

## **APLIKASI PERHITUNGAN PPN ATAS JASA PIHAK KETIGA**

**Rinata Adityanti<sup>1</sup>, Ali Mulyawan<sup>2</sup>**  
**STMIK Mardira Indonesia, Bandung<sup>1,2</sup>**  
**Email: ali\_muly@stmik-mi.ac.id<sup>2</sup>**

### ***Abstract***

*This research aims to design a system that in order to make a calculation of salaries and VAT application on 3rd party. Currently the data processing is still done manually which caused some problems as well as constraints such as lack of proper calculation that takes a long time in the process poses, so it needs to be made an application that can handle these problems. To achieve these objectives need to be done in the following steps of conducting systems analysis, design and implement the payroll calculation application and Vat on 3rd party services using Microsoft Visual Studio 2005 (VB.Net) as media processing. Through this system is expected to support to facilitate the process.*

*Keywords: calculation of salaries and Vat, PT. KAI, VB.Net*

**Keywords:** *waterfall; VAT application*

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk membuat sebuah aplikasi perhitungan gaji dan PPN atas jasa pihak ke-3. Saat ini pengolahan datanya masih dilakukan secara manual yang menyebabkan beberapa permasalahan dan juga kendala seperti Perhitungan yang kurang tepat sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam poses pengerjaannya, sehingga perlu dibuat sebuah aplikasi yang dapat menangani permasalahan tersebut. Untuk mencapai suatu tujuan tersebut perlu di lakukan langkah-langkah sebagai berikut yaitu mengadakan analisis sistem, merancang dan mengimplementasikan aplikasi penghitungan gaji dan Ppn atas jasa pihak ke-3 menggunakan Microsoft Visual Studio 2005 (VB.Net) sebagai media pengolahannya. Melalui sistem ini diharapkan dapat mendukung untuk mempermudah dalam pengerjaannya.

**Kata Kunci:** Waterfall, aplikasi VAT

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini mempengaruhi kehidupan manusia disegala bidang, sejalan dengan pesatnya persaingan dalam dunia usaha, yang mana disetiap dunia usaha dituntut untuk dapat mengikuti arus perkembangan teknologi yang sedang berkembang. Suatu badan usaha yang diharapkan mampu membantu meningkatkan sumber dayanya sehingga suatu perusahaan mendapatkan kemudahan dalam mengerjakan suatu pekerjaan.

Pada masa sekarang ini dengan teknologi yang makin berkembang semua aspek dituntut untuk bekerja lebih cepat, tepat dan akurat serta berkualitas baik dalam proses pengolahan data ataupun dalam penyajian informasi, tetapi dalam kenyataannya sampai saat ini masih banyak badan usaha yang masih melakukan proses pengolahan data secara manual.

Pengolahan data yang dilakukan secara manual meyebabkan beberapa permasalahan dan kendala seperti kesalahan-kesalahan yang tidak disengaja yang dapat menyebabkan kebenaran dari data kurang terjamin, perhitungan yang kurang tepat, juga membutuhkan waktu yang cukup lama.

Dengan adanya sistem informasi, tentunya dapat memberikan keunggulan dan keuntungan, namun pengembangan sistem informasi tersebut harus didukung dengan komputer agar proses pengolahan datanya cepat, tingkat keamanannya dan akurasi informasi yang dihasilkan cukup tinggi, sumber daya manusia lebih efisien dan nilai informasi lebih meningkat. Secara umum tujuan pembuatan sistem informasi adalah untuk memberikan kemudahan dalam proses perhitungannya, mengurangi biaya dan menghemat waktu pengerjaan dan operasi, meningkatkan pengendalian,

mendorong pertumbuhan, meningkatkan produktifitas informasi dan begitu juga dengan dibuatnya Aplikasi Perhitungan PPN atas jasa pihak ke 3 di PT. Kereta Api Ind8onesia (DAOP) 1 Jakarta ini tentu saja akan memberikan keunggulan dalam banyak hal, diantaranya proses perhitungan menjadi lebih mudah, informasi yang dihasilkan menjadi lebih tepat serta informasi dapat disajikan dalam waktu yang relatif singkat.

Maksud dari penelitian ini adalah:

1. Membangun membuat sistem perhitungan PPN yang dapat dilakukan secara komputerisasi sehingga menghasilkan informasi yang relevan.
2. Menyusun sistem perhitungan yang dapat memberikan informasi keuangan yang akurat sehingga kesalahan yang sering dialami dapat terpecahkan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk membuat sistem perhitungan PPN yang dapat dilakukan secara komputerisasi sehingga menghasilkan informasi yang relevan.
2. Untuk membuat sistem perhitungan yang dapat memberikan informasi keuangan yang akurat sehingga kesalahan yang sering dialami dapat terpecahkan.

## KAJIAN TEORI

### Sistem

Menurut Davis dalam Jogiyanto (2005) mendefinisikan sistem bahwa :*“Sistem dapat berupa abstrak atau fisik, system yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan tentang tuhan, manusia dan sebagainya sedangkan System yang bersifat fisik adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai tujuan”*. Pengertian sistem sangat luas dan mempengaruhi semua aspek kehidupan. Sedangkan devinisi tentang sistem menurut (Kristanto, 2008:1) adalah :*“Sistem merupakan kumpulan elemen-*

*elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan (output) yang diinginkan”.*

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum bahwa Sistem adalah sekumpulan komponen atau prosedur yang saling berkaitan dan berintegrasi, dan mendukung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu dengan hasil yang optimal.

### **Analisis Sistem**

*“Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai yaitu penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan- hambatan yang telah terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya”.*(Jogiyanto, 2005:129)

### **Langkah-langkah Analisis Sistem**

Didalam tahap analisis sistem terdapat langkah dasar yang harus dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi batasan dan tujuan serta pokok permasalahan yang ada pada pemakai.
2. *Understand*, yaitu mempelajari struktur organisasi dan fungsi-fungsi organisasi yang terkait pada permasalahan yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem
4. *Report*, yaitu membuat laporan atau merekomendasikan sistem pendekatan yang dipergunakan dalam pemecahan masalah

### **Perancangan Sistem**

Setelah tahap analisis sistem dilakukan dan mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang harus dikerjakan, maka dilakukan tahapan berikutnya yaitu Perancangan Sistem. Definisi

Perancangan Sistem menurut Robert J Verzello/ John Reuter III, *Data Processing System and Concept* (Dalam buku Analisis Sistem Informasi, Jogiyanto, 2005:196), mengemukakan bahwa :

*“Perancangan sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem; pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi; menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”.*

Adapun menurut Geole M.Scott, *principle of management information system*, (dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi, Jogiyanto, 2005:196), mendefinisikan perancangan sistem sebagai berikut : *“Perancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem”.*

### **Tahap-Tahap Perancangan Sistem**

Tahap-tahap dalam sebuah perancangan sistem, meliputi :

- a. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem  
Analisis model dapat mendesain model dari sistem informasi yang diusulkan dalam bentuk *phisycal System* dan *Logic Model*. Bagai alur sistem (*System Flow Chart*) merupakan alat yang tepat digunakan untuk menggambarkan *phisycal System*.
- b. Perancangan *Input* dan *Output*  
Perancangan *input* yang perlu dirancang adalah bentuk dari dokumen dasar yang digunakan untuk menangkap data, kode-kode *input* yang digunakan dan bentuk dari tampilan *input* dan alat *output*.
- c. Perancangan Basis Data (*DataBase*)

Basis data merupakan kumpulan dari datayang saling berhubungan satu dengan yang lainnya,yang tersimpan disimpan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

### Pajak

Menurut Prof. Dr. H. Rochmat Soemitro SH (2008:5) *Pajak adalah "iuran rakyat kepada Kas Negara berdasarkan undang-undang (yang dapat dipaksakan) dengan tiada mendapat jasa timbal (kontra prestasi) yang langsung dapat ditunjukkan dan yang digunakan untuk membayar pengeluaran umum"*.

Ray M. Sommerfeld, Herschel M. Anderson, dan Horace R. Brock

*Pajak adalah "suatu pengalihan sumber dari sektor swasta ke sektor pemerintah, bukan akibat pelanggaran hukum, namun wajib dilaksanakan, berdasarkan ketentuan yang ditetapkan lebih dahulu, tanpa mendapat imbalan yang langsung dan proporsional, agar pemerintah dapat melaksanakan tugas-tugasnya untuk menjalankan pemerintahan"*

Pengertian pajak menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2009 yang merupakan perubahan keempat Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan atau dikenal dengan istilah UU KUP. (Zuana & Sidharta, 2013).

Menurut Undang-Undang tersebut, *"Pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat."*

Dari berbagai definisi yang diberikan terhadap pajak, baik pengertian secara ekonomis (pajak sebagai pengalihan sumber dari sektor swasta ke sektor pemerintah) atau pengertian secara yuridis (pajak adalah iuran yang dapat dipaksakan) dapat ditarik kesimpulan tentang unsur-unsur yang terdapat pada

pengertian pajak, antara lain sebagai berikut:

1. Pajak dipungut berdasarkan undang-undang. Asas ini sesuai dengan perubahan ketiga UUD 1945 pasal 23A yang menyatakan, *"pajak dan pungutan lain yang bersifat memaksa untuk keperluan negara diatur dalam undang-undang."*
2. Tidak mendapatkan jasa timbal balik (kontraprestasi perseorangan) yang dapat ditunjukkan secara langsung. Misalnya, orang yang taat membayar pajak kendaraan bermotor akan melalui jalan yang sama kualitasnya dengan orang yang tidak membayar pajak kendaraan bermotor.
3. Pemungutan pajak diperuntukkan bagi keperluan pembiayaan umum pemerintah dalam rangka menjalankan fungsi pemerintahan, baik rutin maupun pembangunan.
4. Pemungutan pajak dapat dipaksakan. Pajak dapat dipaksakan apabila wajib pajak tidak memenuhi kewajiban perpajakan dan dapat dikenakan sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.
5. Selain fungsi budgeter (anggaran) yaitu fungsi mengisi Kas Negara/Anggaran Negara yang diperlukan untuk menutup pembiayaan penyelenggaraan pemerintahan, pajak juga berfungsi sebagai alat untuk mengatur atau melaksanakan kebijakan negara dalam lapangan ekonomi dan sosial (fungsi mengatur / regulatif).

### Pajak Pertambahan Nilai

Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah pajak yang dikenakan atas setiap pertambahan nilai dari barang atau jasa dalam peredarannya dari produsen ke konsumen. Dalam bahasa Inggris, PPN disebut *Value Added Tax (VAT)* atau *Goods and Services Tax (GST)*. PPN termasuk jenis pajak tidak langsung, maksudnya pajak tersebut disetor oleh pihak lain (pedagang) yang bukan

penanggung pajak atau dengan kata lain, penanggung pajak (konsumen akhir) tidak menyetorkan langsung pajak yang ia tanggung (Waluyo, 2008:264).

1. Mekanisme pemungutan, penyetoran, dan pelaporan PPN ada pada pihak pedagang atau produsen sehingga muncul istilah Pengusaha Kena Pajak yang disingkat PKP. Dalam perhitungan PPN yang harus disetor oleh PKP, dikenal istilah pajak keluaran dan pajak masukan. Pajak keluaran adalah PPN yang dipungut ketika PKP menjual produknya, sedangkan pajak masukan adalah PPN yang dibayar ketika PKP membeli, memperoleh, atau membuat produknya.
2. Indonesia menganut sistem tarif tunggal untuk PPN, yaitu sebesar 10 persen. Dasar hukum utama yang digunakan untuk penerapan PPN di Indonesia adalah Undang-Undang No. 8 Tahun 1983 berikut perubahannya, yaitu Undang-Undang No. 11 Tahun 1994, Undang-Undang No. 18 Tahun 2000, dan Undang-Undang No. 42 Tahun 2009.

#### **Tarif Pajak Pertambahan Nilai**

Kegiatan membangun sendiri dikenakan PPN sebesar 10 % (sepuluh persen) dari Dasar Pengenaan Pajak.

- a. Tarif Pajak Pertambahan Nilai sebesar 10% (sepuluh persen). Tarif Pajak Pertambahan Nilai yang berlaku atas penyerahan BKP/JKP adalah tarif tunggal, sehingga mudah dalam pelaksanaannya dan tidak memerlukan daftar penggolongan barang atau penggolongan jasa dengan tarif yang berbeda sebagaimana berlaku pada Pajak Penjualan atas Barang Mewah.
- b. Tarif PPN atas Ekspor BKP sebesar 0% (nol persen). Pajak Pertambahan Nilai adalah pajak yang dikenakan atas konsumsi BKP/JKP di dalam daerah pabean. Oleh karena itu, barang/jasa kena pajak yang diekspor atau dikonsumsi di luar

daerah pabean, dikenakan Pajak Pertambahan Nilai dengan tarif 0% (nol persen). Pengenaan tarif 0% (nol persen) bukan berarti pembebasan dari pengenaan Pajak Pertambahan Nilai. Dengan demikian, Pajak Masukan yang telah dibayar dari barang yang diekspor tetap dapat dikreditkan.

Menurut Waluyo (2005:13) dalam bukunya Perpajakan Indonesia tarif Pajak Pertambahan Nilai adalah sebagai berikut :

- 1) Tarif Pajak Pertambahan Nilai sebesar 10 % (sepuluh persen), tarif pajak pertambahan nilai yang berlaku atas penyerahan barang Kena Pajak dan atau penyerahan jasa kena pajak adalah tarif tunggal, sehingga mudah dalam pelaksanaannya dan tidak memerlukan daftar penggolongan barang dan atau penggolongan jasa dengan tarif yang berbeda sebagaimana berlaku pada pajak atas barang mewah.
- 2) Tarif pajak pertambahan nilai atas ekspor barang kena pajak sebesar 0% (nol persen). Pajak pertambahan nilai adalah pajak yang dikenakan atas konsumsi barang kena pajak di dalam daerah pabean, dikenakan pajak pertambahan nilai dengan tarif 0 % (nol persen). Pengenaan tarif 0 % (nol persen) bukan berarti pembebasan dari pengenaan pajak pertambahan nilai. Dengan demikian, pajak masukan yang telah dibayar dari barang yang diekspor tetap dapat dikreditkan.

Cara menghitung pajak pertambahan nilai yang terutang adalah dengan mengalikan Tarif Pajak Pertambahan Nilai (10% untuk ekspor barang kena pajak) dengan dasar pengenaan pajak.

<b>PPN Terutang = Dasar Pengenaan Pajak x Tarif PPN</b>
---

Sumber : Waluyo, Perpajakan Indonesia (2005:13).

**Mekanisme Pajak Pertambahan Nilai**

Mekanisme PPN menurut Mardiasmo (2013) adalah sebagai berikut :

1. setiap PKP menyerahkan BKP / JKP diwajibkan membuat faktur pajak untuk memungut pajak yang terutang. Pajak yang dipungut dinamakan Pajak Keluaran
2. pada saat Pengusaha Kena Pajak tersebut di atas membeli BKP atau menerima JKP dari Pengusaha Kena Pajak lain, juga membayar pajak yang terutang, yang dinamakan Pajak Masukan,
3. pada akhir masa pajak, Pajak Masukan tersebut dikreditkan dengan Pajak Keluaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dalam hal jumlah Pajak Keluaran lebih besar daripada jumlah Pajak Masukan, maka kekurangannya dibayar ke Kas Negara selambat-lambatnya tanggal 15 bulan berikutnya,
4. pada akhir masa pajak, setiap Pengusaha Kena Pajak diwajibkan untuk melaporkan pemungutan dan pembayaran pajak yang terutang kepada Kepala Kantor Pelayanan Pajak setempat selambat-lambatnya tanggal 20 setelah akhir masa pajak.

**Terutangnya Pajak Pertambahan Nilai**

Pemungutan Pajak Pertambahan Nilai pada dasarnya menganut prinsip akrual, artinya terutangnya pajak terjadi pada saat penyerahan BKP/JKP atau pada saat impor barang kena pajak, meskipun atas penyerahan tersebut belum atau belum sepenuhnya diterima pembayarannya. Apabila pembayaran diterima sebelum penyerahan barang kena pajak atau penyerahan jasa kena pajak, maka terutangnya pajak terjadi pada saat penerimaan pembayaran.

Secara lebih rinci, terutangnya pajak sebagai berikut:

- a. terutangnya pajak atas penyerahan BKP berwujud yang menurut sifat atau hukumnya merupakan barang bergerak terjadi pada saat barang

kena pajak tersebut diserahkan secara langsung kepada pembeli atau pihak ketiga untuk dan atas nama pembeli, atau pada saat BKP diserahkan kepada juru kirim atau pengusaha jasa angkutan,

- b. terutangnya pajak atas penyerahan BKP berwujud yang menurut sifat atau hukumnya merupakan barang tidak bergerak, terjadi pada saat penyerahan hak untuk menggunakan atau menguasai BKP tersebut, baik secara hukum atau secara nyata, kepada pihak pembeli,
- c. terutangnya pajak atas penyerahan BKP tidak berwujud oleh Pengusaha Kena Pajak, adalah pada saat yang terjadi lebih dahulu dari peristiwa-peristiwa dibawah ini:
  - 1) saat harga penyerahan barang kena pajak tidak berwujud dinyatakan sebagai piutang oleh Pengusaha Kena Pajak,
  - 2) saat harga penyerahan barang kena pajak tidak berwujud ditagih oleh Pengusaha Kena Pajak,
  - 3) saat harga penyerahan barang kena pajak tidak berwujud diterima pembayarannya, baik sebagian atau seluruhnya oleh Pengusaha Kena Pajak,
  - 4) saat ditandatanganinya kontrak atau perjanjian oleh Pengusaha Kena Pajak, dalam hal saat-saat sebagaimana dimaksud dalam huruf a sampai dengan huruf c tidak diketahui.
- d. terutangnya pajak atas penyerahan JKP, terjadi pada saat mulai tersedianya fasilitas atau kemudahan untuk dipakai secara nyata, baik sebagian atau seluruhnya.
- e. terutangnya pajak atas impor BKP, terjadi pada saat BKP tersebut dimasukkan ke dalam daerah pabean.terutangnya pajak atas ekspor BKP, terjadi pada saat BKP tersebut dikeluarkan dari daerah pabean.
- f. terutangnya pajak atas aktiva yang menurut tujuan semula tidak untuk diperjualbelikan dan atas persediaan

BKP yang masih tersisa pada saat pembubaran perusahaan, terjadi pada:

- 1) saat ditandatanganinya akta pembubaran,
  - 2) saat diketahuinya bahwa perusahaan tersebut nyata-nyata sudah tidak melakukan kegiatan usaha atau sudah dibubarkan, berdasarkan hasil pemeriksaan,
  - 3) saat diketahuinya bahwa perusahaan tersebut telah bubar berdasarkan data atau dokumen yang ada.
- g. terutangnya pajak atas pemanfaatan BKP tidak berwujud atau JKP dari luar daerah pabean adalah pada saat orang pribadi atau badan tersebut mulai memanfaatkan BKP tidak berwujud atau JKP di dalam daerah pabean. Saat dimulainya pemanfaatan BKP tidak berwujud atau JKP dari luar daerah pabean oleh orng pribadi atau badan di dalam daerah pabean ditetapkan dengan Keputusan Menteri Keuangan.

## METODE PENELITIAN

Penyusunan penelitian ini menggunakan metode penelitian terapan ini dikarenakan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu, memperbaiki sistem perhitungan PPn. Metode penelitian terapan adalah penelitian yang diarahkan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dengan tujuan menerapkan, menguji, dan mengevaluasi masalah yang praktis. (Suliyanto, 2006:17)

Metode penelitian ini kemudian dibagi ke dalam dua teknik yaitu teknik pengumpulan data dan teknik pengembangan sistem, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan.

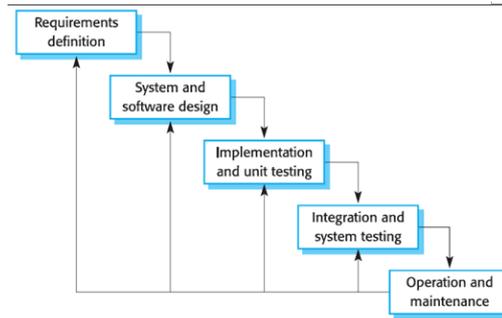
### Teknik Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi  
Adalah suatu cara yang ditempuh dalam melakukan pengamatan secara langsung di BPR Kabupaten Bandung dan mendapatkan data berupa dokumen serta keterangan langsung tentang masalah-masalah yang dihadapi.
2. Wawancara/ *Interview*  
Adalah suatu kegiatan tanya jawab dengan pembimbing atau orang yang mempunyai kredibilitas dalam memberikan jawaban mengenai hal-hal yang berhubungan dengan objek laporan.
3. Studi Pustaka  
Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan bahan rujukan dari buku-buku, dokumen, yang berhubungan langsung dengan masalah yang sedang dibahas.
4. Dokumentasi  
Teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisa dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Teknik dokumentasi tidak hanya sekedar mengumpulkan dan menuliskan atau melaporkan dalam bentuk kutipan tentang sejumlah dokumen, namun yang dilaporkan adalah hasil analisis terhadap dokumen-dokumen tersebut.

### Teknik Pengembangan Sistem

Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara *linear*. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan. *Waterfall* merupakan salah satu model dalam perancangan piranti lunak. Penyusun memilih model *waterfall*, karena langkah – langkahnya berurutan dan sistematis. (Pressman, 2010:39)



**Gambar 1.** *Waterfall Model*

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Design, *Code* dan *Testing*, Penerapan dan Pemeliharaan.

### 1. Analisa

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.

### 2. Design

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

### 3. Coding & Testing

*Coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

### 4. Penerapan

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

### 5. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (*periperal* atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

## PEMBAHASAN

### Analisis Dan Perancangan Sistem

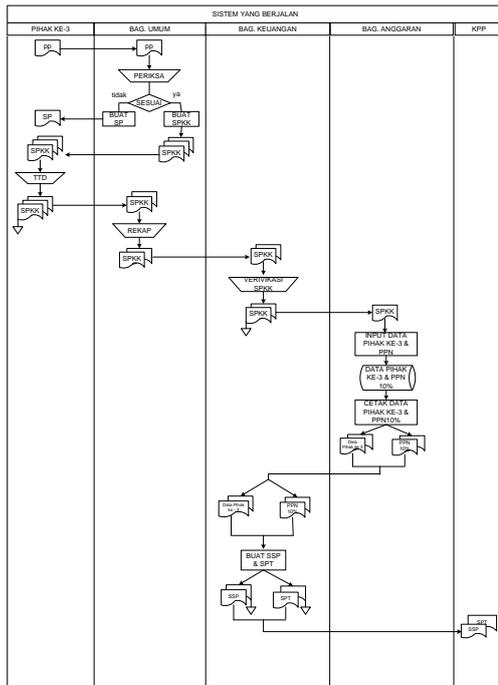
Analisis system merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap perencanaan system dan sebelum tahap desain sistem. Tahap analisis merupakan tahap yang sangat berpengaruh dan menentukan terhadap tahap selanjutnya. Analisis system adalah proses mendefinisikan dan memilah-milah permasalahan serta mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem.

Analisis sistem adalah uraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian

komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Setelah menganalisis sistem yang sedang berjalan maka penulis memberi usulan untuk memperbaharui sistem yang sedang berjalan menjadi sistem yang terkomputerisasi dengan tidak merubah peraturan-peraturan perusahaan yang telah di tentukan.

Setiap proses yang dilakukan secara manual sebelumnya diganti dengan pengolahan data secara terkomputerisasi. Dalam menginput data, menghitung jumlah peminjaman dan angsuran dan penyajian laporan dilakukan dengan program aplikasi yang dibangun khusus untuk perusahaan terkait. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar Flowmap dibawah ini.



Gambar 2. Flowmap

Perancangan Sistem

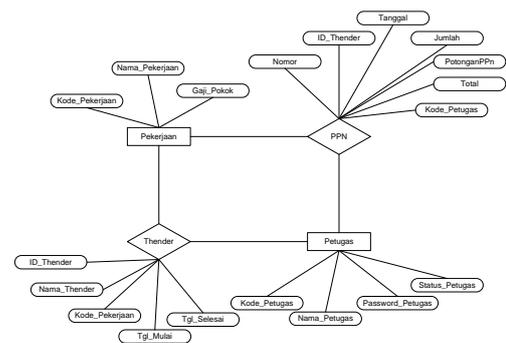
Setelah menganalisis sistem yang sedang berjalan maka di rancang suatu sistem yang di buat untuk menyederhanakan sistem yang berjalan, akan tetapi tidak merubah peraturan-peraturan awal yang telah ditentukan.

Perancangan sistem merupakan tahapan selanjutnya setelah analisis sistem yang mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional mempersiapkan rancang bangun implementasi dan penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan bagaimana suatu sistem dibentuk dan mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Perancangan basis data sangat diperlukan, agar kita memiliki basis data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam memanipulasi (tambah, ubah, edit, hapus) data serta mengurangi redundansi. Dalam merancang basis data dapat dilakukan dengan cara:

1. Penerapan normalisasi terhadap struktur tabel yang telah diketahui.
2. Langsung membuat Entity-Relationship.

Perancangan basis data seringkali diasosiasikan dengan pembuatan model Entity-Relationship (Model E-R), dimana kelompok-kelompok data dan relasi antar kelompok data tersebut digambarkan dalam bentuk diagram.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

### Implementasi Sistem

Implementasi program merupakan tahap penerapan sistem yang telah dirancang dan disetujui perancangannya. Dalam tahap implementasi juga dijelaskan mengenai penerapan aplikasi yang dibangun. Tahapan implementasi menerapkan secara rinci hasil analisis dan desain pada bab sebelumnya.

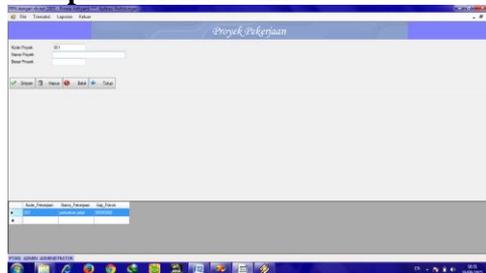
Menurut Sidh (2014) dalam mengimplementasikan sistem dibutuhkan tiga rangkaian dasar untuk meujudkan hasil yang maksimal, yaitu :

1. Perangkat lunak (*Software*), seperti: Bahasa Pemograman, Sistem Operasi.
2. Perangkat Keras (*Hardware*), Seperti : Komputer, *Printer*, *Mouse*, dan lain sebagainya.
3. Sumber Daya Manusia (*Brainware*), seperti: *Programmer*, *Analisis*.

Implementasi system adalah pendidikan dan pelatihan pemakai informasi, pelatihan dan koordinasi teknisi yang akan menjalankan sistem, pengujian sistem. Dalam tahap implementasi ini, analisis sistem mengimplementasikan sistem dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Implementasi sistem
2. Proses pemilihan teknologi
3. Aktivitas kerja

### Tampilan Menu Utama



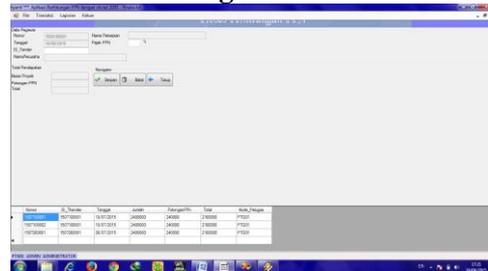
Gambar 4. Tampilan Menu Utama

### Menu Pekerjaan



Gambar 5. Menu Pekerjaan

### Menu Perhitungan



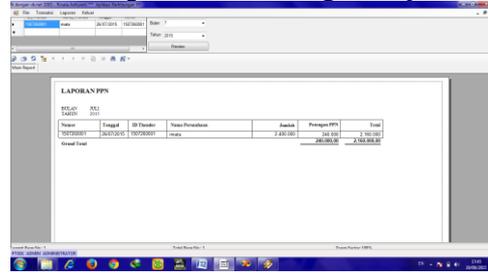
Gambar 6. Menu Perhitungan

### Menu Laporan Pekerjaan



Gambar 7. Menu Laporan Pekerjaan

### Menu Laporan Perhitungan Pajak



Gambar 8. Menu Perhitungan Pajak

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan dari batasan masalah yang penulis buat maka dapat disimpulkan sebagai berikut;

1. Aplikasi ini dapat mempermudah dalam penyusunan dan penghitungan pajak.
2. Aplikasi ini membuat proses penghitungan pajak dengan cepat dan akurat sehingga dapat meminimalisir waktu kerja.
3. Aplikasi ini juga dapat membuat laporan penghitungan PPn dan tersimpan dengan baik dan rapih serta tidak mudah untuk rusak bahkan hilang.

### Saran

Ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan masukan yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

1. Dibutuhkan pengembangan sistem dan sumber daya yang handal sehingga tingkat keakuratan pengelolaan data dari sistem yang baru akan lebih terjamin.
2. Dengan adanya aplikasi yang baru dengan menggunakan sistem perhitungan PPn maka perlu diadakan bimbingan dan pelatihan mengenai sistem ini kepada karyawan yang menggunakan program ini serta perlu dilakukan pemeliharaan dan evaluasi secara berkala untuk pengembangan sistem selanjutnya.
3. Ditujukan kepada penelitian selanjutnya untuk lebih disempurnakan kembali, dan dapat dikembangkan menjadi sistem informasi yang lebih konfrehensif dengan menambah batasan sistem pada tataran yang lebih luas sehingga dapat membuat laporan penelitian yang lebih baik.

## REFERENSI

- Fullan. (2005). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto.H.M. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dandan Aplikasi Bisnis. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kamus Besar Bahasa Indoneisa. *Definisi Implementasi*.
- Mardiasmo. (2011). Perpajakan Edisi Revisi 2011. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Nuridin., & Usman. (2004). *Metode Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Jakarta.
- Pressman (2010). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*, PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sidh, R. (2013). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Computech & Bisnis*, 7(1), 19-29.
- Suliyanto. (2006). *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sutabri, T. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- Supranto. (2002). *Basis Data. Informatika*. Bandung.
- Undang-Undang No. 16 Tahun 2009, Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan.
- Yanuar., & Hakim. (2004). *Metode Pengembangan Program Untuk Pemula*. Yogyakarta
- Waluyo.(2005).Perpajakan Indonesia. PT. RajaGrafinde Persda. Jakarta.
- Zuana, K. R., & Sidharta, I. (2014). Sistem Informasi Pematangan PPh 21 Atas Gaji Karyawan PT. Rajawali Tehnik. *Jurnal Computech & Bisnis*, 8(2), 112-121.