak yang telah dibangun agar dapat diketahui apakah prototype tersebut telah sesuai dengan spesifikasi analisis dan perancangan yang

*Corresponding Author

telah diidentifikasi sebelumnya.

Data Laporan

Diperoleh data hasil laporan dari 6 kategori pelporan (Kebakaran, Kemacetan, Kriminalitas, Kecelakaan, Infrastruktur Rusak serta Bencana Alam) tahun 2015 diantaranya [2,3,4]:

1. Data pelaporan kebakaran di Indonesia Tahun 2015.

Data pelaporan kebakaran yang terjadi di Indonesia selama tahun 2015 dijelaskan pada Gambar 3.

No. Laporan	Tanggal	Waktu	Lokasi	Kejadian
Kebakaran Perumahan	13/04/2015	13.30 WIB	Rt 07/03 Di Dampit Di Paksiannya Kc. Mabeler Kab. Pangkajene Pny. Jene Bara	rumah terbakar (RD) Wronologi: Akibat kebakaran listrik di kamar tengah.
Kebakaran Perumahan	03/05/2015	13:55 WIB	Kampung Bak Kc. Tanah Abang Kota Jakarta Pusat Prov. DKI Jakarta	1 Unit rumah kebakaran IS Wronologi: Akibat korsleting pada listrik
1 Unit rumah terbakar	05/04/2015	19:00 WIB	Terminal Kobar Kc. Kobar Kab. Mamber Pro. Jawa Timur	2 Unit bangunan RB Wronologi: Api berasal dari tank distributor bahan kebutuhan pokok dibakar, tank dan merambat
Kebakaran Perumahan	14/04/2015	14:00 WITA	Di. Tokoh Lingga Kc. Sanggala Utara Kab. Kutai Timur Pro. Kalimantan	1 rumah terbakar (RD) Wronologi: Penyebab kebakaran masih dalam penyelidikan

Gambar 3. Data Pelaporan Kebakaran di Indonesia Tahun 2015

2. Data kemacetan di Indonesia tahun 2015

Data pelaporan mengenai kemacetan yang terjadi di Indonesia selama kurun waktu di tahun 2015 dijelaskan pada Gambar 4.

Provinsi	Provinsi	Provinsi	Provinsi	Provinsi	Provinsi
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

Gambar 4. Data Kemacetan di Indonesia pada Tahun 2015

Posisi Indonesia naik hingga 6 ranking jika dibandingkan pertengahan tahun lalu maupun awal 2015 yang kala itu masih berada di urutan ke-17, dengan rata-rata time index masing-masing 40.03 menit dan 41.63 menit

3. Data kriminalitas di Indonesia tahun 2015

Kejahatan-kejahatan yang diungkap Polda Metro tahun 2015.

- a. Narkotika 5.302 kasus. Sementara kejahatan yang sama tahun 2014 sebanyak 4.933, jadi mengalami kenaikan naik 7,48 persen.
 - b. Terorisme Sebanyak 27 kasus, tahun 2014 seban 24 kasus, naik 12.50 persen.
 - c. Pembunuhan sebanyak 71 kasus, tahun 2014 sebanyak 68, naik 4,41 persen.
 - d. Perkosaan sebanyak 59 kasus, sementara tahun 2014. Turun 6,34 persen.
 - e. Premanisme sebanyak 95 kasus, tahun 2014 sebanyak 79 kasus, naik 20.25 persen. Keenam, kejahatan jalanan tahun 2015 sebanyak 684 kasus, tahun 2014 sebanyak 799, turun 14.39 persen. Ketujuh, kejahatan terhadap kekayaan negara tahun 2015 sebanyak 29 kasus, tahun 2014 19 kasus, naik 52,63 persen.
4. Data kecelakaan di Indonesia yang terjadi pada tahun 2015

Angka kecelakaan di Indonesia yang terjadi selama tahun 2015 cukup banyak menembus angka sekitar puluhan ribu yaitu mencapai 23.000 kasus. (Merdeka.com)

5. Data Infrastruktur rusak di Indonesia tahun 2015

Buruknya kondisi infrastruktur jalan di Indonesia bukan cerita baru. Hampir setiap tahun pemerintah mengalokasikan anggaran besar untuk perbaikan infrastruktur jalan. Namun, jumlah jalan yang rusak dan masih harus diperbaiki cukup panjang. Kondisi jalan di daerah masih banyak yang berada di bawah standar pelayanan minimum. Djoko menyebut, saat ini ada sekitar 2.468 KM jalan provinsi yang harus diperbaiki. Jalan kabupaten yang harus diperbaiki sekarang mencapai 21.313 KM dari sekian kabupaten di Indonesia, (Merdeka.com.)

6. Data bencana alam di Indonesia tahun 2015

Jenis Bencana	Jumlah Kejadian	Korban (Jiwa)			Rusak (Unit)			Kerusakan (Unit)			
		Meninggal & Hilang	Luka-Luka	Menderita & Mengungsi	Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Terdendam	Facilitas Kesehatan	Facilitas Pendidikan	Facilitas Perumahan
KSI TEROR / SABOTASE	1	7	00	0	0	0	0	0	0	0	0
HANUR	713	140	104	2.055.750	2.259	1.538	6.751	270.474	16	199	1.201
HANUR DAN ANAH ONSSOR	60	47	7	73.656	302	1.532	1.359	16.588	11	19	10
SELOMBANG HASANG / BRAD	21	0	0	631	32	13	12	589	0	0	0
SEMPA BUM	12	3	42	972	408	1.038	3.117	0	3	7	1
KEBakaran HUTAN DAN APAN	178	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0
KECELAKAAN TRANSPORTASI	19	167	61	0	0	0	0	0	0	0	0
LETUSAN SUNJANGAPI	7	7	2	98.654	0	0	0	0	0	0	0
LETING BELUNG	608	21	156	9.846	1.612	1.708	11.574	0	4	30	5
ANAH ONSSOR	502	173	96	38.391	1.059	998	900	303	9	35	8

Gambar 5. Data Bencana Alam di Indonesia yang Terjadi Pada Tahun 2015

Setelah melakukan berbagai macam tahap pengembangan selanjutnya dilakukan Pengolahan Data, Input data dan Output Data, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

1. Pengolahan data
Menggunakan PHP.
2. Input Data
Tahapan ini bertujuan untuk memasukan semua data dan perintah untuk selanjutnya diproses lebih lanjut oleh system.
3. Output Data
Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan informasi data yang diperoleh dari hasil proses semua tools Peralatan output akan menghasilkan informasi untuk pengguna sehingga bisa dibaca, dilihat dan dipahami. System akan memproses informasi dari peralatan input kemudian menampilkan hasil proses dalam bentuk informasi ke pengguna.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian di atas adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengembangkan teknologi informasi yang berkonsep smart city dan smart government yang dapat mendukung aplikasi E-Report sebagai informasi pelayanan masyarakat adalah dengan memaksimalkan sumber daya yang ada. Sehingga memudahkan dan memaksimalkan layanan publik untuk masyarakat.
2. Sosialisasi pemerintah kepada masyarakat mengenai proses pelayanan masyarakat dengan E-Report harus tetap berjalan, yang merupakan tantangan besar bagi pemerintah, dengan kata lain penerapan E-Report harus memiliki tujuan dan agenda serta strategi yang baik.
3. Dengan adanya E-Report dapat memudahkan layanan publik terutama dalam melakukan pelaporan dan pengaduan yang terjadi di lingkungan masyarakat dengan cepat.
4. Dengan adanya E-Report ini semua pengaduan dan pelaporan dapat terjadi saat itu karena online dan bisa diakses dimanapun.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Alasem, A. *An Overview of e-Government Metadata Standards and Initiatives based on Dublin Core*. Electronic Journal of e-Government. 2009.
- [2]. Kementerian Komunikasi & Informatika "Data Penggunaan Internet". <http://kominfo.go.id>.
- [3]. Kementerian Komunikasi & Informatika "Blue Print Sistem Aplikasi E-Governement". <http://kominfo.go.id>.
- [4]. Kementerian Komunikasi & Informatika "Kajian Masterplan dan Kebijakan SMart Society" <http://kominfo.go.id>. [Diakses: 1 Desember 2016].
- [5]. Rowley, J. *An analysis of the e-service literature: towards a research agenda*. 2006.
- [6]. Annamaré Wolmarans, Neels Kruger, Neil Croft. *Company Divestment: Applicability of Existing IT Governance Frameworks*.

- International Journal of Computing and Informatics (IJCANDI). Vol 1, No 2 May (2016)
- [7]. Havaluddin. 2016. Big Data Analisis: Sebuah Peluang dan Tantangan Lulusan Informatika Dalam Menghadapi Pasar Global di Indonesia Timur. Seminar Nasional Riset Ilmu Komputer, Makassar, 14-15 Desember 2016. Proceeding ISSN: 2443-048X.
- [8]. Havaluddin. 2004. Mendesain Halaman Website Yang Baik. Buletin Jendela Informatika 4 (6/2004)
- [9]. Havaluddin, P Anthony. 2012. Exploring COBIT Framework for Information Technology Governance (ITG) at Mulawarman University, Samarinda, East Kalimantan, Indonesia: A Descriptive Study. BIMP-EAGA-UMS (Brunei-Indonesia-Malaysia-Philippines East-ASEAN Growth Area).
- [10]. Havaluddin, HJ Setyadi, PP Widagdo, M Taruk. 2016. Perbandingan Fasilitas COBIT 4.0/4.1 dan COBIT 5 Frameworks: Studi Pengguna Berdasarkan Literatur. The 1st Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (SAKTI) 2016.