

APLIKASI MONITORING PELAYANAN PETUGAS TERHADAP MASALAH IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI STUDI KASUS UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI (UPT TIK) UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Suzuki Syofian¹, Alila Febriany²

¹Dosen Teknik Informatika Universitas Darma Persada

²Jurusan Teknik Informatika Universitas Darma Persada

Abstrak

Unit Pelayanan Teknis Teknologi Informasi Komunikasi (UPT TIK) Universitas Darma Persada seringkali mendapat permintaan dari pengguna untuk memperbaiki komputer dalam hal software, hardware dan sistem yang berhubungan dengan komputerisasi Universitas Darma Persada. Permintaan yang diajukan pengguna saat ini masih dicatat dan dikelola secara manual menyebabkan sulit untuk mengelola dan memonitoring daftar keluhan yang masuk, daftar pekerjaan yang dilakukan oleh petugas TIK, serta pembuatan laporan.

Penelitian ini membuat aplikasi yang dapat membantu admin/user/teknisi/administrator dalam mencatatkan keluhan, mencatat pekerjaan, membuat laporan keluhan, mengganti password, menambah dan menghapus hak akses aplikasi serta pencarian berdasarkan kelompok tertentu seperti berdasarkan jenis keluhan, fakultas, teknisi yang menangani, serta status keluhan yang telah di tangani dan belum ditangani yang berhubungan dengan komputer dilingkup UNSADA dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database My SQL.

Hasil penelitian ini berupa aplikasi yang dapat memberikan kemudahan dalam mencatatkan keluhan, mengelola data keluhan, dan memonitoring pekerjaan petugas TIK dibandingkan sistem sebelumnya. User/admin/administrator hanya perlu menginput data keluhan sehingga dapat mempersingkat waktu proses penanganan keluhan.

I. PENDAHULUAN

Universitas Darma Persada (UNSADA) merupakan institusi yang bergerak di bidang pendidikan dan dikelola oleh Yayasan Melati Sakura. UNSADA memiliki beberapa unit pelaksana yang membantu dalam pengelolaan sistem pelaksanaan akademik, kemahasiswaan dan keuangannya. Salah satu unit yang membantu untuk mempermudah kegiatan pelayanan akan informasi yang cepat, akurat dan tepat waktu, terpadu dan handal adalah Unit Pelayanan Teknis Teknologi Informasi Komunikasi (UPT TIK). UPT TIK menerapkan sistem komputerisasi untuk mendukung sistem kerja yang diterapkan disetiap bidang. Tujuan dari sistem komputerisasi yang diterapkan adalah untuk mendukung pelayanan seluruh kegiatan yang ada di kampus Universitas Darma Persada agar lebih efektif dan efisien.

Setiap pelayanan tersebut dikelola sedemikian rupa oleh UPT TIK, dengan menggunakan system yang ada saat ini, memiliki kesulitan dalam memonitoring setiap pekerjaan yang telah dilaksanakan karyawan UPT TIK dan tidak sedikit user mengeluh tentang respon pelayanan yang lamban sehingga mengakibatkan antrian panjang untuk melakukan pencatatan keluhan/ permintaan dari user.

Oleh sebab itu penelitian ini mencoba untuk membangun suatu aplikasi website monitoring yang akan mengelolan data keluhan user, sehingga membantu user, administrator, teknisi dan pimpinan di UPT TIK dalam mencatat/menginput keluhan, mereplay keluhan yang masuk, melihat daftar jenis keluhan, melihat daftar pekerjaan yang telah dikerjakan oleh teknisi, daftar input pekerjaan, daftar pekerjaan yang akan di approve, mencetak /melihat laporan, serta pencarian keluhan beserta solusinya berdasarkan kelompok-kelompok tertentu seperti: jenis keluhan dan status keluhan (yang telah dan belum diselesaikan) dalam bentuk teks / grafik.

1.1. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat di rumuskan masalah yaitu : Bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat mempermudah mengelola keluhan user dan memonitoring pekerjaan petugas UPT TIK ?

1.2. Batasan masalah

Permasalahan dibatasi pada sistem monitoring pelayanan petugas UPT TIK terhadap masalah-masalah penggunaan perangkat IT dalam cakupan di Universitas Darma Persada.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan sistem untuk memonitoring pelayanan petugas TIK sehingga kesulitannya dapat terukur dengan baik.
2. Menyediakan kemudahan bagi user untuk melaporkan masalah-masalah penggunaan alat IT dan dapat mengetahui respon petugas IT lebih cepat.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. (Eriyatno. 1999)

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut. (Kamus Besar Bahasa Indonesia: 2005)

Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

2.2. Monitoring dan Sistem Monitoring

Monitoring (bahasa Indonesia: *pemantauan*) adalah pengawasan dan tindakan memverifikasi kebenaran operasi suatu program selama pelaksanaannya berdasarkan rutin diagnostik yg digunakan dr waktu ke waktu untuk menjawab pertanyaan tentang program tersebut dan kemajuan atas objektif program serta emantau perubahan, yang fokus pada proses dan keluaran. *Monitoring* menyediakan data dasar untuk menjawab permasalahan (Kamus Besar Bahasa Indonesia : 2005)

Sistem monitoring adalah sistem perangkat keras atau perangkat lunak berbasis digunakan untuk memantau sumber daya dan kinerja dalam sistem komputer. Sistem monitoring sering digunakan untuk melacak sumber daya sistem. Sistem monitoring juga digunakan untuk menampilkan item seperti ruang kosong pada satu atau lebih didalam sistem itu sendiri dan komponen penting lainnya. Selain itu sistem monitoring juga akan menampilkan kemungkinan lain seperti tanggal dan waktu, uptime sistem, nama komputer, nama pengguna dll. (Eriyatno. 1999)

2.3. Pelayanan

Pelayanan dapat diartikan sebagai pemberian layanan (melayani) keperluan orang atau masyarakat yang mempunyai kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan. (Kamus Besar Bahasa Indonesia: 2005)

2.4. IT (Information Technology)

Information technology (IT) adalah akuisisi, pengolahan, penyimpanan dan penyebaran informasi vokal, bergambar, tekstual, dan numerik dengan kombinasi mikroelektronik berbasis komputer dan telekomunikasi. Istilah dalam arti modern pertama kali muncul dalam sebuah artikel yang diterbitkan 1958 di Harvard Business Review, di mana penulis Leavitt dan Whisler berkomentar bahwa "teknologi baru belum memiliki nama yang didirikan tunggal. Kami akan menyebutnya teknologi informasi (TI). IT adalah bidang teknologi pengelolaan dan bentang lebar berbagai daerah yang termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal seperti proses, perangkat lunak komputer, sistem informasi, perangkat keras komputer, bahasa pemrograman, dan data konstruksi. Singkatnya, apa pun yang membuat data, informasi atau pengetahuan yang dirasakan dalam format visual apapun, melalui mekanisme distribusi multimedia, dianggap bagian dari ruang domain dikenal sebagai Teknologi Informasi (TI). (Longley dkk:1985)

2.5. UML (Unified Modelling Language)

Unified Modelling Language (UML) merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek (Whitten L, Jeffery al, 2004). Sementara menurut Hendri (2007 : 4) *Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi

standard dalam industri *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.

Untuk menggambarkan pemodelan UML menggunakan diagram UML. Diagram-diagram UML yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*
2. *Activity Diagram*.

Dibawah ini pendeskripsian dari model-model UML

Use Case Diagram, adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use Case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut *scenario*. Setiap *scenario* mendeskripsikan urutan kejadian. Setiap urutan diinisialisasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras dan urutan waktu. Dengan demikian secara singkat bisa dikatakan *use case* adalah serangkaian *scenario* yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna.

Model *use case* adalah bagian dari model *requirement* (Jacobson et all, 1992). Termasuk disini adalah *problem domain object model* dan penjelasan tentang *user interface*. *Use case* memberikan spesifikasi fungsi-fungsi yang ditawarkan oleh sistem dari perspektif *user*.

Activity Diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity Diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku sedangkan *flowchart* tidak bisa. *Activity Diagram* menunjukkan apa yang terjadi, tetapi tidak menunjukkan siapa yang melakukan apa. Dalam pemrograman hal tersebut tidak menunjukkan *class* mana yang bertanggung jawab atas setiap *action*. Pada pemodelan bisnis, hal tersebut tidak bisa menunjukkan organisasi mana yang menjalankan sebuah *action*. (McGraw-hill.com: 20 July 2008).

2.6 PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan *script* merupakan pemrograman *script web server-side*, yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. PHP dirancang untuk dapat bekerjasama dengan database *server* dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah. PHP membuat proses pengembangan aplikasi menjadi mudah karena kelebihan-kelebihannya yaitu :

1. *Script* (kode program) terintegrasi dengan file HTML sehingga developer bisa berkonsentrasi langsung pada penampilan dokumen webnya.
2. Tidak ada proses *compiling* dan *linking*.
3. Berorientasi objek (*Object Oriented*).
4. Sintaksis pemrogramannya mudah dipelajari.
5. Integrasi yang sangat luas ke berbagai *server database*.

2.7 JavaScript

Javascript adalah bahasa skrip yang ditempelkan pada kode HTML dan diproses di sisi klien. Dengan adanya bahasa ini, kemampuan dokumen HTML menjadi semakin luas. Sebagai contoh, dengan menggunakan JavaScript dimungkinkan untuk memvalidasi masukan pada formulir sebelum formulir dikirimkan ke server. (Vita Prihatoni Purnomo:2008)

2.8 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak gratis, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public Lisensi dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari *web* resminya. (Dedik Kurniawan:2009).

XAMPP merupakan sebuah tool yang menyediakan paket perangkat lunak kedalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server* Apache, PHP, dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis.

2.9 Database MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa inggris: database mangement system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. (wikipedia, 23 Juni 2011).

III. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Analisa dan desain aplikasi ini dibagi atas 2 bagian yaitu analisa tujuan dan analisa proses aplikasi.

3.1 Analisis Tujuan

Tujuan dari aplikasi ini adalah :

1. Mengembangkan sistem untuk memonitoring pelayanan petugas TIK sehingga kesulitannya dapat terukur dengan baik.
2. Menyediakan kemudahan bagi user untuk melaporkan masalah-masalah penggunaan alat IT dan dapat mengetahui respon petugas IT lebih cepat.

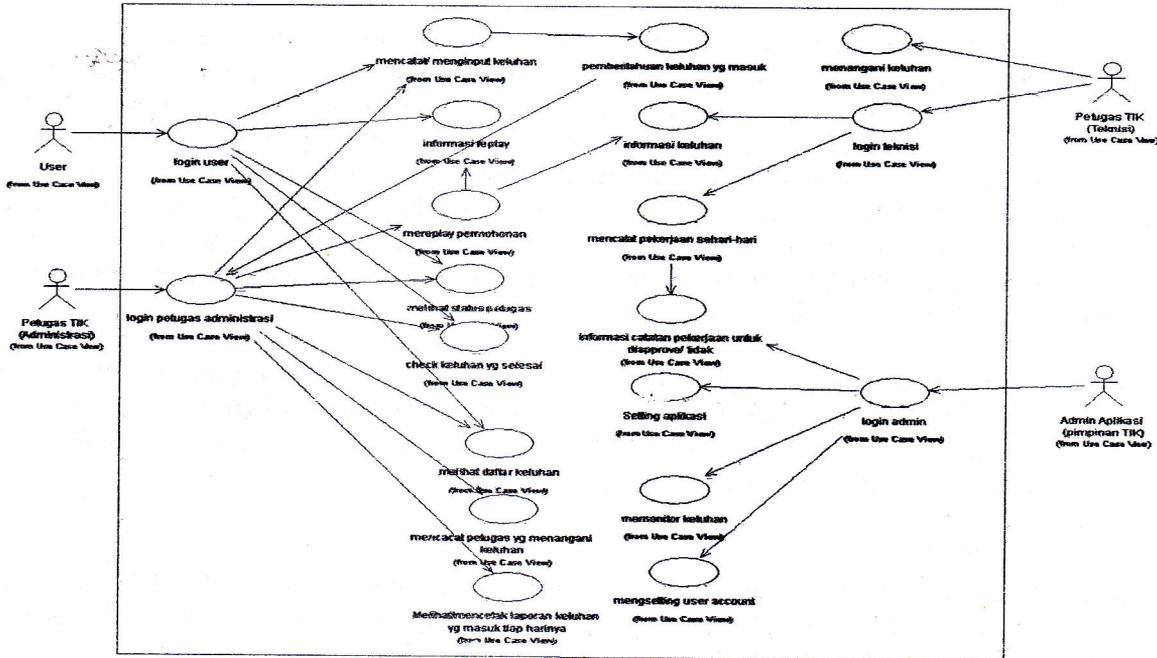
Web yang ingin dibuat diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Media petugas TIK untuk mencatat apa yang dikerjakan sehari-hari
2. Saranan *monitoring* bagi pimpinan TIK
3. Media *user* (dosen karyawan, mahasiswa) untuk mencatat keluhan dan memohon penanganan.

3.2 Analisis Proses Aplikasi

Pada diagram *use case* dibawah ini menjelaskan bahwa terdapat empat *actor* dalam sistem yaitu Petugas TIK administrasi, Petugas TIK teknisi, admin (pimpinan TIK), dan user (civitas Universitas Darma Persada yang telah terdaftar sebagai pengguna layanan di UPT TIK).

Gambaran use case program yang akan dikembangkan secara umum:

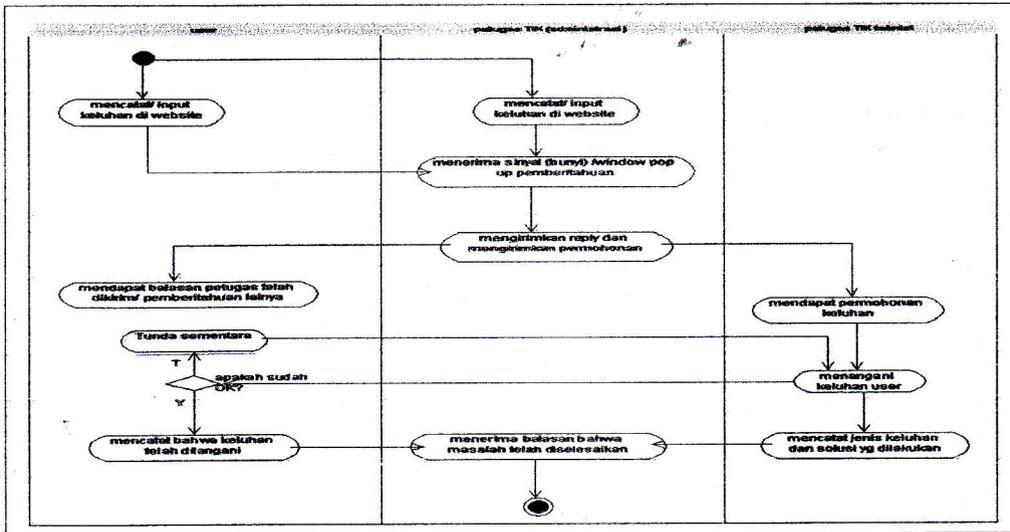


Gambar 3.1 Use case program yang akan dibuat

Prosedur menangani keluhan user

1. User-mencatat masalah di website
2. Petugas TIK (administrasi) menerima pemberitahuan melalui warna yang berbeda di tabel daftar keluhan .
3. Petugas TIK (administrasi) mereply permohonan tersebut dan mengirimkannya ke user dan petugas teknis TIK
4. Petugas melakukan pekerjaan pelayanannya
5. Jika masalah telah dapat diselesaikan maka user dapat mencatat di web dan melaporkan masalah telah di selesaikan.

Activity diagram menangani keluhan dapat dilihat seperti gambar 3.2 berikut:
 diagram Diagram Aktiviti penanganan keluhan



Gambar 3.2 Diagram Activity penanganan keluhan

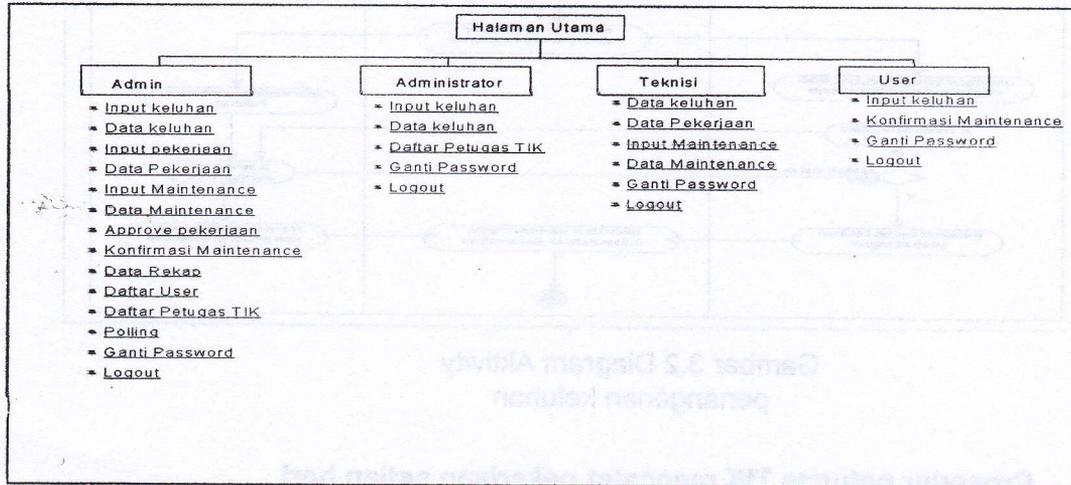
Prosedur petugas TIK mencatat pekerjaan setiap hari

1. Petugas TIK mencatat pekerjaannya sehari-hari dengan form input maintenance.
2. Pimpinan TIK menerima catatan pekerjaan dari petugas untuk di approve atau tidak.
3. Pekerjaan yang sifatnya mengatasi keluhan user langsung di approve saat user menyatakan telah ok.
4. Pimpinan dapat memonitor daftar pekerjaan ini dalam bentuk laporan harian dan bulanan.

Adapun feature yang dibuat :

1. User dapat mencatat keluhan secara online
2. Petugas administrasi TIK menerima pemberitahuan keluhan dari tabel keluhan yang berbeda warna.
3. Petugas yang menangani keluhan dicatat
4. Mencatat pekerjaan petugas teknisi setiap hari
5. Laporan-laporan dalam bentuk text, tabel, dan grafis

IV. MENU NAVIGASI



Gambar 4 Rancangan menu navigasi

4.1. Hasil

Data Maintenance

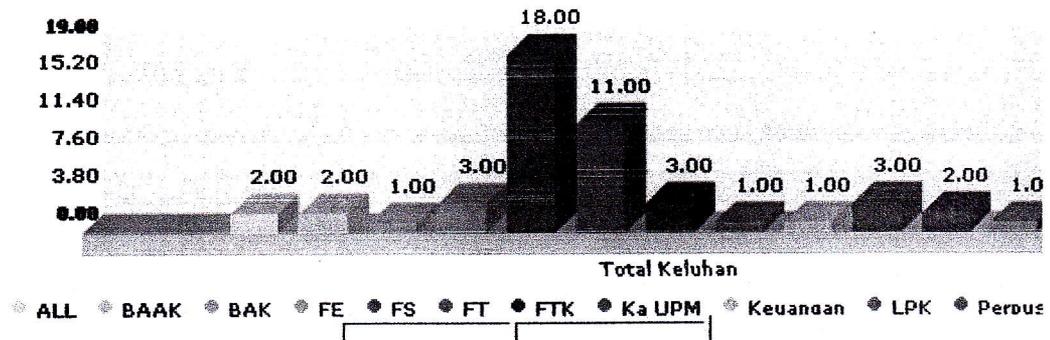
Input Maintenance

[back home](#)

No	No Keluhan	Hari/ tanggal	jam	Fakultas Unit	Personal	Keluhan	Nama teknisi	Status Maintenance	jenis keluhan	solusi
4	20091226110000	Senin, 28 Desember 2009	15:00:00	F5	P. wastono	Monitor Sekretariat F5 (nyala mati)	Rahman	Belum	Hardware Komputer	Kencangkan kabel belakang monitor

Gambar 4.1 output keluhan

Grafik banyaknya keluhan berdasarkan fakultas/unit



Gambar 4.3 Grafik banyak keluhan

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dengan menggunakan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Memudahkan pimpinan TIK dalam memonitor pekerjaan yang dikerjakan oleh petugas TIK dan mengetahui keluhan-keluhan apa saja yang terjadi.
2. Meminimalisasikan kesalahan didalam penulisan atau penyimpanan data.
3. Mempermudah user, administrator, teknisi dan pimpinan TIK dalam menginput keluhan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andi Sunyoto, M. Kom, 2008, *Ajax Teknologi Asynchronous JavaScript & XML*, ANDI
- [2] David M. Kroenke, 2007. *Database Processing Jilid 1 edisi 9*, halaman 60. Erlangga.
- [3] Dedik Kurniawan, 2009, *The Master of 3*. Elex Media Komputindo
- [4] Eriyatno. 1999. "Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen. Jilid Satu. IPB Press, Bogor
- [5] Forta, Ben. 2000. *SQL*, Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- [6] Fathansyah, Ir. 1999. *Basis Data*. Bandung : Informatika
- [7] Henry F. Korth, Abraham Silberschatz, *Database System Concepts; 2nd Edition*
- [8] Longley, Dennis; Shain, Michael (1985), *Dictionary of Information Technology* (2 ed.), Macmillan Press, p. 164
- [9] Munawar, 2005. "Pemodelan visual dengan UML", Penerbit GRAHA ILMU, Yogyakarta.
- [10] Prasetyo, Didik Dwi, 2002, *Belajar Sendiri Administrasi Database Server MySQL*, Yogyakarta: PT. Elex Media Komputindo
- [11] Tim KBBI, 2005, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.
- [12] Vita Prihatoni Purnomo, 2008, *100% Javascript*, Dian Rakyat

