

Implementasi Web Service untuk Sistem Pengaduan Masyarakat di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri

Ellya Nurfarida¹

Politeknik Kediri

Jln. Mayor Bismo no. 27 Kediri

Email : ellya.nurfarida@gmail.com

Abstrak— Berdasarkan Undang- Undang No. 25 Tahun 2009 tentang pelayanan publik pada kantor-kantor pemerintahan menyatakan bahwa pelayanan publik memiliki maksud dan tujuan untuk mewujudkan batasan yang jelas antara hak, kewajiban, tanggung jawab dan kewenangan semua pihak yang terkait. Pihak control dalam hal ini adalah Pemerintah Kota Kediri dan pihak yang diberi layanan dalam hal ini adalah masyarakat. Salah satu bentuk kontrol yang dilakukan untuk menjembatani Pemerintah Kota Kediri dan masyarakat adalah menyediakan layanan aduan dari masyarakat. SMS Pengaduan merupakan salah satu cara untuk menyediakan layanan aduan. SMS Pengaduan dibuat berdasarkan kebutuhan masyarakat untuk menyampaikan keluhan maupun saran bagi Pemerintah Kota Kediri. Pada SMS Pengaduan ini, masyarakat dapat menyampaikan keluhan dan saran melalui web maupun SMS. Implementasi Web Service digunakan untuk proses pengintegrasian antara SMS pengaduan dan Web Pengaduan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang terintegrasi antara web pengaduan dan SMS pengaduan. Masyarakat dapat mengirimkan keluhan maupun saran baik itu melalui SMS ke nomor yang telah disediakan dengan format tertentu, ataupun masyarakat dapat mengirimkan keluhan melalui website yang telah disediakan oleh Pemerintah Kota Kediri.

Kata Kunci— Pelayanan Publik, Aduan, Web Service

I. PENDAHULUAN

Upaya untuk meningkatkan Pelayanan publik di lingkungan Pemerintah Kota Kediri selalu membutuhkan perhatian yang tinggi. Hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan PNS di lingkungan Pemerintah Kediri tentang pelayanan publik, sehingga Pemerintah Kota Kediri sedang menggalakkan pelatihan tentang tata cara pemberian pelayanan yang baik bagi PNS. Peraturan tentang pelayanan publik itu sendiri telah di atur dalam Undang- undang No 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Undang-undang No. 25 Tahun 2009 mengatur tentang semua hal yang mendukung proses pelayanan publik di kantor pelayanan pemerintahan seluruh Indonesia. Adanya upaya perbaikan pelayanan publik juga diiringi dengan kontrol sistem pelayanan publik yang meningkat. Salah satu kontrol pelayanan publik yang dapat dikembangkan berdasarkan Undang-undang No. 25 Tahun 2009 adalah mengenai aduan masyarakat terhadap pelayanan publik yang ada.

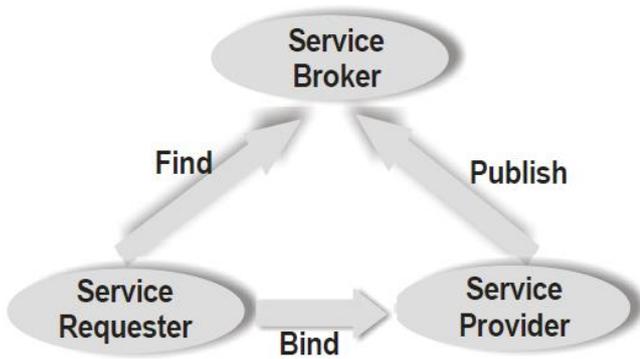
Selama ini proses aduan oleh masyarakat terhadap kantor pelayanan publik masih belum tertata dengan rapi, bahkan aduan dari masyarakat jarang yang ditindak lanjuti oleh dinas

terkait. Padahal tata cara penanganan aduan dan pengelolaan aduan telah diatur dalam Undang-Undang No. 25 Tahun 2009. Permasalahan di atas timbul karena kurangnya koordinasi dan kontrol dari Pemerintah Kota Kediri terkait dengan aduan oleh masyarakat. Menyingkapi kelemahan yang ada maka perlu dibangun sebuah aplikasi yang mampu mengkoordinasi dan mengontrol alur dari aduan masyarakat. Perencanaan pembangunan SMS pengaduan dan web Pengaduan disambut positif oleh banyak kalangan. Tetapi hal yang mendasar adalah akan sempurna jika SMS pengaduan dan web Pengaduan yang akan dibuat tersebut dapat saling terhubung satu dengan lainnya.

Penggunaan teknologi web service sangat tepat karena web service merupakan sebuah teknologi yang dapat memanggil fungsi-fungsi dari aplikasi yang berbeda platform maupun Bahasa pemrograman sehingga dapat diintegrasikan satu dengan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah implementasi web service untuk integrasi SMS pengaduan dengan web pengaduan yang akan dibangun.

II. WEB SERVICE

Pemanfaatan teknologi web service mampu mempermudah proses integrasi antara SMS pengaduan yang berbasis mobile dengan web pengaduan. Wahli et al(2006) mendeskripsikan web services sebagai suatu komponen software yang merupakan self-containing, aplikasi modular self describing yang dapat dipublikasikan, dialokasikan dan dilaksanakan pada web. Web services adalah teknologi yang mengubah kemampuan internet dengan menambahkan kemampuan transactional web. Transactional web merupakan kemampuan web untuk saling berkomunikasi dengan pola program to program. Cerami (2002) menyatakan bahwa web services merupakan paradigma aplikasi terdistribusi yang arsitekturnya memiliki kesamaan komponen. Komponen-komponen tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

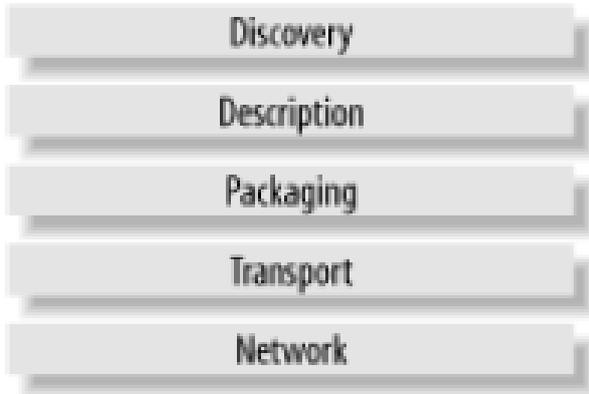


Gambar. 1 Arsitektur web services (Cerami,2002)

Penjelasan dari Gambar 1 adalah:

- 1) *Service provider* merupakan penyedia *service* (layanan) atau melakukan *publish* layanan pada *service broker* dan mengolah *service broker* agar layanan yang dipublish dapat tersedia.
- 2) *Service request* merupakan peminta *service* (layanan) pada *service broker* atau bertindak sebagai pencari layanan dan pengguna dari layanan tersebut.
- 3) *Service broker* atau *services registry* yang merupakan daftar layanan yang berfungsi sebagai lokasi sentral uang mendeskripsikan semua layanan/*service* yang telah diregister.

Arsitektur *web service* ini diterapkan ke dalam lima layer, dimana satu layer dibangun di atas layer yang lainnya. Hal ini terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar. 1 Layer-layer dalam web service (Cerami,2002)

Penjelasan dari Gambar 2 adalah:

- 1) Layer *discovery* merupakan *Layer* ini menyediakan mekanisme bagi pengguna untuk mengambil deskripsi dari *service provider*. Salah satu mekanisme *discovery* yang tersedia dan yang paling sering digunakan adalah *Universal Description Discovery and Integration (UDDI)*.

- 2) *Description* adalah Ketika sebuah *web service* diimplementasikan, *web service* harus membuat keputusan terhadap tiap-tiap *layer* mengenai protokol *network*, *transport*, dan format paket yang akan didukung. Deskripsi *service* yang ditawarkan akan sangat memudahkan pengguna dalam menggunakan *web service*.
- 3) *Packaging* merupakan data yang dikirim melalui *layer transport* harus dikemas dengan format yang dapat dimengerti oleh pengirim dan penerima pesan. Pengemasan data mencakup beberapa hal, diantaranya pemilihan tipe data, dan *encoding* data.
- 4) Lapisan *transport* terdiri dari beberapa teknologi yang memungkinkan komunikasi langsung antara beberapa aplikasi melalui lapisan *network*. Protokol yang digunakan pada lapisan ini antara lain HTTP, SMTP, dan Jabber. Tugas utama *layer transport* adalah memindahkan data antara dua atau lebih lokasi dalam jaringan.

Lapisan *network* pada arsitektur *web service* menyerupai lapisan *network* pada model TCP/IP. *Layer* ini menyediakan aturan dasar komunikasi, pengalamatan dan kemampuan dalam *routing*.

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini bahan yang digunakan adalah :

- 1) Job description dari masing-masing SKPD yang ada di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri.
- 2) Nomor telepon seluler yang akan digunakan sebagai tujuan dari SMS masyarakat tentang keluhan, kritik dan saran.
- 3) Aplikasi web yang akan digunakan sebagai alamat untuk mengirimkan keluhan, saran, dan kritik oleh masyarakat.
- 4) Format SMS untuk menuliskan saran, keluhan dan kritik masyarakat.

Kebutuhan fungsional sistem merupakan kebutuhan yang terkait dengan fungsi sistem tersebut. Fungsi utama dari aplikasi pengaduan masyarakat adalah:

- 1) Masyarakat dapat menyampaikan keluhan kepada SKPD tertentu tanpa takut mendapat tekanan dari pihak-pihak PNS.
- 2) Keluhan masyarakat dapat langsung disampaikan baik itu melalui web atau melalui SMS ke nomor telepon aduan masyarakat.
- 3) Humas sebagai admin dapat melihat semua keluhan yang masuk ke masing-masing SKPD baik itu keluhan yang langsung ditujukan kemasing-masing SKPD

maupun keluhan yang masih belum menuju SKPD bersangkutan.

- 4) Humas dapat meneruskan SMS maupun data web ke SKPD masing-masing, jika memang masyarakat yang menuliskan keluhan belum mengetahui secara pasti keluhan tersebut ditujukan ke SKPD mana.

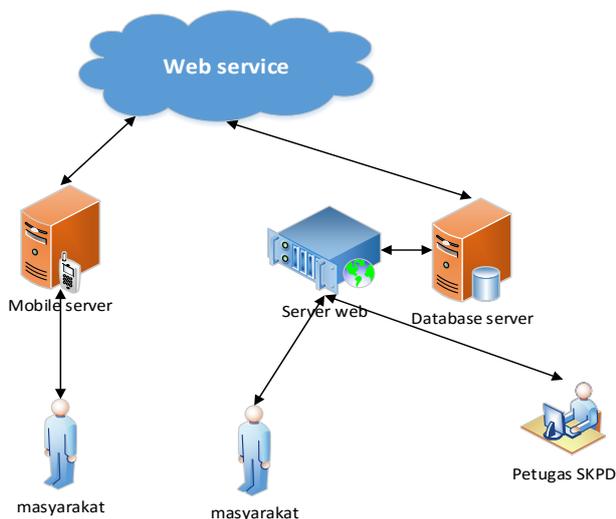
Dari analisa kebutuhan fungsional, terlihat bebrapa kebutuhan terhadap pengguna sistem yang akan dibuat. Kebutuhan pengguna dari sistem adalah:

- 1) Pengguna masyarakat yang dapat mengirimkan keluhan dan dapat melihat tanggapan dari SKPD tersebut.
- 2) Pengguna admin yaitu humas. Humas mampu melihat semua keluhan dari masyarakat, dapat menerukan ke SKPD, dapat melihat keluhan yang belum ditangani oleh SKPD.
- 3) Pengguna SKPD dapat melihat keluhan untuk SKPD-SKPD itu sendiri dan dapat memberikan tanggapan terhadap keluhan tersebut.

Selain kebutuhan fungsional di atas, analisa dilakukan secara non fungsional yaitu :

- 1) Sistem harus memberikan waktu tanggap yang cepat dan tidak mengganggu sistem yang lain yang telah berjalan.
- 2) Sistem harus memberikan informasi tentang rekapitulasi keluhan, baik itu keluhan yang telah ditangani maupun keluhan yang belum ditangani.

Arsitektur sistem dari aplikasi yang akan dibangun adalah:



Gambar. 2 Arsitektur sistem yang akan dibangun

Gambar 3 menunjukkan bahwa sistem terdiri dari 2 (dua) aplikasi yaitu aplikasi berbasis mobile dan aplikasi berbasis web. Aplikasi berbasis mobile merupakan aplikasi yang disediakan untuk menjembatani masyarakat yang ingin mengirimkan secara langsung keluhan, kritik dan saran kepada SKPD di lingkungan Pemerintah Kota Kediri menggunakan hp masyarakat itu sendiri, tetapi harus memiliki format yang benar. Pada aplikasi berbasis mobile ini memiliki sistem klarifikasi yaitu sistem akan melakukan pengecekan terhadap nik dan nama penduduk. Jika Nama dan Nik penduduk yang mengirimkan aduan tersebut cocok, maka sistem akan mencatat keluhan tersebut pada web server, jika tidak maka SMS aduan tidak akan dicatat dalam web server. Sedangkan aplikasi kedua adalah aplikasi yang dapat diakses oleh masyarakat maupun petugas SKPD. Masyarakat dapat menuliskan keluhan tersebut melalui web dengan mengakses web surga.pemkot-kediri.go.id. Sementara itu Petugas SKPD dapat melihat keluhan masyarakat tersebut dan menanggapi keluhan tersebut melalui web yang telah disediakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terdiri dari dua aplikasi yaitu aplikasi pada pengguna berbasis mobil dan aplikasi pada pengguna berbasis web. Aplikasi pada pengguna berbasis mobil tidak memerlukan form tertentu. Masyarakat hanya perlu untuk mengirimkan SMS ke nomor yang telah ditentukan. Nomor telepon seluler tersebut adalah 082232444411. Format SMS yang digunakan harus sesuai yaitu nik#nama#aduan.

Terdapat dua aplikasi berbasis web, yaitu aplikasi untuk masyarakat dan aplikasi untuk admin SKPD dan admin Humas. Aplikasi untuk masyarakat dapat menampilkan form isian yang akan digunakan oleh masyarakat untuk menuliskan aduan. Form isian yang terdapat pada web berbeda dengan form isian pada platform mobile.

Fitur-fitur yang tersedia untuk admin dan Petugas SKPD adalah fitur untuk melihat hasil aduan yang tertuju untuk SKPD masing-masing, kecuali admin/humas yang dapat melihat seluruh aduan dari masyarakat baik yang terkirim melalui SMS ataupun yang melalui web. Hal ini dikarenakan tugas SKPD Humas sebagai representasi dari Pemerintah Kota Kediri, sehingga SKPD Humas bertindak sebagai admin. Walaupun masyarakat dapat menginputkan aduan itu dalam bentuk data web maupun data SMS, namun output dari aplikasi ini hanya dapat dilihat dengan menggunakan web. sehingga output dari sistem perlu dirancang dengan berbasis web. Fitur yang dapat dilihat pertama kali agar bisa mengakses web pengaduan masyarakat adalah fitur login yang telah disediakan oleh system untuk admin/Humas maupun petugas SKPD.

Fungsi web service disini adalah membuat aduan yang telah dikirim oleh masyarakat melalui SMS dan aduan pada web tersebut tampil pada web server sehingga dapat dibaca melalui web oleh admin maupun petugas SKPD. Web service yang disediakan oleh sistem pengaduan masyarakat ini adalah

web service “PelayananSms” dan web service “PelayananWeb”. Web service “PelayananWeb” merupakan web service inti sedangkan web service “PelayananSMS” merupakan web service yang bisa terlihat langsung oleh masyarakat dan terhubung langsung dengan web service “PelayananWeb”.

Pada sebuah web service terdapat method-method yang disediakan untuk memanggil web fungsi-fungsi pada web service yang ada. Method yang terdapat pada platform mobile maupun pada web sama yaitu “getPengaduan”. Method “getPengaduan” akan mengambil data isi aduan dengan format XML. Request untuk “getPengaduan” dilakukan oleh web service “PelayananWeb” setelah itu lanjutkan response dari web service “PengaduanSms”. Setelah itu data aduan baik dari web maupun dari SMS ditampilkan dalam bentuk web diweb server.

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diimplementasi serta melihat pada rumusan masalah dan batasan masalah dapat disimpulkan bahwa: telah berhasil dibuat sebuah aplikasi berbasis web dan berbasis mobile yang dapat digunakan untuk mengirimkan aduan masyarakat tentang pelayanan publik di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri. Fitur-fitur yang disediakan untuk masyarakat adalah fitur membuat aduan dan fitur melihat tanggapan dari aduan tersebut. Sedangkan fitur yang disediakan untuk admin dan petugas SKPD adalah melihat aduan, melihat detail aduan, menanggapi aduan yang masuk, mengubah data prioritas dan penerima aduan serta melakukan download laporan setiap tahunnya.

Integrasi antara aplikasi berbasis web dengan aplikasi berbasis mobile dilakukan dengan mengimplementasikan web service. Web service merupakan sebuah teknologi yang digunakan untuk mengintegrasikan sistem satu dengan lainnya walaupun berbeda platform. web service mengirimkan data dalam bentuk XML sehingga lebih aman. Untuk mengintegrasikan 2 (dua) aplikasi yang berbeda baik server maupun databasenya tersebut digunakan web service “PengaduanWeb” yang menangani data aduan dalam bentuk data web serta web service “PengaduanSms” yang khusus menangani data aduan dalam platform mobile. Web service “PengaduanSms” terintegrasi dengan web service “PengaduanWeb” sehingga terdapat method yang digunakan untuk memanggil data aduan pada database SMS tersebut. Method yang digunakan untuk memanggil data pada web service tersebut adalah method “getPengaduan”

Dari apa yang telah dihasilkan maka ada beberapa saran perbaikan yang perlu dilakukan terkait dengan sistem yang telah dibangun yaitu: Dapat dibuat sebuah interface untuk mencetak pengaduan. Dapat dibuat sebuah interface untuk melakukan download laporan dalam waktu per 3 bulan karena data yang masuk cukup banyak. Perlu dibuat sebuah aplikasi tambahan untuk dapat menampilkan hasil dari aduan yang ada kepada petinggi pada masing-masing SKPD sehingga

penanganan terhadap aduan benar-benar bisa berjalan maksimal. Perlu dibuat sistem perangkingan pada seluruh SKPD sehingga SKPD yang baik dapat penghargaan atas prestasi pelayanan sedangkan yang buruk pelayanannya memiliki motivasi untuk memperbaiki pelayanan.

REFERENSI

- [1] Cerami, E., 2002, *Web Services Essentials Distributed Applications with XML-RPC, SOAP, UDDI & WSDL*, North Sebastopol: O'Reilly
- [2] Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government
- [3] Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 65 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penanganan Pengaduan Masyarakat Di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah
- [4] Undang-Undang Republik Indonesia no 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik
- [5] Wahli, U., Burroughs, O., Cline, O., Tung, L., 2006, *Services Handbook for WebSphere Application Server 6.1*, [Online] tersedia: <http://www.redbook.ibm.com/redbooks/pdfs>