

## SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN KAMPAR

<sup>1</sup>Wahyu Hidayat Ibrahim, <sup>2</sup>Idria Maita

<sup>1,2</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas sains dan Teknologi, UIN SUSKA Riau  
JL.HR Soebrantas NO. 155, Panam Pekanbaru, Telp. 0761-8359937 Fax. 0761-859428  
Email: <sup>1</sup>wahyu.hidayat.ibrahim@students.uin-suska.ac.id, <sup>2</sup>idria@uin-suska.ac.id

### ABSTRAK

Sistem informasi pelayanan publik pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar adalah sistem yang melayani pengaduan masyarakat terkait perbaikan dan pembangunan jalan dan jembatan di Kabupaten Kampar yang berbasis *website*. Adapun kinerja sistem dalam pelayanan pengaduan yang sedang berjalan pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar masih belum optimal karena pengelolaannya masih manual. Oleh karena itu pelayanan pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar menjadi kurang efektif dan efisien, karena media pelayanan data memperlambat jalannya penyampaian respon terhadap pengaduan yang disampaikan oleh masyarakat. Sistem Pelayanan Publik Berbasis Web ini mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pengaduan dan permohonan pembangunan atau perbaikan jalan dan jembatan di Kabupaten Kampar, serta mempercepat pihak Dinas PU untuk merespon setiap pengaduan dan mempermudah dalam mengelola pengaduan yang disampaikan oleh masyarakat. Dalam merancang Sistem Informasi Pelayanan Publik ini dimodelkan dengan *Unified Modelling Language* (UML) meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessing* (PHP) dengan *MySQL* sebagai *database* dengan pemodelan yang diterapkan adalah *prototype*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web, dimana di dalam *website* ini masyarakat dapat mengisi langsung form pengaduan dan melihat informasi yang berhubungan dengan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar.

**Kata Kunci:** *sistem informasi, pelayanan publik, e-government, Kabupaten Kampar.*

### A. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi yang dipercepat dengan kehadiran internet telah mendorong berbagai bidang kehidupan untuk memanfaatkan teknologi ini seoptimal mungkin. Pemanfaatan internet dalam aspek-aspek pemerintahan mendorong terwujudnya *e-government*, yang diharapkan dapat membawa manfaat dalam memberdayakan masyarakat melalui peningkatan akses ke informasi, meningkatkan layanan pemerintah kepada masyarakatnya dan memperbaiki pengelolaan pemerintahan yang lebih efisien dan transparan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik, Pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Sistem informasi pelayanan publik adalah rangkaian kegiatan yang meliputi penyimpanan dan pengelolaan informasi serta mekanisme penyampaian informasi dari penyelenggara kepada masyarakat dan sebaliknya dalam bentuk lisan serta disajikan secara manual ataupun elektronik. Pelayanan publik harus mampu mewujudkan *good governance* dan *clean governance*.

Pengembangan *e-government* merupakan upaya pengembangan penyelenggaraan

pemerintahan berbasis elektronik dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik secara efektif dan efisien (Instruksi Presiden No. 3/2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional). Penerapan teknologi khususnya sistem informasi akan membantu aparat dalam melakukan pekerjaannya dengan mengurangi keterbatasan yang dimilikinya. Penggunaan sistem informasi berbasis komputer diharapkan juga meningkatkan kinerja karyawan.

Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar merupakan lembaga yang mengurus pembangunan dan perbaikan sarana umum di Kabupaten Kampar. Saat ini Dinas Pekerjaan Umum terbagi menjadi Dinas Bina Marga dan Pengairan, Cipta Karya dan Tata Ruang. Dinas Bina Marga mempunyai tugas pokok menyusun pedoman teknis pembinaan, pengawasan dan pengembangan kegiatan perencanaan teknis pengadaan jasa konstruksi dan konsultasi serta pelaksanaan pembangunan, peningkatan dan rehabilitasi kebinamargaan. Dinas Bina Marga Kabupaten Kampar merupakan lembaga pemerintah yang menangani permasalahan perbaikan dan pembuatan jalan dan jembatan Kabupaten Kampar, dinas Bina Marga juga melayani permohonan masyarakat terkait pembuatan jalan dan jembatan baru serta perbaikan jalan dan jembatan yang mengalami kerusakan yang termasuk dalam ruas jalan Kabupaten.

Kabupaten Kampar memiliki luas 11.289,28 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 21 kecamatan. Pembangunan

di Kabupaten Kampar harus merata agar masyarakat tidak merasa ada diskriminasi yang dilakukan oleh pemerintah dalam pengembangan daerah. Untuk itu diperlukan fasilitas yang dapat menerima aspirasi masyarakat di Kabupaten Kampar terkait kondisi jalan dan jembatan. Saat ini masyarakat tidak mengerti lembaga pemerintahan yang menerima dan menindak lanjuti keluhan masyarakat. Masyarakat dibuat bingung harus menyampaikan keluhan terkait prasarana jalan yang rusak. Mekanisme pengaduan masyarakat Dinas Bina Marga dan Pengairan Kabupaten Kampar belum sepenuhnya terpublikasi dan kurangnya sosialisasi sehingga masyarakat tidak berani menyampaikan keluhan. Prosedur yang saat ini diterapkan memerlukan waktu yang panjang hingga keluhan tersebut ditanggapi. Untuk menyampaikan keluhan terkait kondisi jalan yang rusak masyarakat harus membuat proposal yang terlebih dahulu meminta persetujuan pemerintah daerah setempat untuk melakukan permohonan perbaikan atau pembuatan sarana umum tersebut. Kemudian proposal tersebut dikirimkan kepada Dinas Bina Marga Kabupaten Kampar yang selanjutnya akan diproses oleh bagian Sekretariat Dinas Bina Marga yang menangani pembangunan jalan dan jembatan.

Banyaknya keluhan masyarakat terhadap kondisi jalan rusak yang terkesan diabaikan karena belum tersedianya penghubung yang efektif bagi masyarakat dan pemerintah dalam menangani permasalahan tersebut. Jika keluhan disampaikan menggunakan prosedur saat ini, maka akan menyita banyak waktu dan tenaga masyarakat maupun staf pemerintahan dalam mengelola data pengaduan dari masyarakat. Kekeliruan dan resiko kehilangan data dalam pengarsipan laporan pengaduan masyarakat rawan terjadi karena penyimpanan data pengaduan terkait perbaikan dan pembangunan jalan dan jembatan tersimpan dalam bentuk *hardcopy* pada lemari berkas. Dilain pihak untuk mengetahui kondisi jalan dan prasarana jalan, petugas melakukan survey dalam jangka waktu tertentu sehingga membutuhkan waktu lama dan banyak biaya untuk mengetahui jumlah prasarana jalan yang mengalami kerusakan.

Oleh sebab itu, berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, diperlukan suatu fasilitas yang diharapkan mampu membantu menghubungkan masyarakat dengan pemerintahan. Sistem informasi pelayanan publik yang dapat menerima pengaduan masyarakat, dengan sistem informasi pelayanan publik berbasis web ini akan memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk menyampaikan permohonan perbaikan dan pembuatan jalan dan jembatan baru pada ruas jalan Kabupaten Kampar dan dapat digunakan oleh pegawai Dinas Bina Marga Kabupaten Kampar untuk mengelola laporan keluhan masyarakat terkait kondisi jalan dan jembatan.

## **B. LANDASAN TEORI**

### **B.1. Sistem Informasi Pelayanan Publik**

Sistem informasi pelayanan publik yang selanjutnya disebut Sistem Informasi adalah rangkaian kegiatan yang meliputi penyimpanan dan pengelolaan informasi serta mekanisme penyampaian informasi dari penyelenggara kepada masyarakat dan sebaliknya dalam bentuk lisan serta disajikan secara manual ataupun elektronik [1].

Berdasarkan Undang Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, Salah satu hak konstitusional warga negara adalah mendapatkan pelayanan publik dari negara untuk memenuhi kebutuhan dasarnya. Pemerintah dalam hal ini memiliki kewajiban untuk menyediakan pelayanan publik kepada warga negara guna membangun kepercayaan masyarakat, serta memenuhi harapan dan tuntutan seluruh warga negara dan penduduk untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Prinsip-prinsip pelayanan publik digunakan sebagai upaya peningkatan kualitas di dalam penyediaan pelayanan pada sektor public, termasuk dalam hal ini adalah sebagai dasar pengembangan *e-government* prinsip-prinsip tersebut ialah aksesibilitas, kontinuitas, teknikalitas, profitabilitas, dan akuntabilitas [2].

### **B.2. E-Government**

*E-government* merupakan sistem manajemen informasi dan layanan masyarakat berbasis internet. Layanan ini diberikan oleh pemerintah kepada masyarakat. Dengan memanfaatkan internet, maka akan muncul sangat banyak pengembangan modus layanan dari pemerintah kepada masyarakat yang memungkinkan peran aktif masyarakat dimana diharapkan masyarakat dapat secara mandiri melakukan registrasi perizinan, memantau proses penyelesaian, melakukan secara langsung untuk setiap perizinan dan pelayanan publik lainnya. Semua tersebut dengan bantuan teknologi internet akan dapat dilakukan dari mana dan kapan saja [1].

*E-government* juga dapat dipahami sebagai penggunaan teknologi berdasarkan web (jaringan), komunikasi internet, dan dalam kasus tertentu merupakan aplikasi interkoneksi untuk memfasilitasi komunikasi dan memperluas akses ke dan atau dari pemberian layanan dan informasi pemerintah kepada penduduk, dunia usaha, pencari kerja, dan pemerintah lain, baik instansional maupun antar negara [3].

Pemanfaatan teknologi informasi ini bertujuan untuk menyelenggarakan pelayanan publik yang lebih baik, meningkatkan hubungan antara pemerintah dengan bisnis serta industri, memberdayakan masyarakat melalui akses terhadap informasi, serta meningkatkan efisiensi manajemen pemerintahan. Keuntungan lain dari pemanfaatan teknologi informasi oleh institusi pemerintah diantaranya dapat mengurangi korupsi,

meningkatkan transparansi, meningkatkan kenyamanan, meningkatkan pendapatan, dan atau dapat mengurangi biaya [4].

### B.3. *Object Oriented Analysis Design (OOAD)*

Metode berorientasi objek atau *object oriented* merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang memandang sistem sebagai kumpulan objek-objek diskrit yang saling berinteraksi. Yang dimaksud dengan berorientasi objek adalah bahwa mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek-objek diskrit yang bekerja sama antara informasi atau struktur data dan perilaku (behavior) yang mengaturnya.

OOP (*Object Oriented Programming*) atau pemrograman berorientasi objek adalah suatu cara baru dalam berpikir serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan dicoba-tatasi dengan bantuan komputer. Filosofi OOP menciptakan sinergi luar biasa sepanjang siklus pengembangan perangkat lunak (perencanaan, analisis, perancangan, serta implementasi) sehingga dapat diterapkan pada perancangan sistem secara umum menyangkut perangkat lunak, perangkat keras, serta sistem informasi secara keseluruhan [5].

### B.4. *Unified Modelling Language (UML)*

*Unified Modelling Language (UML)* adalah bahasa pemodelan untuk system atau perangkat lunak yang berparadigma 'berorientasi objek'. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami [5].

UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan [6].

UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan [7].

### B.5. *Metode Pengembangan Sistem Prototype*

*Prototype* merupakan metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai [8].

*Prototype* adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antarmuka eksternal yang ditampilkan. Konsumen potensial menggunakan *prototype* dan menyediakan masukan untuk tim pengembang sebelum pengembangan skala besar dimulai. Dengan menggunakan

pendekatan ini, konsumen dan tim pengembang dapat megklarifikasi kebutuhan dan interpretasi mereka [9].

### B.6. *Hypertext Preprocessing (PHP)*

PHP dibuat khusus untuk pemrograman WEB, sehingga program ini menempel dalam HTML. Bagian yang berisi HTML *tag* dikirimkan langsung ke *client*. Sedangkan program PHP diproses oleh PHP *engine* terlebih dahulu. Hasil proses tersebut dikirim ke *client* dalam bentuk dan format yang dikenal oleh *browser*, yaitu HTML [10].

PHP bersifat *server-site*, yang berarti bahwa proses pengerjaan *skript* berlangsung di *server*, bukan di *browser/client*. Dengan kata lain jika kita menggunakan sebuah *browser* untuk memanggil sebuah *file* PHP, maka *browser* tersebut mengirimkan permintaan ke *web server*, kemudian *server* tersebut mengeksekusi setiap *skript* yang ada dan hasilnya dikirimkan kembali ke *browser* anda. Karena berbasis *server-site*, maka untuk dapat dijalankan pada sebuah PC biasa yang berbasis Windows, PC tersebut perlu disimulasikan menjadi sebuah *web server* dengan Apache atau Microsoft *Internet Information Services (IIS)* [10].

PHP dapat berjalan pada sistem operasi yang beragam. Lahir di lingkungan Linux, namun sekarang dapat dijalankan pada sistem operasi windows atau yang lainnya. PHP cukup cepat berkembang dan banyak digunakan karena sintaksnya relatif mudah dan bersifat *open source* [10].

## C. HASIL

### C.1. *Rancangan Sistem Usulan*

Berdasarkan dengan masalah yang ada, dirancang suatu sistem informasi pelayanan publik yang dapat mempermudah Dinas Bina Marga Kabupaten Kampar dalam mengelola pengaduan masyarakat terkait kerusakan jalan dan jembatan, dan memantau kondisi sarana umum pada ruas jaringan jalan Kabupaten Kampar.

Sistem ini memiliki 3 level user, yaitu masyarakat, admin, dan Kepala Dinas Bina Marga. Masyarakat dapat menyampaikan keluhannya melalui sistem ini dengan melakukan pengisian data berupa nama, no.ktp, no.telepon, alamat email, alamat/lokasi jalan, dan keluhan. Admin akan mengkonfirmasi keluhan dari masyarakat yang kemudian akan diteruskan pada bidang yang dituju pada Dinas Bina Marga yang menangani permasalahan tentang jalan dan jembatan, jika keluhan telah teratasi maka admin akan memberikan tanggapan atas keluhan yang disampaikan masyarakat. Kepala dinas Bina Marga akan mendapat laporan hasil dari keluhan masyarakat dan dapat mengontrol kegiatan pembuatan dan perbaikan kondisi jalan dan prasarananya

Berikut ini adalah uraian aktifitas dari aktor yang terkait pada sistem informasi pelayanan publik yang dapat dilihat pada Tabel 1.

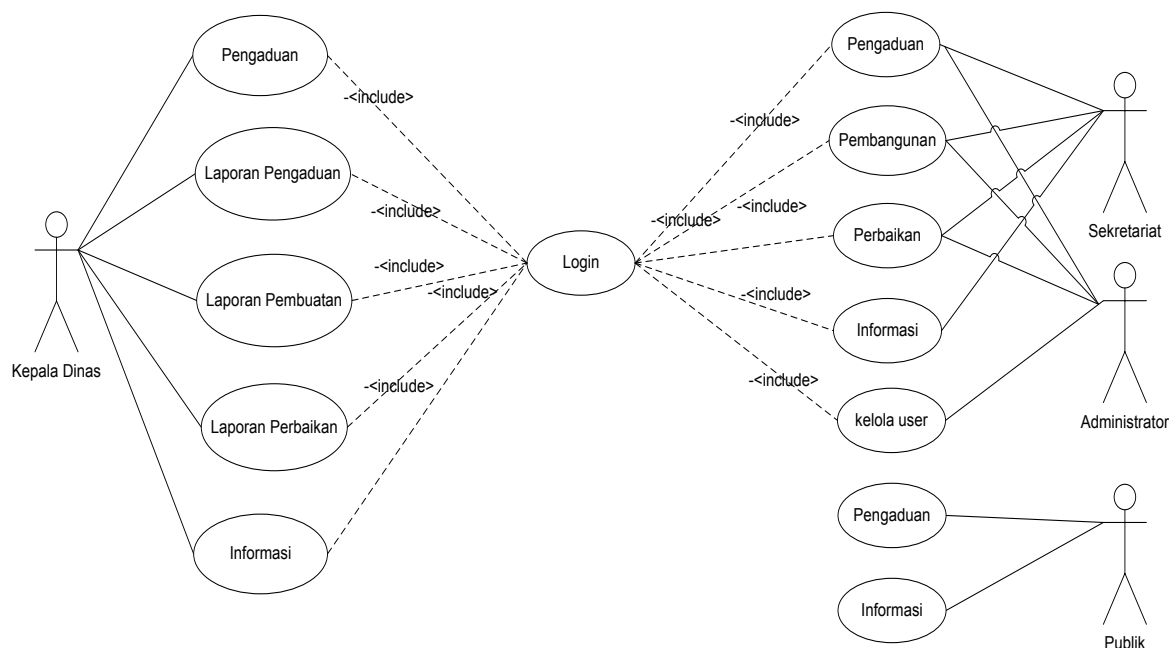
Tabel 1. Tabel aktifitas aktor

Term	Synonym	Description
Administrator	Admin	Pihak yang berhak menggunakan sistem dan bertugas mengelola data, kelola data user, dan kelola database sistem.
Sekretariat Dinas	Sekretariat	Pihak yang berhak menggunakan sistem dan bertugas mengelola data pengaduan, data perbaikan jalan dan jembatan, data pembangunan jalan dan jembatan baru, data kegiatan/proyek instansi, dan laporan bulanan.

Term	Synonym	Description
Kepala Dinas	Kadis	Pihak yang berhak menggunakan sistem dan memiliki akses untuk melihat laporan perbulan serta mengelola profil pribadi pada sistem.
Publik	Publik	Pihak yang berhak menggunakan sistem dan memiliki akses menginputkan pengaduan dan melihat informasi kegiatan proyek instansi.

### C.2. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna sistem yang sedang berjalan. Berikut merupakan penggambaran sistem dalam bentuk use case terlihat pada Gambar 1 dan Tabel 2.



Gambar 1. Use case diagram aktivitas sistem

Tabel 2. Keterangan use case diagram aktivitas sistem

Aktor	Hak Akses	Persyaratan
Administrator	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kelola sistem</li> <li>Kelola data user</li> <li>Kelola database system</li> </ol>	
Sekretariat	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kelola laporan pengaduan, laporan perbaikan dan pembangunan jalan dan jembatan baru</li> <li>Kelola informasi kegiatan instansi</li> <li>Lihat laporan perbulan</li> <li>Kelola profil</li> </ol>	Harus melakukan login
Kepala Dinas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verifikasi Pengaduan</li> <li>Lihat laporan</li> </ol>	

Aktor	Hak Akses	Persyaratan
	<ol style="list-style-type: none"> <li>perbulan</li> <li>Kelola profil</li> </ol>	
Publik	<ol style="list-style-type: none"> <li>Input laporan pengaduan</li> <li>Lihat informasi kegiatan instansi</li> </ol>	

### C.3. Tampilan Sistem (System Overview)

Adapun rancangan dasar dan interface sebagai gambaran Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Website yang akan dibangun. Rancangan antarmuka sistem akan digambarkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Halaman utama



Gambar 3. Halaman pengaduan

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan perancangan serta sistem yang telah dibuat, terdapat beberapa kesimpulan dari penulisan penelitian ini, yaitu: (1) perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikan keluhan terkait kondisi jalan dan jembatan di Kabupaten Kampar; (2) Sistem Informasi Pelayanan Publik ini membantu pegawai dalam pengelolaan laporan pengaduan, perbaikan, dan pembangunan jalan dan jembatan; (3) sistem ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang kegiatan Dinas Bina Marga dan membantu pegawai dalam pemetaan kondisi jalan dan jembatan di Kabupaten Kampar.

#### REFERENSI

- [1] Hardiyansyah. 2011. *Kualitas Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Pratama, Rizky Hersya., Hakim, Abdul dan Shobaruddin. Muhammad. 2012. *Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik), Elektronik Rukun Tetangga/Rukun Warga (E-Rt/Rw) Di Kelurahan Ketintang Kecamatan Gayungan Pemerintah Kota Surabaya*. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 3(12): 2128-2134.
- [3] Waspodo, Bayu., Fajar, Amad Nurul dan Prayitno, Noor Hadi. 2015. *Sistem Informasi Pelayanan Izin Mendirikan Bangunan dan Peruntukan Penggunaan Tanah pada Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Kabupaten Sumedang*. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(2): 1-19.
- [4] Hidayatulloh, Syarif dan Mulyadi, Cilde. 2015. *Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candi Gatak Berbasis Web*. *Jurnal IT CIDA*, 1(1): 42-55.
- [5] Nugroho, Adi. 2010. Bandung. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

- [6] Nurhadiyan, Thoha dan Yulistiana. 2014. *Perancangan Aplikasi Prosedur Pembuatan E-KTP Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Serang*. Jurnal Sistem Komputer. 1(1): 37-43.
- [7] Masya, Fajar., Elvina dan Simanjuntak, Fitri Maria. 2012. *Sistem Pelayanan Pengaduan Masyarakat Pada Divisi Humas Polri Berbasis Web*. Jurnal Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi.
- [8] Afrina, Mira dan Ibrahim, Ali. 2012. *Pengembangan Model Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Teknologi Informasi Berbasis Wireless Application Protocol (WAP) Pada Universitas Sriwijaya*. Jurnal Sistem Informasi (JSI). 4(1): 425-436.
- [9] Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [10] Munaiseche, Cyndi P. C., Ramadhani, Cipta dan Tajidun, Laode Muhamad. 2010. *Sistem Informasi Pengolahan dan Pelayanan Pelanggan PT. PLN Wilayah Manado Berbasis WEB*. Jurnal JUITA. 1(1): 12-18.