## Latar Belakang

**BAB I PENDAHULUAN**

Berdasarkan Pasal (1) angka (1) Undang-undang nomor 20 Tahun 1997 yang dimaksud dengan Penerimaan Negara Bukan Pajak adalah seluruh penerimaan pemerintah Pusat yang tidak berasal dari penerimaan perpajakan. Kelompok (jenis) Penerimaan Negara Bukan Pajak (Pasal 2) meliputi :

* + 1. Penerimaan yang bersumber dari pengelolaan dana Pemerintah, antara lain berupa penerimaan jasa giro, sisa angggaran pembangunan dan sisi anggaran rutin;
    2. Penerimaan dari pemanfaatan sumber daya alam antara lain berupa, royalty dibidang perikanan, Kehutanan dan pertambangan;
    3. Penerimaan dari hasil-hasil pengelolaan kekayaan negara yang dipisahkan antara lain berupa dividen, bagian laba Pemerintah, dana pembangunan semesta, dan hasil penjualan saham pemerintah;
    4. Penerimaan dari kegiatan pelayanan yang dilaksanakan Pemerintah antara lain berupa pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, pelayanan pelatihan, pemberian hak paten, merek, hak cipta, pemberian visa dan paspor, serta pengelolaan kekayaan negara yang tidak dipisahkan;
    5. Penerimaan berdasarkan putusan pengadilan dan yang berasal dari pengenaan denda administrasi antara lain berupa lelang barang rampasan Negara dan denda;
    6. Penerimaan berupa hibah yang merupakan hak Pemerintah antara lain berupa hibah dan atau sumbangan dari dalam dan luar negeri baik swasta maupun Pemerintah yang menjadi hak Pemerintah; dan
    7. Penerimaan lainnya yang diatur dalam Undang-undang tersendiri.

Instansi pemerintahan merupakan suatu lembaga yang sangat membutuhkan peran teknologi informasi untuk mengelola data. UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan adalah suatu instansi pemerintahan yang bergerak dibidang pengawasan dan sertifikasi benih perkebunan. Tugas dari

I-1

instansi ini adalah untuk mengawasi benih legal ataupun illegal yang diedarkan oleh badan usaha atau produsen serta memberikan sertifikasi untuk benih legal yang sudah cukup umur.

Permasalahan yang dialami oleh UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan adalah pada bidang pengelolaan penyetoran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada benih perkebunan. Pengolahan data masih dilakukan secara manual dengan mencatat pada buku serta menggunakan microsoft excel. Proses penginputan data juga tidak jarang mengalami kesalahan dikarenakan faktor *human error*, kesalahan fatal yang terjadi adalah ketika salah menginputkan nominal uang yang harus diserahkan kepada pihak UPT, sehingga dapat menimbulkan kerugian bagi instansi pemerintahan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan penerapan teknologi sistem informasi yang dapat membantu pekerjaan pegawai UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan berupa adanya Sistem Informasi Penyetoran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada benih perkebunan.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

* + 1. Apa saja yang dilakukan untuk membangun sistem informasi penyetoran penerimaan negara bukan pajak (PNBP) yang terkomputerisasi.
    2. Bagaimana mengelola data yang ada agar tidak terjadi kesalahan penginputan nominal yang harus dibayarkan untuk setiap benih yang dikeluarkan oleh perusahaan.
    3. Bagaimana membuat suatu sistem yang mudah digunakan oleh pengguna.

## Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan tidak terlalu meluas, maka diperlukan batasan masalah dari Sistem Informasi Penyetoran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada benih perkebunan yang akan dibuat, yaitu :

* + 1. Sistem yang akan dibuat adalah sistem yang berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman php.
    2. Data yang diolah antara lain : data admin (login), data permohonan pengajuan sertifikasi benih perusahaan, data penyaluran dan penyetoran PNBP benih perkebunan yang berupa data nama dan alamat perusahaan yang terdaftar, bulan, jumlah kecambah yang dikirim dari perusahaan, jumlah PNBP yang disetor beserta keterangan.
    3. Output yang dihasilkan sistem berupa laporan rekapitulasi dari penyaluran dan penyetoran PNBP untuk bibit dan kecambah kelapa sawit.
    4. Pengguna sistem adalah admin, pendaftar dan pimpinan.
    5. Tidak mencakup keamanan data.

## Tujuan Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek memiliki dua tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

##### Tujuan Umum

Tujuan umum dari pelaksanaan kerja praktek ini, yaitu :

* + - 1. Melatih mahasiswa agar bersikap profesional.
      2. Persiapan mahasiswa menjadi lulusan yang berpotensi dan mempunyai pengalaman di dunia kerja.
      3. Menerapkan ilmu yang didapatkan selama awal perkuliahan ke dalam dunia kerja.
      4. Menambah pengalaman kerja disuatu perusahaan atau instansi.

##### Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pelaksaan kerja praktek ini, yaitu :

* + - 1. Merancang suatu sistem informasi yang dapat memudahkan kinerja pegawai dalam mengolah data penyaluran dan penyetoran PNBP untuk bibit dan kecambah kelapa sawit.
      2. Membangun sistem informasi PNBP berbasis web, yang dapat diakses oleh pendaftar, admin, dan pimpinan.
      3. Membangun sistem informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan rekapitulasi data penyetoran PNBP yang dilakukan oleh produsen.
      4. Membangun sistem yang dapat mencetak langsung laporan penyetoran PNBP baik itu untuk laporan kecambah maupun bibit benih perkebunan.

## Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktek ini yaitu : Waktu : 4 Maret – 7 April 2017

Tempat : UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan

## Sistematika Penulisan

Agar lebih sistematis dan terarah dalam penyusunan laporan kerja praktek, penulis membaginya dalam beberapa bab. Bab-bab yang disajikan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum dari kerja praktek ini yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan kerja praktek, waktu pelaksanaan kerja praktek, dan sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II PROFIL INSTANSI

Bab ini berisi tentang gambaran umum Dinas Perkebunan dan UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan yang memuat keterangan- keterangan yang berkaitan dengan masalah seperti : sejarah singkat, visi dan misi, serta struktur organisasi

BAB III TUGAS KERJA PRAKTEK

Bab ini berisi tugas dari pelaksanaan kerja praktek, yaitu menjelaskan uraian tugas kerja praktek, analisa permasalahan, metode pengerjaan kerja praktek dan jadwal pengerjaan kerja praktek yang dilaksanakan.

BAB IV LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teori dan metode yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan sistem informasi, meliputi konsep dasar sistem informasi, metode perancangan dan pengembangan aplikasi.

BAB V ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa perangkat lunak merupakan langkah pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan penyelesaian hasil utama. Memaparkan analisa sistem lama pada instansi dan analisa sistem baru yang akan dibuat. Sedangkan tahap perancangan adalah membuat rincian sistem sistem yang akan dibangun dari hasil analisis menjadi bentuk perancangan agar dimengerti oleh pengguna.

BAB VI IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang batasan implementasi, pengembangan perangkat lunak dan pengujian aplikasi.

BAB VII PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil dari semua tahap yang telah dilalui selama kerja praktek beserta saran-saran yang berkaitan dengan tahapan kerja praktek.

**BAB II PROFIL INSTANSI**

## Sejarah Singkat

Provinsi Riau termasuk salah satu daerah agraris dimana sejak lebih dari lima puluh tahun yang lalu sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani pekebun, utamanya sebagai petani karet.

Untuk dapat melakukan monitoring dan pembinaan terhadap petani pekebun serta untuk dapat melakukan pengembangan perkebunan dengan baik maka pada tahun 1958 dibentuk Djawatan Karet Rakyat. Pada garis besarnya struktur organisasinya terdiri dari bagian Tata Usaha, Bagian Produksi, Bagian Teknik.

Sejalan dengan perkembangan Pemerintah dan kemajuan bidang perkebunan, kemudian tahun 1969/1970 nama Djawatan Karet Rakyat diganti menjadi Dinas Perkebunan Rakyat dengan struktur organisasi terdiri dari Bagian Tata Usaha, Bagian Teknik, Bagian Sosial Ekonomi dan Bagian Proteksi.

Pada tahun 1976 nama Dinas Perkebunan Rakyat diganti menjadi Dinas Perkebunan Provinsi Daerah Tingkat I Riau yaitu berdasarkan Peraturan Daerah No.13 tahun 1976 sebagai tindak lanjut dari surat Keputusan Bersama Menteri Dalam Negeri No.176 tahun 1976 dan surat Menteri Pertanian No.429/Kpts/Org/7/1976 serta Peraturan Pemerintah No.22 tahun 1975. Struktur Organisasi Dinas Perkebunan Provinsi Daerah Tingkat I Riau pada garis besarnya terdiri dari Bagian Tata Usaha, Sub Dinas Perencanaan, Sub Dinas Teknik Produksi, Sub Dinas Perlindungan Tanaman, Sub Dinas Penyuluhan dan Sub Dinas Sosial Ekonomi serta Cabang Dinas Perkebunan di Tingkat Kabupaten yaitu Cabang Dinas Perkebunan Kabupaten Bengkalis, Cabang Dinas Perkebunan Kabupaten Kampar, Cabang Dinas Perkebunan Kabupaten Kepulauan Riau, Cabang Dinas Perkebunan Kabupaten Indragiri Hulu dan Cabang Dinas Perkebunan Kabupaten Indragiri Hilir.

Dalam rangka pelaksanaan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah Nomor 25 tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan

II-1

Kewenangan Provinsi sebagai daerah otonomi maka susunan organisasi dan Tata Kerja Dinas Perkebunan juga mengalami perubahan. Menurut Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 13 Tahun 2001 tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Perkebunan maka nama Dinas Perkebunan Provinsi Daerah Tingkat I Riau diganti menjadi Dinas Perkebunan Provinsi Riau dengan struktur organisasi secara garis besar terdiri dari Bagian Tata Usaha, Sub Dinas Perencanaan Perkebunan, Sub Dinas Perkebunan Kelapa Sawit, Sub Dinas Perkebunan Kelapa dan Karet, Sub Dinas Aneka Tanaman, Sub Dinas Pengelolaan dan Pemasaran, Balai Pelatihan Perkebunan, Balai Benih Perkebunan dan Kelompok Fungsional. Sedangkan ditingkat kabupaten nama Cabang Dinas Perkebunan telah menjadi Dinas Perkebunan Kabupaten atau bergabung dengan Dinas Kehutanan/Dinas Pertanian Kabupaten.

Sebagai tindak lanjut Peraturan Pemerintah No.41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah, maka Peraturan Daerah Pemerintah Provinsi Riau tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Pemerintah Provinsi Riau disesuaikan kembali, termasuk Organisasi dan Tata Kerja Dinas Perkebunan Provinsi Riau mengalami perubahan. Peraturan tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Provinsi Riau ditetapkan dengan Peraturan Daerah (Perda) No. 9 Tahun 2008. Dalam Perda tersebut susunan organisasi Dinas Perkebunan Provinsi Riau diatur dalam Bab XVI Pasal 44 yang terdiri dari Kepala Dinas, Sekretariat, Bidang Perlindungan Perkebunan, Bidang Pengembangan Perkebunan, Bidang Sarana dan Prasarana, Bidang Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perkebunan serta 11 Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Perkebunan. UPTD Perkebunan terdiri dari UPT Benih Perkebunan, UPT Pelatihan dan Pengembangan Sumberdaya Perkebunan, serta UPT Pengembangan Perkebunan pada 9 kabupaten (Kabupaten: Kampar, Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, Pelalawan, Kuantan Singingi, Siak, Rokan Hulu, Rokan Hilir, Bengkalis). Sedangkan rincian tugas, fungsi dan tata kerja yang belum diatur dalam Perda No. 9 Tahun 2008 diatur dalam Peraturan Gubernur. Dalam hal ini uraian tugas Dinas Perkebunan Provinsi Riau diatur dalam Peraturan Gubernur Riau No.42 Tahun 2009.

Pada tahun 2013 Pemerintah Provinsi Riau melakukan peninjauan terhadap Peraturan Daerah No. 9 Tahun 2008, yaitu dengan melakukan beberapa perubahan pada organisasi Dinas Daerah. Perubahan pada Dinas Daerah dituangkan dalam Peraturan Daerah No. 2 Tahun 2014. Dalam Perda No. 2, Organisasi Dinas Perkebunan tetap ada dengan struktur organisasi yang tidak banyak mengalami perubahan. Perubahan pada Dinas Perkebunan terletak pada jumlah Unit Pelaksana Tenis Dinas yang semula berjumlah 11 UPTD menjadi 6 UPTD, yaitu UPT Pelatihan dan Pengembangan Sumberdaya Perkebunan, UPT Benih Perkebunan, UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan, UPT Laboratorium Hayati, UPT Mekanisasi Perkebunan dan UPT Pengujian dan Penerapan Teknologi Perkebunan.

## Visi dan Misi

UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan memiliki visi dan misi untuk mencapai suatu tujuan bersama.

##### 2.2.1 Visi

“Mewujudkan Perkebunan yang Efisien, Produktif, Berdaya Saing Tinggi dan Berkelanjutan.”

Pernyataan visi tersebut mengandung makna :

* + 1. Perkebunan yang efisien

Perkebunan yang efisien artinya pembangunan dan pengembangan perkebunan dengan memanfaatkan lahan secara cermat, selektif serta mengutamakan pelestarian sumber daya alam sesuai dengan kondisi keberadaan sumberdaya perkebunan untuk kemakmuran masyarakat.

* + 1. Perkebunan yang produktif.

Perkebunan yang produktif artinya pembangunan dan pengembangan perkebunan memakai sistem penggunaan bahan tanaman yang mempunyai kualitas dan kwantitas yang tinggi serta pengelolaan teknis budidaya perkebunan secara maksimal untuk menghasilkan produksi dan produktifitas yang tinggi guna meningkatkan pendapatan petani pekebun yang bercirikan usaha diversifikasi.

* + 1. Perkebunan yang berdaya saing tinggi dan berkelanjutan.

Perkebunan yang berdaya saing tinggi dan berkelanjutan artinya pembangunan dan pengembangan perkebunan dapat menghasilkan produksi secara optimal dan memiliki kwalitas yang tinggi serta sesuai dengan permintaan pasar sehingga dapat mengangkat kesejahteraan masyarakat, pembinaan yang merata disetiap lini masyarakat/petani perkebunan serta usaha-usaha yang dilaksanakan untuk merubah perilaku dan kebiasaan masyarakat terutama dalam pengelolaan lahan perkebunan yang berorientasi agribisnis usaha perkebunan serta meningkatkan peranan swasta dan pengembangan organisasi/kelembagaan petani.

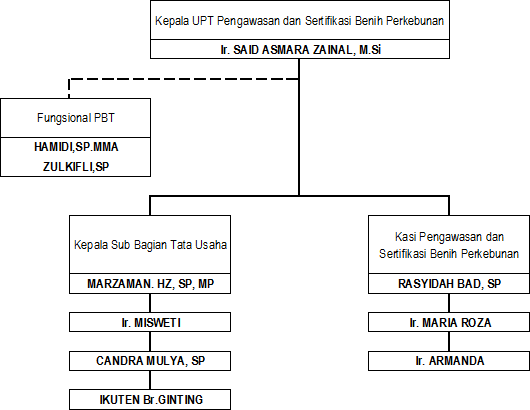
##### 2.2.2 Misi

Guna mencapai harapan yang terkandung dalam visi yang telah disepakati, maka ditetapkan Misi UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan sebagai berikut :

1. Mewujudkan birokrasi perkebunan yang profesional.
2. Meningkatkan kualitas dan produktivitas sumberdaya manusia.
3. Menyelenggarakan pembinaan kelembagaan dan ketatalaksanaan serta pelayanan pada masyarakat.
4. Meningkatkan produksi, produktivitas dan mutu hasil dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan.
5. Mewujudkan dan menjamin keberadaan sumberdaya perkebunan secara bijaksana melalui pemantapan penataan tata ruang yang dapat mendukung keandalan ekonomi, ketahanan sosial budaya dan kelestarian fungsi lingkungan hidup.

## 2.3 Struktur Organisasi

UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan memiliki struktur organisasi sebagaimana yang digambarkan pada gambar 2.1.



##### Gambar 2.1 Struktur Organisasi UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan

**BAB III**

**TUGAS KERJA PRAKTEK**

## Uraian Tugas Kerja Praktek

Kerja praktek dimulai pada tanggal 4 Maret – 7 April 2017. Kerja praktek ini dilaksanakan di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan yang terletak di Jalan Pattimura No.5

Adapun beberapa kegiatan yang dilakukan pada saat kerja praktek adalah sebagai berikut :

* + 1. Melakukan observasi ke kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan.
    2. Melakukan wawancara dengan pihak yang terkait tentang bagaimana proses pendataan untuk penyaluran dan penyetoran penerimaan negara bukan pajak (PNBP).
    3. Melakukan analisis sistem yang dibutuhkan untuk membantu proses- proses yang terdapat pada Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan berdasarkan hasil identifikasi masalah yang sudah ditemukan sebelumnya.
    4. Melakukan diskusi hasil analisis dengan pihak yang terkait yaitu kepala instansi dan kepala seksi pengawasan dan sertifikasi benih perkebunan. Penulis melakukan diskusi tahap demi tahap untuk mendapatkan hasil analisis yang optimal dengan pembimbing kerja praktek.
    5. Membuat rancangan desain sistem yang akan dibangun untuk mempresentasikan semua kebutuhan pengelola data penyaluran dan penyetoran penerimaan negara bukan pajak (PNBP).
    6. Melakukan pembuatan *coding* berdasarkan desain yang telah ditentukan.

III-1

* + 1. Melakukan *Testing* sistem yang dibangun dengan mempresentasikan sistem kepada pembimbing sekaligus menguji kelayakan sistem apakah siap untuk digunakan atau tidak.
    2. Melakukan instalasi sistem yang dibangun pada Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan. Termasuk didalamnya kebutuhan *hardware* dan *software* yang diperlukan untuk kinerja sistem.

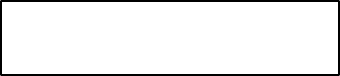
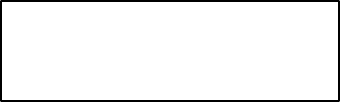
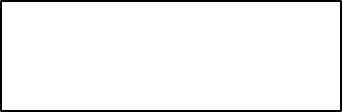
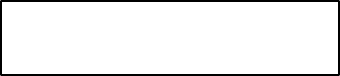
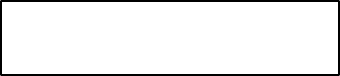
## Analisa Permasalahan

Hasil analisis permasalahan yang ada Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan adalah sebagai berikut :

* + 1. Proses pengajuan permohonan sertifikasi benih masih dilakukan secara manual yaitu dengan mengisi form yang ada kemudian form disimpan kedalam map. Sehingga apabila data perusahaan yang terdaftar sangat banyak, maka akan memakan waktu yang lama untuk mendapatkan data dari perusahaan yang dibutuhkan.
    2. Proses pengelolaan data untuk penyaluran dan penyetoran penerimaan negara bukan pajak (PNBP) dilakukan dengan menggunakan microsoft excel.
    3. Terjadinya kesalahan penginputan nominal yang harus dibayarkan produsen kepada pemerintah yang dapat merugikan salah satu pihak.
    4. Laporan dilakukan dengan mencari satu persatu data PNBP perbulan yang tersimpan pada *microsoft excel*.

## Metode Pengerjaan Kerja Praktek

Berikut gambaran dari metode pengerjaan kerja praktek yang dilakukan :



Mulai

Studi Literatur

Pengumpulan Data

Analisa dan

Perancangan

Implementasi dan

Pengujian

Kesimpulan dan Saran

Selesai

##### Gambar 3.1 Alur Metode Pengerjaan Kerja Praktek

##### Studi Literatur

Studi Literatur merupakan tahap awal metode pengerjaan kerja praktek, yakni pengumpulan data dengan mempelajari liteatur, bahan-bahan atau materi- materi, buku-buku pedoman, artikel internet dan segala keperpustakaan lainnya yang dianggap penting dan mendukung

##### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

* + - 1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan. Observasi ini dilakukan untuk melihat proses yang terjadi pada instansi tersebut.

* + - 1. Wawancara

Melakukan wawancara dengan pihak yang terkait tentang bagaimana proses pendataan untuk penyaluran dan penyetoran penerimaan negara bukan pajak (PNBP). Wawancara dilakukan dengan beberapa narasumber yaitu kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT) pengawasan dan sertifikasi benih perkebunan dan kepala seksi pengawasan dan sertifikasi benih perkebunan. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan tentang aktifitas yang berjalan pada kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT) pengawasan dan sertifikasi benih perkebunan, wawancara ini dilakukan secara kolektif untuk mengetahui mengenai sistem yang digunakan selama ini serta permasalahan yang dihadapi.

##### Analisa dan Perancangan

Pada tahap ini penulis melakukan analisa kebutuhan sistem serta melakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibuat. Alat bantu yang digunakan dalam analisa dan perancangan adalah *Unified Modelling Langguage* (*UML)* dan Struktur Sistem.

##### Implementasi dan Pengujian

Merupakan tahap penyusunan pemilihan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak sistem (*coding*) dan pengujian (*testing*), apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Untuk mengimplementasikan aplikasi ini maka dibutuhkan perangkat pendukung, perangkat tersebut berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

##### Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dapat bernilai positif atau negatif sesuai dengan hasil yang diperoleh. Sedangkan saran adalah apa saja yang bisa dilakukan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

## Jadwal Pengerjaan

Tabel 3.1 merupakan jadwal dari pengerjaan kerja praktek.

##### Tabel 3.1Jadwal Pengerjaan Kerja Praktek

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **KEGIATAN** | **BULAN** | | | | | |
| **Januari** | **Februari** | **Maret** | **April** | **Mei** | **Juni** |
| 1 | Tugas Kerja Praktek |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Studi Literatur |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Pengumpulan Data : Observasi dan Wawancara |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Analisa dan perancangan sistem |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Implementasi sistem |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Pengujian dan analisis hasil |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Dokumentasi |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Laporan Kerja Praktek |  |  |  |  |  |  |

**BAB IV LANDASAN TEORI**

## Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan. Jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut bukanlah bagian dari sistem (Kadir, 2003).

Dalam bukunya Abdul Kadir (Kadir, 2003), suatu sistem memiliki elemen- elemen pembentuk yaitu:

1. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*). Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

1. Masukan (*input*)

Masukan sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Hal-hal berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak.

1. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna. Contoh proses adalah meringkas data, melakukan perhitungan, serta mengurutkan data.

1. Keluaran (*output*)

Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan. Keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

1. Mekanisme Pengendalian (*Control Mechanism*)

Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan. Jika terdapat penyimpangan, maka akan dilakukan pengiriman masukan untuk melakukan penyesuaian terhadap proses agar keluaran berikutnya mendekati standar.

IV-1

1. Umpan Balik (*Feedback*)

Umpan balik digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses.

1. Batas (*Boundary*)

Batas sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan).

1. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti dapat merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri.

## Pengertian Informasi

Dalam buku yang ditulis oleh Muhamad Muslihudin (Muslihudin, 2016), menyebutkan bahwa menurut Edhy Sutanta (2011), informasi merupakan suatu pengolahan data, data diolah menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan memiliki kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang akibatnya dapat dirasakan secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat yang akan datang.

Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat suatu keputusan. Informasi berguna untuk membuat suatu keputusan karena informasi mengolah data atau fakta yang telah dikumpulkan yang dapat meningkatkan pengetahuan.

## Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan aliran informasi sehingga dapat mencapai suatu tujuan (Yakub, 2012). Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menyajikan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses (Murdick, 1993)

## Pengertian Penerimaan Negara Bukan Pajak

Menurut UU nomor 20 tahun 1997 tentang PNBP pasal 1 angka 1, Penerimaan Negara Bukan Pajak adalah seluruh penerimaan Pemerintah pusat yang tidak berasal dari penerimaan perpajakan. PNBP diantaranya adalah sumber daya alam, bagian pemerintah atas laba BUMN, serta penerimaan negara bukan pajak lainnya.

Setiap anggaran kementerian negara/lembaga pada dasarnya mempunyai penerimaan negara bukan pajak (PNBP) yang bersifat umum tidak berasal dari pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, antara lain seperti penerimaan hasil penjualan barang inventaris kantor yang tidak digunakan lagi, penerimaan hasil penyewaan barang milik negara, hasil penyimpanan uang negara pada bank pemerintah atas jasa giro, penerimaan kembali uang persekot gaji/tunjangan, selain penerimaan umum tersebut masih ada lagi PNBP yang bersifat fungsional yaitu penerimaan yang berasal dari hasil hasil pungutan kementerian negara/lembaga atas jasa yang diberikan sehubungan dengan tugas pokok dan fungsinya dalam melaksanakan fungsi pelayanan kepada masyarakat.

Penerimaan funsional tersebut terdapat pada sebagian besar kementerian negara/lembaga, namun macam dan ragamnya berbeda antara satu kementerian negara/lembaga dengan kementerian negara/lembaga lainnya, tergantung kepada jasa pelayanan yang diberikan oleh masing-masing kementerian negara/lembaga.

## Model Pengembangan Sistem

Model sistem yang dikembangkan dalam menganalisa perangkat lunak menggunakan metode konvensional dengan memanfaatkan model atau paradigma siklus hidup klasik atau lebih sering disebut *Waterfall Model*. *Waterfall Model* dalam menganalisa perangkat lunak berguna untuk memacu tim pengembang untuk merinci yang akan dilakukan sebelum sistem yang akan dibangun dan dikembangkan (Simarmata, 2010).

Secara umum kerangka kerja model *Waterfall* adalah seperti pada gambar

4.1 berikut :

Pemeliharaan

Implementasi

Perancangan

Analisis

Perencanaan

**Gambar 4.1 Kerangka Kerja Pengembangan Sistem (Pressman, 2012)**

Keterangan :

1. Perencanaan

Menyangkut studi kebutuhan pengguna, studi kelayakan baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan perangkat lunak. Dapat juga dikatakan sebagai defenisi kebutuhan sistem.

1. Analisa

Tahap dimana kita berusaha mengenali seluruh permasalahan yang muncul pada pengguna (*user*), mengenali komponen-komponen sistem, objek-objek, hubungan antar objek, dan sebagainya. Merupakan analisa keadaan internal dan eksternal.

1. Perancangan

Merupakan tahap pencarian solusi dari permasalahan yang didapat dari tahap analisa.

1. Implementasi

Tahap pengimplementasian rancangan sistem kesituasi nyata. Pada tahap ini dimulai proses pemilihan perangkat keras, penyusunan perangkat lunak aplikasi (*coding*), dan pengujian (*testing*) apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan. Jika belum, dilakukan proses iteratif, yaitu kembali ke tahap-tahap sebelumnya.

1. Pemeliharaan

Mulai melakukan pengoperasian sistem dan melakukan perbaikan-perbaikan kecil jika diperlukan. Jika masa penggunaan sistem habis, maka akan kembali ke tahap pertama, yaitu perencanaan.

### UML (Unified Modelling Language)

UML adalah bahasa pemodelan standar atau kumpulan teknik-teknik pemodelan untuk men-spesifikasi, mem-visualisasi, meng-konstruksi dan mendokumentasi hasil kerja dalam pengembangan perangkat lunak (Fowler, 2005).

UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem berorientasi objek. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan dengan yang lain.

##### Use Case Diagram

*Use Case Diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem. Pada *use case diagram* yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat oleh sistem, dan bukan “bagaimana” (Fowler, 2005). Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Komponen yang terdapat di dalam *use case diagram* adalah :

1. Aktor, menggambarkan orang atau *stakeholder* yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem seperti pada gambar 4.2 dibawah ini.



**Gambar 4.2 Aktor**

*Use Case*, merupakan apa yang dikerjakan oleh sistem yang dibuat berdasarkan keperluan dari aktor seperti pada gambar 4.3 dibawah ini :



**Gambar 4.3 *Use Case***

1. *Relationship*, menggambarkan bagaimana aktor terlibat di dalam *use case*

seperti pada gambar 4.4 dibawah ini.

**Gambar 4.4 *Relationship***

##### Activity Diagram

Diagram aktivitas (*Activity Diagram*) menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir (Fowler, 2005).

Diagram aktivitas dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa use case dari use case diagram. Diagram ini penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. Komponen yang terdapat dalam diagram aktivitas antara lain :

1. State Awal, menunjukkan dimulainya suatu alur kerja pada sebuah diagram seperti pada gambar 4.5 dibawah ini.



**Gambar 4.5 State Awal**

1. **S**tate Akhir, menggambarkan akhir dari suatu alur kerja pada sebuah diagram seperti pada gambar 4.6 dibawah ini.



**Gambar 4.6 State Akhir**

1. Aktivitas, menggambarkan sebuah kegiatan dalam alur kerja seperti pada gambar 4.7 dibawah ini.



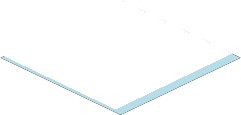
**Gambar 4.7 Aktivitas**

1. Transisi, menunjukkan kegiatan berikutnya setelah suatu kegiatan sebelumnya seperti pada gambar 4.8 dibawah ini.

**Gambar 4.8 Transisi**

1. *Decision*, mengindikasikan suatu kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan transisi seperti pada gambar 4.9 dibawah ini.

**Gambar 4.9 *Decision***



##### Sequence Diagram

*Sequence Diagram* merupakan sebuah diagram yang menunjukkan interaksi antar objek dan urutan interaksi tersebut terjadi. *Sequence Diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan *output* (Fowler, 2005).

Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut. Komponen yang terdapat di dalam *sequence diagram* antara lain :

1. Aktor, menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem seperti pada gambar 4.10 dibawah ini :



**Gambar 4.10 Aktor**

1. Entiti, menggambarkan tabel seperti pada gambar 4.11 dibawah ini.



**Gambar 4.11 Entiti**

1. *Boundary*, menggambarkan sebuah penggambaran form seperti pada gambar

4.12 dibawah ini.



**Gambar 4.12 *Boundary***

1. *Control*, menggambarkan proses atau penghubung *boundary* dengan table, seperti pada gambar 4.13 dibawah ini.



**Gambar 4.13 *Control***

1. *Lifeline*, menggambarkan mulai dan akhirnya sebuah pesan seperti pada gambar 4.14 dibawah in



**Gambar 4.14 *Lifeline***

1. *Message*, menggambarkan pengiriman pesan seperti pada gambar 4.15 dibawah ini.



A Message()

**Gambar 4.15 *Message***

##### Class Diagram

Diagram Kelas (*Class Diagram*) menggambarkan struktur sistem dan deskripsi *class*, *package*, dan objek berserta hubungan antara satu sama lain (Fowler, 2005). Diagram kelas memiliki terdiri dari 3 bagian, yaitu :

1. Nama
2. Atribut
3. Operasi / metode

Terdapat beberapa hubungan antar kelas, diantaranya :

1. Asosiasi, yaitu hubungan statis antar kelas. Umumnya menggambarkan kelas yang memiliki atribut berupa kelas lain. Sebuah asosiasi merupakan sebuah relasi paling umum dan dilambangkan dengan sebuah garis. Garis ini melambangkan tipe-tipe relasi dan juga hukum-hukum mulplisitas pada sebuah relasi.
2. Agregasi, yaitu hubungan yang menyatakan bagian. Agregasi mengindikasikan keseluruhan bagian relasi
3. Komposisi, yaitu hubungan hirarkis antar kelas. Jika sebuah kelas tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari kelas lain., maka kelas tersebut memiliki relasi komposisi terhadap kelas lainnya.
4. Depedensi, yaitu menunjukkan operasi pada suatu kelas yang menggunakan kelas lain.

## HTML

HTML adalah kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Fasilitas Hypertext merupakan metode yang menautkan (link) satu dokumen ke dokumen lain melalui suatu teks. HTML merupakan bahasa yang bebas dalam artian pengembangannya dapat dilakukan oleh siapapun (Winarno, 2014).

Sesungguhnya, HTML merupakan kumpulan kode-kode yang ditampilkan dalam format Tag untuk ditampilkan dalam halaman Web. Biasanya Hyperlink ada pada halaman web yang jika di klik oleh pengguna akan menampilkan dokumen yang tertaut dengan link tersebut. Untuk membuat suatu dokumen HTML yaitu dengan menggunakan tools yang tersedia seperti notepad, notepad++, dll (Kuswayatno, 2006).

### PHP (Hypertext Prepocessor)

PHP adalah singkatan dari “*PHP Hypertext Prepocessor*” yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa C, Java dan Pearl. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan *web server,* PHP dikatakan sebagai *server-side*. Oleh karena itu, kode PHP tidak akan terlihat ketika *user* memilih perintah “*View Source”* pada *web browser* yang digunakan (Raharjo, 2006).

## Java Script

*Java Script* adalah salah satu bahasa pemrograman modifikasi dari bahasa c++ dengan menggunakan pola yang lebih sederhana. Ada beberapa hal penting yang ada pada *Javascript* yaitu (Sidik, 2009) :

* + 1. Menggunakan blok awal “{” dan blok akhir “}”
    2. Bersifat *sensitive case*, sehingga harus berhati-hati dalam menggunakan fungsi, nama variabel, dan lain lain
    3. Jika tidak didukung oleh browser versi lama, *script* dapat disembunyikan didalam *tag* “<!--” dan “-->”
    4. Jika program dalam satu baris memiliki isi yang terlalu panjang, maka dapat disambung ke baris berikutnya dengan menggunakan karakter “\”

## MySQL

MySQL adalah sebuah software *database* yang menyimpan data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan. Pengolahan yang dilakukan pada tabel menggunakan perintah SQL (Winarno, 2014). Keuntungan menggunakan MySQL, yaitu gratis dan *open source,* tersedia pada banyak *platform*, serta menggunakan standar penulisan SQL ANSI.