

# PENGEMBANGAN SIM *E-GOVERNMENT* PENDAPATAN DAERAH DENGAN METODE AGILE (PXP)

Syafriil Chairiansyah<sup>1</sup>, Agus Suharto<sup>2</sup>

*Program Studi Teknik Informatika STMIK Eresha*

*Jl. Raya Puspipetek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310*

*E-mail : [dosen40029@gmail.com](mailto:dosen40029@gmail.com)*

**Abstrak** - Saat ini Otonomi Daerah, diberikan kewenangan yang besar kepada pemerintah daerah baik itu pemerintah kota maupun pemerintah kabupaten. Dengan demikian pemda harus mempersiapkan infrastruktur fisik, sosial ataupun infrastruktur teknologi. Pemerintah daerah rata-rata sudah memiliki berbagai sistem informasi pendapatan daerah (SIMPATDA), namun masih banyak pula yang tidak melalui rencana induk yang komprehensif dan terintegrasi. Sistem yang menghasilkan informasi antar bidang yang dibutuhkan masih menggunakan manual dengan sumber datanya yang terkadang kurang lengkap. Penulis membuat suatu penelitian tentang Sistem Informasi Manajemen E-Government Pendapatan Daerah (SIMPATDA) dengan acuannya adalah Undang-Undang No.28 Tahun 2009 tentang Pajak daerah dan Retribusi Daerah. Selain itu penulis selaku dosen ingin mengaplikasikan Metode Agile Personal Extreme Programming dengan 7 fase tahapan terdiri dari yaitu : 1.Requirements, 2.Planning, 3.Iteration, 4.Initialization, 5.Design, 6.Implementation, 7.Retrospective.

**Kata Kunci:** *SIM E-Government, Pendapatan Daerah, Agile, Personal Extreme Programming*

**Abstract** - Currently, Regional Autonomy has great authority over local governments, both city governments and district governments. Thus, local governments must prepare physical, social and technological infrastructure. Local governments on average already have various regional revenue information systems (SIMPATDA), but there are still many that do not go through a comprehensive and integrated master plan. Meanwhile, the system that produces the required information between fields still uses manual data sources which are sometimes incomplete. The author makes a study on the Regional Revenue E-Government Management Information System (SIMPATDA) with the reference is Law No.28 of 2009 concerning Regional Taxes and Regional Levies. In addition, the author as a lecturer wants to apply the Agile Personal Extreme Programming Method with 7 stages consisting of: 1. Requirements, 2. Planning, 3. Iteration, 4.Initialization, 5.Design, 6.Implementation, 7. Retrospective.

**Keywords:** *SIM E-Government, Regional Income, Agile, Personal Extreme Programming*

## 1. PENDAHULUAN

Pada pelaksanaan otonomi suatu daerah di Indonesia, diberikan kewenangan yang besar kepada Pemerintahan daerah baik itu pemerintah kota maupun pemerintah kabupaten. Dengan demikian pemda harus mempersiapkan infrastruktur baik fisik, sosial ataupun infrastruktur teknologi. Penyelenggaraan otonomi daerah haruslah dinamis, realistis dan bertanggung jawab sehingga diperlukan sumber pendanaan yang memadai dan ini bisa diambil dari Pendapatan Asli daerah tersebut. Oleh karena itu,

Daerah berkewajiban untuk mencari pendapatan sendiri sesuai undang-undang yang berjalan.

Pemerintah daerah rata-rata sudah memiliki berbagai Sistem Informasi Pendapatan Daerah (SIMPATDA), namun masih banyak pula yang tidak melalui rencana induk yang komprehensif dan terintegrasi. Sementara itu, sistem yang menghasilkan informasi antar bidang yang dibutuhkan masih menggunakan manual dengan sumber datanya yang terkadang kurang lengkap. Untuk itu penulis membuat

suatu penelitian tentang Sistem Informasi Manajemen E-Government Pendapatan Daerah dengan acuannya adalah Undang-Undang No. 28 Tahun 2009 tentang Pajak dan Retribusi Daerah. Disamping itu penulis selaku dosen ingin mengaplikasikan Metode Agile Personal Extreme Programming dengan 7 fase tahapannya terdiri dari : 1.Requirements, 2.Planning, 3.Iteration, 4.Initialization, 5.Design, 6.Implementation, 7.Retrospective.

**2. TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam penelitian Sri Andriati Asri dan Widyadi Setiawan, dengan judul Alternatif Penggunaan Model Pendekatan Agile Pada Perancangan Sistem Informasi PKL Online, 2015, Dengan model PXP, setiap requirement dapat dijabarkan ke dalam sebuah user story. Setiap user story dapat dituangkan ke dalam sebuah task. Pembuatan user story dan perencanaan task-task dikerjakan saat spesifikasi requirement telah ditentukan dan tetap akan demikian sampai tahap implementasi selesai. Task-task dikerjakan oleh 1 sampai 2 developer secara mandiri, sehingga hal ini sangat membantu dalam memberikan kebebasan developer dalam mengerjakan tugasnya(Sri Andriati Asri ,widyadi setiawan, 2015, p. 122)

Dalam Penelitian (Subkhan, Indra Gunawan,2015) dengan judul Pengembangan Sistem Menggunakan Model Extreme Programming Pada Sistem Informasi Pemetaan Potensi Pertanian , Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama pengembangan sistem menggunakan model extreme programming telah melalui tahap-tahap dan sesuai harapan metode extreme programming tersebut yakni dengan dua kali siklus.

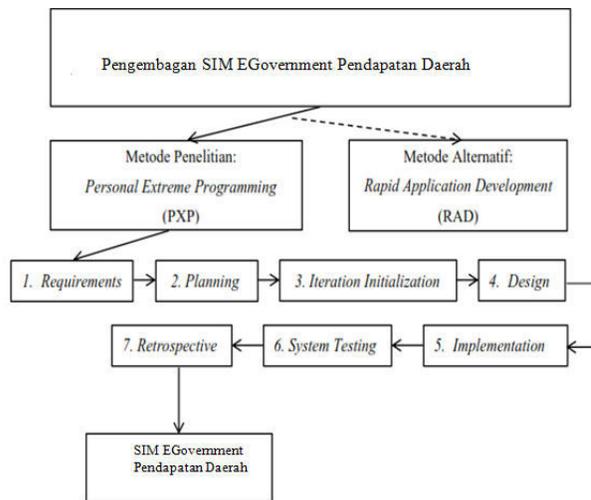
Dalam Penelitian Agus Subhan Akbar dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Hotel dengan Metode Extreme Programming , 2017, Penerapan metode Extreme Programming untuk sistem informasi administrasi perhotelan ini ini sesuai dengan harapan , disebabkan pengguna terlibat aktif dalam pengembangan sistem dan juga bisa merespon perubahan-perubahan yang terjadi dari sisi kebutuhan pengguna. Penambahan modul berikutnya juga dalam tahap perencanaan berikutnya.

**3. METODE**

Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi adalah Agile Personal Extreme Programming (PXP)”, ada beberapa metode lain yang bisa digunakan untuk pengembangannya diantaranya metode scrum , metode rad dan lain sebagainya . Fase tahapan pada metode agile pxp yang dilakukan pada Sistem Informasi Pendapatan Daerah yaitu tahapannya terdiri dari : 1.Requirements, 2.Planning, 3.Iteration,

4.Initialization, 5.Design, 6.Implementation, 7.Retrospective.

untuk kerangka pemikiran alur nya seperti gambar dibawah ini :

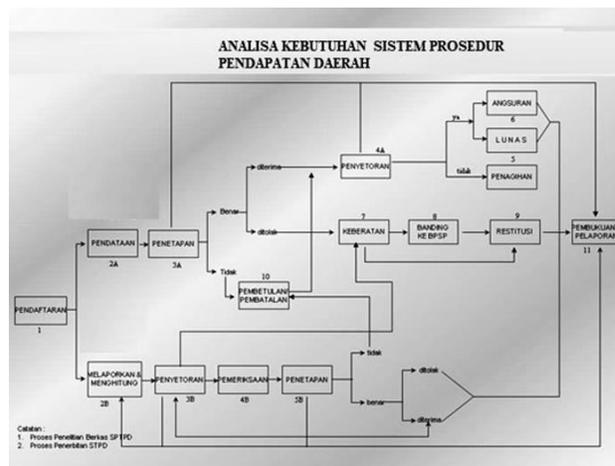


**Gambar 1. Bagan Kerangka berpikir SIM Pendapatan Daerah**

**3.1 Requirements / Analisa Kebutuhan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan hasil diskusi maka didapat analisa dengan menggambarkan Kebutuhan sistem.

**3.1.1 Analisa Kebutuhan Sistem Prosedur.**



**Gambar 2. Analisa Kebutuhan Sistem Prosedur**

**3.1.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)**

- a. **Server PC/Laptopop**
  - 1) Processor Core i5
  - 2) RAM 16 GB
  - 3) Harddisk 1 TB

**b) Client / PC Laptop**

- 1) Processor Core i3
- 2) RAM 4 GB
- 3) Harddisk 500 GB

**c) Modem Wifi TPLink**

**3.2 Planning**

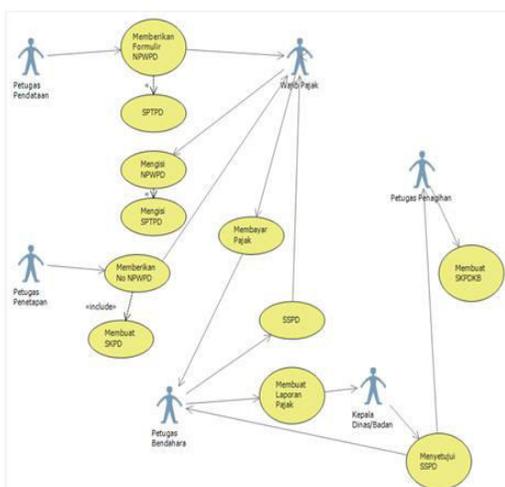
Setelah hasil dari fase 1.requirements, selanjutnya masuk pada fase *planning* Tahapan *planning* (Perencanaan) ini tujuannya adalah untuk menentukan skala prioritas dari *user story* hingga pengembangan Sistem Informasi Pendapatan daerah(SIMPATDA) selesai . Ditahap ini peneliti akan mengevaluasi serta memutuskan persyaratan apa saja dalam membangun sebuah pengembangan system . Tahapan ini termasuk pengumpulan *feedback* (umpan balik) dari *stake holder* atau para pihak yang berhubungan, termasuk juga dapat menjawab ruang lingkup dan tujuan dari pembangunan dari suatu Sistem informas perangkat lunak . Hal ini dibutuhkan agar tim dapat membuat Sistem aplikasi secara tepat guna tanpa bergeser dari tujuan awalnya.

**3.4 Iteration Initialization Phase**

Tahap ini menandakan awal *iteration* development. Pada tahap ini dilakukan pemilihan user story yang akan di implementasikan selama iterasi. User story menggunakan pemodelan uml yaitu dengan diagram use case.

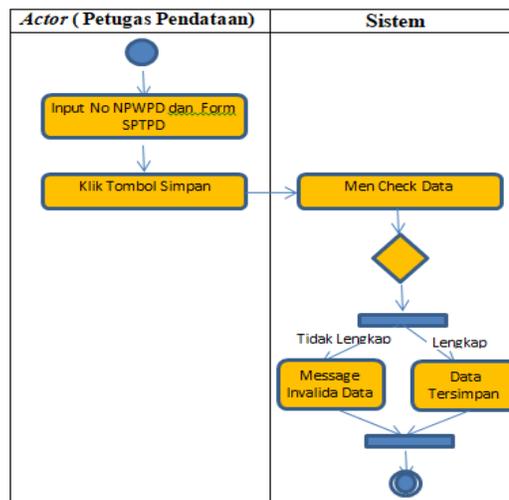
Analisis sistem amat dibutuhkan agar pembuatan perancangan sistemnya nya mudah , dengan analisa mulai dari unit paling kecil sampai seluruhnya,Sistem di Bapenda sudah jalan dengan baik , tetapi butuh perbaikan untuk meng optimalkan layanan terhadap WP/Wajib pajak,

**3.2.1 Use Case Diagram usulan**



Gambar 3 use case usulan Sistem Informasi

**3.2.2 Activity Diagram Input Data NPWPD**



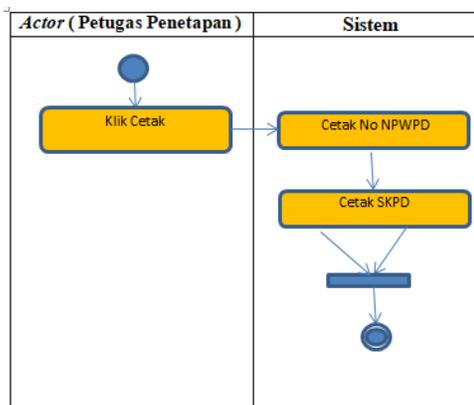
Gambar 4. Activity Diagram Input Data NPWPD dan SPTPD baru

Deskripsi :

Tabel 1 Membuat No NPWPD dan SPTPD baru

No Use Case	:	1
Nama Use Case	:	Mengisi Form NPWPD dan SPTPD
Alur Berjalannya input Data Nomor Form.NPWPD dan SPTPD		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Aktor Meng InputNo NPWPD dan STPDP baru		
2. Klik Tombol Simpan		
		3. Sistem akan melakukan pemeriksaan data Jika tidak valid ada pesan Data tidak lengkap Silahkan Lengkapi data
		4. Jika Lengkap maka No.NPWPD dan STPD Baru tersimpan di database

**3.2.3 Activity Diagram Cetak Nomor NPWPD dan SKPD**



Gambar 5 Activity Diagram Cetak Nomor NPWPD dan SKPD

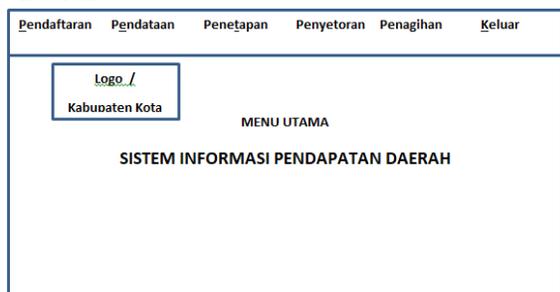
Deskripsi :

No Use Case	:	2
Nama Use Case	:	Cetak.No NPWPD dan SKPD
Alur Berjalannya Cetak Data Nomor Form NPWPD dan SKPD		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. Klik Tombol Cetak		
	2. Sistem Mencetak No NPWPD	
	3. Sistem Mencetak SKPD	

### 3.5 Design

Desain fase pada pengembangan SIM Pendapatan daerah terdiri dari desain database dan desain antar muka

#### 3.5.1 Desain antar muka menu SIM Pendapatan Daerah



Gambar 6. Desain menu SIM Pendapatan Daerah

#### 3.5.2 Desain Antar uka Form Pendaftaran

FORM PENDAFTARAN		
Pajak/Retribusi	Golongan	No Pendaftaran
Nama WP/WR	Alamat WP/WR	
Kode Kecamatan	Kode Kelurahan	
Nomor Telp		
Nama Pemilik	Alamat	
Kecamatan	Kelurahan	
Kode Usaha	Jenis Usaha	
Kewajiban Pajak /Retribusi NPWPD/RD	Tgl Kartu NPWPD	Tgl Dikirim
		Tgl Kembali
<input type="button" value="BARU"/> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATA"/> <input type="button" value="CARI"/> <input type="button" value="UBAH"/> <input type="button" value="LIHAT"/> <input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="SELESAI"/>		

Gambar 7 Desain Antar uka Form Pendaftaran

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Implementation

Pada hasil pembahasan adalah fase berikutnya dari penerapan Agile PXP yaitu Fase *Implementation* dimana dilanjutkan desain implementasi perangkat lunak dan penulisan coding nya dengan ASP.NET.

### 4.1.1 Tamplan Login



Gambar 8 Tamplan Login

### 4.1.2 Tampilan Menu Utama SIMPATDA



Gambar 9 Tamplan Menu Utama

Daftar isi Menu utama terdiri dari

#### Menu Pendaftaran

- Rekam Identitas WP/WR
- Cetak Daftar Induk WP/WR
- Cetak Kartu NPWPD/NPWRD
- Cetak Formulir Pendaftaran

#### Menu Pendataan

- Rekam Data Objek Pajak Hotel
- Rekam Data Objek Pajak Restoran
- Rekam Data Objek Pajak Hiburan
- Rekam Data Objek Pajak Reklame
- Rekam Data Objek Pajak PPJU
- Rekam Data Objek Pajak Galian Gol C
- Rekam Data Objek Pajak Sarang Burung Walet
- Rekam Data Retribusi IMB
- Rekam Data Retribusi Izin Gangguan

Rekam Data Retribusi Izin Tempat Usaha  
 Rekam Pembatalan Pendataan  
 Cari No. Data / No. Kohir  
 Cetak Kartu Data  
 Ganti Password

#### Menu Penetapan

Proses Penetapan Pajak/Retribusi  
 Cari No. Data / No. Surat Ketetapan  
 Pembatalan Penetapan Pajak/Retribusi  
 Cetak Nota Perhitungan Pajak Daerah  
 Cetak Nota Perhitungan Retribusi Daerah  
 Cetak Surat Ketetapan Pajak  
 Cetak Surat Ketetapan Retribusi  
 Daftar Ketetapan per rekening, tanggal, keck  
 Daftar Ketetapan per Tanggal  
 Ganti Password

#### Menu Penyetoran/BKP

Penyetoran Berdsr No. SKPD  
 Penyetoran Lain-lain  
 Pembatalan Penyetoran  
 Cetak Surat Setoran  
 Cari No. Setor  
 Cari NPWP Berdasar Nama/Alm  
 Cetak BPPS  
 Cetak BKU Harian  
 Cetak BKU Bulanan  
 Cetak Laporan Harian  
 Cetak Laporan Mingguan  
 Cetak STS  
 Ganti Password

#### Menu Pembukuan dan Verifikasi

Realisasi Global Portrait  
 Realisasi Teminci Portrait  
 Realisasi Global Landscape  
 Realisasi Teminci Landscape  
 Buku Kendali per Rekening Berdasar Tgl Tetap  
 Cetak BPPS per Bulan  
 Cetak Rekap BPPS per Bulan  
 Ganti Password

#### Menu Penagihan

Cetak Surat-Surat  
 Rekap Surat-surat utk Arsip  
 Buku Kendali Berdasar Tgl Ketetapan  
 Buku Kendali Berdasar Jatuh Tempo  
 Daftar Tunggakan Berdasar Tgl Ketetapan  
 Daftar Tunggakan Berdasar Jatuh Tempo  
 Cari tunggakan per WP  
 Rekap Tunggakan  
 Daftar Tunggakan/Kecamatan Dari Teguran  
 Ganti Password

#### Menu Perencanaan Program

Cetak Realisasi Penerimaan per Kecamatan  
 Cetak Realisasi Penerimaan per Desa Teminci  
 Cetak Wajib Pajak/Retribusi  
 Cetak Rincian Realisasi per Ayat per Bulan  
 Cetak Rekapitulasi Realisasi per Bulan per Ayat  
 Cetak Rekapitulasi Penetapan per Bulan per

Cetak Daftar Penerimaan && Tunggakan per  
 Jenis P/R  
 Cetak Daftar Tunggakan per WP/WR  
 Cetak Daftar Tunggakan P/R per Ayat per  
 Kecamatan  
 Cetak Daftar Potensi P/R per Ayat per  
 Kecamatan  
 Cetak Rekap Realisasi per Kecamatan  
 Ganti Password.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Setelah di uraikan pada Bab hasil dan Pembahasan dan Bab sebelumnya , maka kesimpulan nya adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi Pendapatan daerah yang dibangun berdasarkan UU no 28 tahun 2009 yang sudah terkomputerisasi nantinya diharapkan dap
2. at meningkatkan pelayanan terhadap wajib pajak yang semakin baik dan lebih cepat.
3. Sistem informasi Pendapatan daerah yang dibangun menggunakan metode PXP cocok jika dengan waktu yang pendek dan jumlah tim seidkit.

### 4.2 Saran .

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya pengembangan Sistem informasi Pendapatan daerah menggunakan metode pengembangan sistem yang berbeda misalnya dengan metode Scrum atau metode RAD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Agus Subhan. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Hotel Dengan Metode Extreme Programming*, Jurnal Disprotek, Vol 8 No 2
- Arman Suryadi Karim (2017), *Sistem Informasi Pelaporan Data Pajak PBB-P2 berbasis Web Pada Dispenda Kota Bandar Lampung* , Jurnal JUPITER, Vol. 9 No. 2 Bulan 10 Tahun 2017, Hal. 19 – 27.
- Ariaji, Tristanto, Ema Utami dan Andi Sunyoto. (2014). *Evaluasi Sistem Informasi Yang Dikembangkan Dengan Metodologi Extreme Programming*. Jurnal Dasi, Vol 15 No 4.
- Asri, Sri Andriati, dan Widyadi Setiawan. (2015). *Alternatif Penggunaan Model Pendekatan Agile pada Perancangan Sistem Informasi PKL Online*. Jurnal Matrik Vol 5 No 3.

- Beck Kent, Fowler Martin. (2000), *Planning Extreme Programming*, Publisher: Addison-Wesley Professional; 1 edition (October 26, 2000)
- Prof. Carunia Mulya Firdausy, MADE, Ph. D ., APU. (2017), *Kebijakan dan Strategi Peningkatan Pendapatan Asli Daerah*.
- Raisya Rahmi, Rika Perdana Sari ,Rahmat Suhatman (2016), *Pendekatan Metodologi Extreme Programming (XP) pada Aplikasi E-Commerce (Studi Kasus: Sistem Informasi Penjualan Alat Telekomunikasi )*, Jurnal Komputer Terapan Vol.2, No. 2, November 2016, 83-92 .
- Undang Undang No 8\_Tahun 2009 Tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah