

# PENGEMBANGAN SISTEM SMS PENGADUAN MENGUNAKAN SMS GATEWAY UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PNPM MANDIRI PERDESAAN KABUPATEN BULELENG BERBASIS WEB

Oleh

Putu Agus Eka Wilantara<sup>1</sup>, I Gede Mahendra Darmawiguna<sup>2</sup>, Made Windu Antara Kesiman<sup>3</sup>

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

E-mail: [re\\_ceb@yahoo.com](mailto:re_ceb@yahoo.com)<sup>1</sup>, [igd.mahendra.d@gmail.com](mailto:igd.mahendra.d@gmail.com)<sup>2</sup>, [dekndu@yahoo.com](mailto:dekndu@yahoo.com)<sup>3</sup>

**Abstrak** — Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web. Penelitian ini diharapkan mampu membantu masyarakat dan lembaga didalam memberikan pengawasan agar PNPM Mandiri Perdesaan berjalan dengan baik. Apabila terjadi pelanggaran maka masyarakat diharapkan segera melaporkan pelanggaran tersebut kepada lembaga.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dibuat untuk membangun sebuah aplikasi Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web, dimana aplikasi ini nantinya dapat menampung data dari pengaduan masyarakat tentang permasalahan PNPM Mandiri Perdesaan yang terjadi dilapangan. Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web menggunakan Model Waterfall dan dirancang menggunakan Data Flow Diagram (DFD).

Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya serta Gammu sebagai aplikasi untuk menjalankan SMS Gateway. Setelah melalui proses pengujian, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi ini mampu

memberikan informasi tentang permasalahan yang terjadi di lapangan yang dikirimkan melalui SMS.

**Kata kunci:** Pengembangan, Pengaduan, PNPM Mandiri Perdesaan, SMS Gateway, Web

**Abstract** — This research aims to design and implement a system of SMS Charges using the SMS Gateway to improve Self-service PNPM Mandiri Perdesaan Buleleng Regency Web based. This research is expected to help communities and agencies in providing oversight to PNPM Mandiri Perdesaan runs well. In the event of breaches of the community are expected to promptly report such violation to the institution.

This research is research development made to build an application development system SMS Using SMS Gateway Complaints to improve the performance of the PNPM Mandiri Perdesaan Buleleng Regency, where Web-based applications can eventually accommodate data from public complaints about the problems of the PNPM Mandiri Perdesaan that occur in field. Complaint SMS system development using SMS Gateway PNPM Mandiri Perdesaan Buleleng Regency Web-based use Model Waterfall and designed using Data Flow diagrams (DFD).

Complaint SMS system development using SMS Gateway PNPM Mandiri Perdesaan Buleleng Regency this Web Based programming language implemented using PHP and MySQL as the database and application to run as Gammu SMS Gateway. After going through the process of testing, it can be concluded that the application

is able to provide information about problems that occur in the field sent via SMS.

*Keywords: development, denunciation, pnpm mandiri perdesaan, gateway sms, web*

## I. PENDAHULUAN

Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan merupakan salah satu program pemberdayaan masyarakat yang mendukung PNPMM Mandiri yang wilayah kerja dan target sarannya adalah masyarakat perdesaan. PNPMM Mandiri Perdesaan mengadopsi sepenuhnya mekanisme dan prosedur Program Pengembangan Kecamatan (PPK) yang telah dilaksanakan sejak 1998-2007.[1]

Program pemberdayaan masyarakat ini dapat dikatakan sebagai program pemberdayaan masyarakat terbesar di tanah air, bahkan terbesar di dunia. Dalam pelaksanaannya, program ini memprioritaskan kegiatan bidang infrastruktur desa, pengelolaan dana bergulir bagi kelompok perempuan, kegiatan pendidikan dan kesehatan bagi masyarakat di wilayah perdesaan.[1]

Dalam pelaksanaan program PNPMM Mandiri Perdesaan diperlukan adanya pengawasan baik dari lembaga maupun masyarakat agar program berjalan dengan baik. Apabila terjadi pelanggaran maka masyarakat diharapkan segera melaporkan pelanggaran tersebut kepada lembaga. Namun masyarakat yang mengetahui pelanggaran di lapangan sering merasa takut melaporkan ke lembaga karena kemungkinan terjadi ancaman atau hal lainnya dari pelaku pelaku yang melakukan pelanggaran. Selain itu jarak desa-desa di Kabupaten Buleleng yang sangat jauh membuat masyarakat menjadi tidak ada waktu melaporkan pelanggaran di lapangan.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis berkeinginan untuk mengembangkan aplikasi dengan memanfaatkan teknologi *Web* dan *SMS* yaitu tentang Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan *SMS Gateway* Untuk Meningkatkan Kinerja PNPMM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis *Web*. Dengan adanya sistem ini masyarakat dapat melaporkan permasalahan yang ada secara cepat karena tidak terbatas jarak dan tanpa rasa takut karena kerahasiaan sangat terjaga

## II. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 PNPMM Mandiri Perdesaan

PNPMM Mandiri adalah program nasional dalam wujud kerangka kebijakan sebagai dasar dan acuan pelaksanaan program-program penanggulangan kemiskinan berbasis pemberdayaan masyarakat. PNPMM Mandiri dilaksanakan melalui harmonisasi dan pengembangan sistem serta

mekanisme dan prosedur program, penyediaan pendampingan dan pendanaan stimulan untuk mendorong prakarsa dan inovasi masyarakat dalam upaya penanggulangan kemiskinan yang berkelanjutan.[1]

#### 2.1.1 Tujuan PNPMM Mandiri Perdesaan

Tujuan Umum PNPMM Mandiri Perdesaan adalah meningkatnya kesejahteraan dan kesempatan kerja masyarakat miskin di perdesaan dengan mendorong kemandirian dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan pembangunan.

Tujuan khususnya meliputi:

- Meningkatkan partisipasi seluruh masyarakat, khususnya masyarakat miskin dan atau kelompok perempuan, dalam pengambilan keputusan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pelestarian pembangunan
- Melembagakan pengelolaan pembangunan partisipatif dengan mendayagunakan sumber daya local
- Mengembangkan kapasitas pemerintahan desa dalam memfasilitasi pengelolaan pembangunan partisipatif
- Menyediakan prasarana sarana sosial dasar dan ekonomi yang diprioritaskan oleh masyarakat
- Melembagakan pengelolaan dana bergulir
- Mendorong terbentuk dan berkembangnya Badan Kerja Sama Antar Desa (BKAD)
- Mengembangkan kerja sama antar pemangku kepentingan dalam upaya penanggulangan kemiskinan perdesaan [1]

#### 2.1.2 Sasaran PNPMM Mandiri Perdesaan

Sasaran PNPMM Mandiri Perdesaan meliputi dua hal yaitu lokasi sasaran dan kelompok sasaran.

##### 2.1.2.1 Lokasi Sasaran

Pada tahun 2009, lokasi sasaran PNPMM Mandiri Perdesaan meliputi seluruh kecamatan perdesaan di Indonesia yang dalam pelaksanaannya dilakukan secara bertahap. Untuk tahun 2008, ketentuan pemilihan lokasi sasaran berdasarkan ketentuan:

- Kecamatan-kecamatan yang tidak termasuk kategori "kecamatan bermasalah dalam PPK".
- Kecamatan-kecamatan yang diusulkan oleh pemerintahan daerah dalam skema kontribusi pendanaan

##### 2.1.2.2 Kelompok Sasaran:

Adapun Kelompok sasaran PNPMM Mandiri Perdesaan adalah sebagai berikut:

- Rumah Tangga Miskin (RTM) di perdesaan,
- Kelembagaan masyarakat di perdesaan,
- Kelembagaan pemerintahan local [1]

### 2.1.3 Permasalahan-Permasalahan Pada PNPM Mandiri Perdesaan

#### a. Masalah Keuangan Simpan Pinjam Perempuan

Permasalahan yang terjadi mengenai keuangan sangat sering terjadi seperti adanya tunggakan pada kelompok simpan pinjam perempuan. Permasalahan ini terjadi karena faktor banyak para anggota dari kelompok yang tidak membayar dengan alasan tidak mampu membayarnya. Selain itu masalah keuangan lainnya yaitu penyalahgunaan dana yang dilakukan oleh para pelaku yang ada dilapangan. Itu disebabkan karena kurangnya pengawasan dari lembaga dan masyarakat.

#### b. Masalah Sarana Prasarana

Permasalahan yang terjadi dalam bidang sarana prasarana seperti kualitas sarana prasarana yang dibangun tidak sesuai dengan keputusan hasil dari musyawarah desa. Ini disebabkan karena penyalahgunaan dana yang dilakukan oleh pelaku di lapangan misalnya pengurangan jumlah material yang menyebabkan bangunan menjadi tidak sesuai dengan yang diinginkan demi meraih keuntungan yang banyak.

#### c. Masalah Kinerja Pelaku PNPM

Permasalahan ini sangat sering terjadi seperti sering absennya para pelaku PNPM sehingga dapat mengurangi kinerja PNPM Mandiri Perdesaan.

#### d. Masalah Lainnya.

Masalah lainnya ini sifatnya isidental seperti terjadinya kesalahpahaman antar pelaku PNPM mandiri dan masyarakat yang menyebabkan terjadi sesuatu yang tidak diinginkan yang mengganggu jalannya program PNPM Mandiri tersebut.

### 2.2 SMS (Short Message Service) Gateway

*Short Message Service (SMS)* merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk *alphanumeric* antara terminal pelanggan atau antara terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti *email*, *paging*, *voice mail*, dan lain-lain [3]

Istilah *gateway*, bila dilihat pada kamus Inggris-Indonesia diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer, *gateway* dapat berarti juga sebagai jembatan penghubung antar satu sistem dengan sistem lain yang berbeda, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar sistem tersebut. Dengan demikian, *SMS gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data-data *SMS*, baik yang dikirimkan maupun yang diterima. Sebuah *gateway SMS* adalah cara mengirim pesan teks dengan atau tanpa menggunakan telepon (sel) mobile. Secara khusus, ini adalah perangkat atau layanan yang menawarkan transit *SMS* oleh salah satu pesan transformasi. Penggunaan khas *gateway* adalah

untuk meneruskan email sederhana ke ponsel penerima. Hal ini juga dapat berguna dalam mengembangkan aplikasi web yang dapat berinteraksi dengan melalui *SMS (Short Messaging Service)*. [7]

## III. METODOLOGI

### 3.1 Analisis Masalah dan Usulan Solusi

Dalam pelaksanaan program PNPM Mandiri Perdesaan diperlukan adanya pengawasan baik dari lembaga maupun masyarakat agar program berjalan dengan baik. Apabila terjadi pelanggaran maka masyarakat diharapkan segera melaporkan pelanggaran tersebut kepada lembaga. Namun masyarakat yang mengetahui pelanggaran di lapangan sering merasa takut melaporkan ke lembaga karena kemungkinan terjadi ancaman atau hal lainnya dari pelaku pelaku yang melakukan pelanggaran. Salah satu solusi alternatif untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan mengembangkan sebuah aplikasi *SMS (Short Message Service)* pengaduan yang berbasis *Web*. Dengan adanya sistem ini masyarakat dapat melaporkan permasalahan yang ada secara cepat karena tidak terbatas jarak dan tanpa rasa takut karena kerahasiaan sangat terjaga.

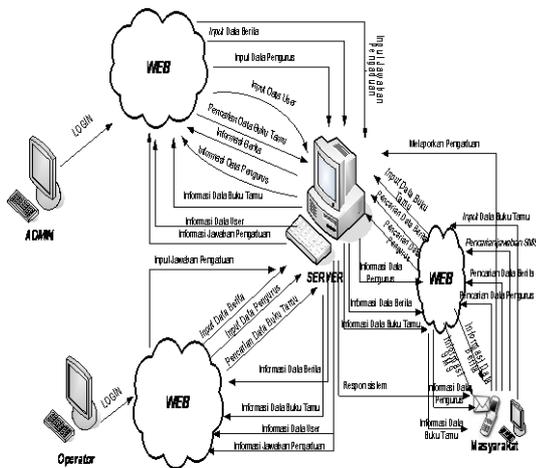
Aplikasi ini dimulai dari pengguna yang mengirimkan *SMS* pada sistem dengan mengirimkan *format SMS* yang telah di tentukan. Setelah proses selesai, pengguna akan mendapat balasan berupa *SMS* konfirmasi dari system. Apabila terdapat kesalahan dalam mengirimkan format *SMS* maka system akan secara otomatis membalas dengan mengirimkan format *SMS* yang benar kepada pengguna.

### 3.2 Analisis Perangkat Lunak

Berdasarkan analisis terhadap Pengembangan Sistem *SMS* Pengaduan Menggunakan *SMS Gateway* Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis *Web*, terdapat proses – proses yang dapat diimplementasikan oleh system; yaitu, a) *Administrator* (atasan) dapat melakukan *login*; b) *Administrator* (atasan) dapat mengolah data berita; c) *Administrator* (atasan) dapat mengolah data operator; d) *Administrator* (atasan) dapat mengolah data pengurus; e) *Operator* dapat melakukan *login*; f) *Operator* dapat mengolah data berita; g) *Operator* dapat mengolah data pengurus; h) Sistem dapat menerima *SMS* terkait masalah PNPM di lapangan; i) Sistem dapat mengirim *SMS* kepada Masyarakat terkait tanggapan dari informasi permasalahan di lapangan; j) *User* dapat melihat berita yang di tampilkan di *web*; k) *User* dapat melihat tanggapan yang terkait dari permasalahan di lapangan di *web*; l) *User* dapat mengisi *guest* yang telah disediakan di *web*.

### 3.3 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak pengembangan Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web adalah masukan data disimpan ke *database* dan selanjutnya akan diproses oleh operator dan *administrator*. Berikut adalah gambaran mengenai diagram blok dan diagram *konteks* dan rancangan modul sistem yang akan dibangun.

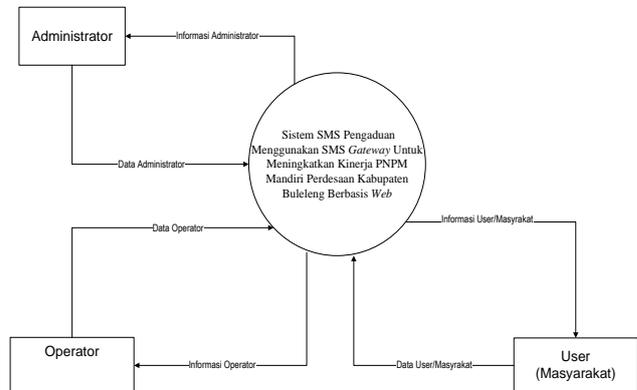


Gambar 1 Diagram Blok

Pertama, aplikasi ini dimulai dari *administrator* yang akan melakukan *login* di *website*. *Administrator* dapat melakukan input data *user*, input data berita, input data pengurus, input data user, input jawaban pengaduan dan pencarian *guest*.

Kedua, operator dapat melakukan melakukan *login* di *website*. *Admin* dapat melakukan input data berita, input data pengurus, dan pencarian *guest*. Operator tidak dapat melakukan input data *user*.

Ketiga, Masyarakat dapat melakukan pencarian data berita, pencarian data pengurus, mencari informasi jawaban dari pengaduan yang telah dikirim dan melakukan input *guest*. Selain itu masyarakat dapat mengirimkan *SMS* pengaduan dengan format yang telah ditentukan dan akan mendapatkan balasan dari system



Gambar 2 Diagram Konteks

Tabel 1 Kamus Data Diagram Konteks

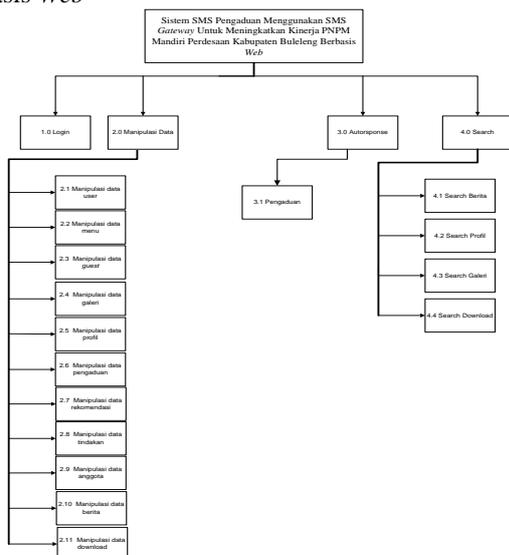
No	Data	Keterangan
1	Data Administrator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data user</li> <li>- Data menu</li> <li>- Data guest</li> <li>- Data galeri</li> <li>- Data profil</li> <li>- Data pengaduan</li> <li>- Data rekomendasi</li> <li>- Data tindakan</li> <li>- Data anggota</li> <li>- Data berita</li> <li>- Data download</li> <li>- Data laporan</li> </ul>
2	Informasi Administrator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasi user</li> <li>- Informasi menu</li> <li>- Informasi guest</li> <li>- Informasi galeri</li> <li>- Informasi profil</li> <li>- Informasi pengaduan</li> <li>- Informasi rekomendasi</li> <li>- Informasi tindakan</li> <li>- Informasi anggota</li> <li>- Informasi berita</li> <li>- Informasi download</li> <li>- Informasi laporan</li> </ul>
3	Data Operator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data menu</li> <li>- Data guest</li> <li>- Data galeri</li> <li>- Data profil</li> <li>- Data pengaduan</li> <li>- Data rekomendasi</li> <li>- Data tindakan</li> <li>- Data anggota</li> <li>- Data berita</li> <li>- Data download</li> </ul>



**KARMAPATI**  
Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

No	Data	Keterangan
		- Data laporan
4	Informasi Operator	- Informasi menu - Informasi <i>guest</i> - Informasi galeri - Informasi profil - Informasi pengaduan - Informasi rekomendasi - Informasi tindakan - Informasi anggota - Informasi berita - Informasi <i>download</i> - Informasi laporan
5	Data User (Masyarakat)	- Data pengaduan - Data <i>guest</i>
	Informasi User (Masyarakat)	- Informasi <i>guest</i> - Informasi galeri - Informasi profil - Informasi pengaduan - Informasi rekomendasi - Informasi tindakan - Informasi anggota - Informasi berita - Informasi <i>download</i>

Rancangan modul yang akan dikembangkan dalam berjudul Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPMM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web



Gambar 3. Rancangan Modul Sistem

#### IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

##### 4.1 Implementasi Perangkat Lunak

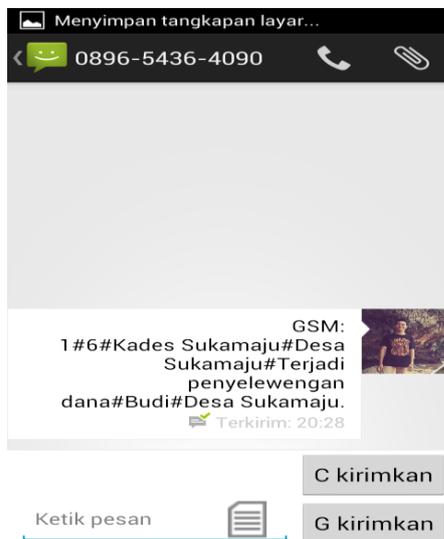
Data Flow Diagram (DFD) dan Rancangan Arsitektur Perangkat Lunak diimplementasikan dengan menggunakan *script* pemrograman PHP sebagai bahasa pemrograman. Berikut merupakan beberapa tampilan dari aplikasi yang telah dibuat.



Gambar 4. Implementasi Halaman Utama User



Gambar 5. Implementasi Halaman Administrator



Gambar 6. Implementasi SMS Pengaduan

#### 4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Tujuan pengujian berdasarkan konsep pengujian dikelompokkan menjadi dua yaitu pengujian fungsional (*Black Box Testing*) dan pengujian konseptual/struktural (*White Box Testing*). Pengujian fungsional mengidentifikasi kesalahan yang berhubungan dengan kesalahan fungsionalitas perangkat lunak yang tampak dalam kesalahan output sedangkan Pengujian konseptual/struktural adalah pengujian yang dilakukan lebih dekat lagi untuk menguji prosedur-prosedur yang ada. Keberhasilan pengujian ini dapat dilihat dari pengujian fungsional (*Black Box Testing*) yang meliputi pengujian terhadap manipulasi data seperti *input*, *update* dan *delete*, yang terdiri dari manipulasi data users, manipulasi data menu, manipulasi data guest, manipulasi data galeri, manipulasi data profil, manipulasi data pengaduan, manipulasi data rekomendasi, manipulasi data tindakan, manipulasi data anggota, manipulasi data berita, dan manipulasi data download kemudian juga ada pengujian login masuk sistem dan pengujian terhadap *auto response SMS*.

Secara umum hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa sistem sudah bisa menangani data masukan yang tidak valid dan menampilkan *output* sesuai dengan apa yang direncanakan. Hasil pengujian konseptual menunjukkan bahwa sistem telah melaksanakan mekanisme perhitungan dan mekanisme logika sesuai dengan apa yang direncanakan. Keberhasilan pengujian ini dapat dilihat dari pengujian fungsional (*Black Box Testing*) yang meliputi pengujian terhadap manipulasi data seperti *input*, *update*, dan *delete*, kemudian juga ada pengujian *login* sistem. Pengujian secara konseptual (*White Box Testing*) hanya meliputi proses pengaduan *SMS* dimana hasil yang didapat telah sesuai dengan perancangan sistem

## V. Simpulan

### 5.1 Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari hasil pengujian dan analisis terhadap Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web yaitu sebagai berikut. 1) Rancangan terhadap Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web digambarkan menggunakan Diagram Blok dan *Data Flow Diagram (DFD)* yang menggambarkan arus data dalam sistem dengan jelas dan hubungan antara data di antartabel yang saling berkaitan digambarkan melalui relasi antartabel, 2) Implementasi Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web menghasilkan perangkat lunak yang diharapkan mampu membantu masyarakat didalam memberikan informasi mengenai permasalahan PNPM Mandiri Perdesaan yang di lapangan. Serta dapat membantu masyarakat memperoleh informasi mengenai PNPM Mandiri Perdesaan.

### 5.2 Saran

Sesuai dengan penelitian terhadap Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja PNPM Mandiri Perdesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web, peneliti menyarankan untuk pengembangan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut. 1) Sistem perlu dikembangkan agar mampu menangani kritik dan saran dari masyarakat mengenai PNPM Mandiri Perdesaan, 2) Pengembangan selanjutnya diharapkan sistem dapat menjadi sistem *online* yang memiliki *server* terpisah dengan piranti pengirim *sms*. Hal ini diharapkan dapat menghemat pembiayaan dalam pemeliharaan *server*, 3) Sistem nantinya agar bisa mencakup wilayah sudah bisa mencakup provinsi.

## REFERENSI

- [1] Direktorat Jenderal Pemberdayaan Masyarakat dan Desa.2008."Petunjuk Teknis Operasional Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri Perdesaan". Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia.
- [2] Fatansyah. 1999. *Basis Data*. Bandung: Informatika.

- [3] Imron, Romzi. 2009. Membuat Sendiri SMS Gateway (ESME), ANDI Yogyakarta. /16134/1/Adhani\_Windari.pdf (diakses tanggal 20 April 2012)
- [4] Pambudi, Ari dan Hurairah Pakaya. 2010. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis SMS Gateway". <http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1855/1631> (diakses tanggal 20 Februari 2012).
- [5] Probeyekti, Umi. 2008. Bahan Ajar Rekayasa Perangkat Lunak Software Process Model I. <http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/software-process.pdf>. (diakses tanggal 29 Desember 2011).
- [6] Purnamasari, Chindie. 2010. "Implementasi SMS Gateway dalam Solusi Penyediaan Laporan Peserta Didik Kursus". <http://courseware.politekniktelkom.ac.id/Jurnal%20Proyek%20Akhir/TK/Jurnal%20PA%20Cindi.pdf>. (diakses tanggal 23 Maret 2012).
- [7] Rasjid ,Fajar Efendy.2011. "Membuat SMS Gateway Dengan Gnokii ". [http://www.ubaya.ac.id/2014/content/articles\\_detail/16/Membuat-SMS-Gateway-dengan-Gnokii.html](http://www.ubaya.ac.id/2014/content/articles_detail/16/Membuat-SMS-Gateway-dengan-Gnokii.html) (diakses tanggal 20 Agustus 2012).
- [8] Rosihan, Ari. 2009. "Setting Gammu untuk aplikasi SMS Gateway". <http://blog.rosihanari.net/setting-gammu-untuk-aplikasi-SMS-gateway/> (diakses tanggal 14 Februari 2012).
- [9] Sidik, Betha. 2001. "Pemrograman WEB dengan HTML". Bandung; Informatika.
- [10] Sukedana,Putu.2011. Pengembangan Sistem Kontrol Pembayaran Uang Komite dan Absensi Siswa Berbasis SMS Gateway Di SMK N 3 Singaraja Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, FTK UNDIKSHA.
- [11] Widari,Adhani.2009. "Pengembangan Sistem Informasi Registrasi Perawat Berbasis Web Untuk Mendukung Pembinaan Dan Pengawasan Tenaga Perawat Oleh Majelis Tenaga Kesehatan Provinsi (MTKP) Jawa Tengah ". <http://eprints.undip.ac.id>