SISTEM INFORMASI MONITORING PRODUKSI GETAH PINUS DI PERUM PERHUTANI KPH BANDUNG UTARA DIVISI REGIONAL JAWA BARAT DAN BANTEN BERBASIS *WEB*

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Manajemen Informatika Jenjang D3 (Diploma) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

ROBY AHMAD NUGRAHA

10912039



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRACT

Within forest management needs information system about the relation between factors that in fluence to production result and dinamic of forest plants or the relation between other factors. If those relations has been founded then exact management action will be determined. Perum Perhutani KPH North Bandung Regional Division West Java and Banten sector management of forest resources non-timber really helping software design that adequate to manage and implement for preparation where the wisdom and decision that will be taken based on information obtainable will be effected against continuity production of non-timber, because at the moment there are problems about information presentation by monitoring and production forest evalution non-timber as pinesap.

The step during research is collect the data based on study in real namely by using observation method and interview. And for design method is using approach structure with development method system using Prototype technique, involve process design, data base design and interface. Implementation design result namely coding by using programming that has been assigned.

The result is about Information System Monitoring Pinesap Production Application in Perum Perhutani KPH North Bandung Regional Division West Java and Banten based on web, by using Notepad++ Software, PHP Script and MySQL for preparation database server and with PHPMyAdmin tools, hopefully gets easier for managing all the data, without an error during managing data, so that instance be able to reach the target as well.

Keywords: Information Systems, Monitoring, Production, Web

I. PENDAHULUAN

Saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang dan semakin maju membawa perubahan bahwa manusia dituntut untuk bisa bersaing agar dapat menciptakan sesuatu yang baru, yang belum tercipta. Teknologi informasipun ikut andil dalam perkembangannya di Indonesia. Karena dengan adanya teknologi informasi manusia dapat dengan mudah untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan perkuliahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Dengan adanya teknologi informasi tersebut dapat memudahkan manusia dalam membantu pekerjaanya, maka sekarang ini hampir setiap orang menginginkan suatu fasilitas yang serba praktis. Karena perkembangan teknologi informasi yang semakin maju, maka saat ini banyak sekali penggunaan *website* yang digunakan untuk menampilkan data atau informasi. Sistem informasi juga merupakan salah satu bagian penting bagi perusahaan dalam meningkatkan produktifitas, baik dalam memperoleh informasi, mengolah, dan menggunakan informasi tersebut terutama untuk kepentingan intern perusahaan.

Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pengelolaan sumber daya hutan yang memerlukan pengolahan sistem informasi yang baik, dimana kebijakan-kebijakan dan keputusan yang diambil berdasarkan informasi yang diperoleh akan berpengaruh terhadap kelangsungan sumber daya hutan terutama untuk memperoleh keuntungan semaksimal mungkin. Sumber daya hutan yang dikelola oleh Perum Perhutani KPH Bandung Utara salah satunya adalah hasil produksi getah pinus dibagian Biro Non Kayu yang bertugas memantau dan melaporkan hasil produksi getah pinus yang terjadi.

Pada saat ini Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten dibatasi kemampuannya dalam memantau hasil produksi getah pinus yang berjalan di lapangan. Kelola data dilapangan yang masih manual dan penyerahan data yang cukup memakan waktu lama, hal tersebut dapat membuat kegiatan pemantauan dan koordinasi dalam produksi getah pinus tidak berjalan maksimal. Mengingat pentingnya masalah tersebut, maka diperlukan suatu sistem informasi dimana informasi tersebut lebih akurat, efektif dan efisien. Informasi yang disajikan adalah untuk menunjang kegiatan perusahaan khususnya untuk membantu pihak yang berkaitan dalam melakukan pengawasan dan mengambil keputusan. Oleh karena itu pada masa sekarang ini, dunia teknologi informasi dapat membantu dan memberi kemudahan seorang pimpinan untuk melakukan pemantauan dan pengawasan suatu kegiatan dalam lingkungannya.

Dengan didasari dari permasalahan yang telah penulis sebutkan diatas, maka penulis menarik kesimpulan untuk mengambil judul **"Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus Di Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten Berbasis Web"**.

Pada proses pengidentifikasian masalah, penulis dapat mengifentifikasi masalah-masalah yang muncul berkaitan dengan sistem monitoring produksi getah pinus yang berjalan Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten saat ini antara lain :

1. Proses input di lapangan masih dilakukan pencatatan secara manual sehingga pihak yang diatasnya harus menginputkan kembali secara terkomputerisasi, sehingga dalam pengolahan data masih belum efektif dan efisien karena memakan waktu yang cukup lama.
2. Proses penyampaian data rencana pencapaian target memakan waktu yang cukup lama sehingga mengganggu prosedur yang lain.
3. Proses penyampaian data produksi getah pinus yang lambat, sehingga sulit dalam melakukan pemantauan data produksi getah pinus yang terbaru dan yang sedang terjadi.
4. Sulitnya dalam melakukan perekapan dan pencarian data, dimana semua dokumentasi yang dilakukan masih dalam bentuk arsip dokumen terpisah.

Dari uraian latar belakang masalah dan dari uraian identifikasi masalah di atas, maka penulis akan menguraikan beberapa rumusan masalah Adapun rumusan masalah dari penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mekanisme kegiatan pemantauan produksi getah pinus di Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten yang sedang berjalan saat ini.
2. Bagaimana perancanagan sistem informasi monitoring produksi getah pinus yang diusulkan pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten.
3. Bagaimana implentasi sistem informasi monitoring produksi getah pinus yang diusulkan pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten.

Maksud dari penelitian yang dilakukakn penulis ini adalah membangun Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus berbasis *Web* di Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten yang dapat menjadi media alternatif tambahan dalam melakukan penginputan data hasil produksi getah pinus, analisa anggaran biaya pengeluaran produksi, pemantauan kegiatan produksi dan media penyimpanan data produksi yang lebih fleksibel, akurat, cepat dan aman. Adapun tujuan di lakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui mekanisme kegiatan monitoring produksi getah pinus yang sedang berjalan saat ini.
2. Mengevaluasi Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang sedang berjalan di Biro Produksi Non Kayu Perum Perhutani Divisi Regional Jawa Barat dan Banten.
3. Perancangan Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus di Biro Produksi Non Kayu Perum Perhutani Divisi Regional Jawa Barat dan Banten berbasis *Web*.

Kegunaan penelitian adalah untuk menjelaskan manfaat dan kontribusi yang dihasilkan dari penelitian dan siapa saja yang mendapat manfaat tersebut. Diantaranya sebagai berikut :

Kegunaan praktis

1. Bagi Perum Perhutani KPH Bandung Utara Biro Produksi Non Kayu Divisi Regional Jawa Barat dan Banten diharapkan usulan penelitian ini dapat berguna untuk memperbaiki Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang diharapkan akan memberikan informasi yang cepat dan akurat guna membantu tercapainya tujuan dari perusahaan.
2. Dapat meningkatkan sistem monitoring produksi getah pinus yang tadinya manual menjadi Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus berbasis *Web* yang dapat terintegrasi serta memberikan pengetahuan bagi para pengguna yang menggunakan aplikasi, supaya lebih berkembang.

Kegunaan akademis

1. Bagi Peneliti diharapkan berguna bagi peneliti sendiri khususnya dalam menambah dan memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar menganalisis dan melatih daya pikir dalam mengambil kesimpulan atas permasalah yang ada didalam lapangan.
2. Dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi penelitian yang dilakukan peneliti berikutnya untuk bahan masukan dan sumber informasi sebagai studi kepustakaan bagi penelitian yang sama dengan tema yang dibahas dalam penelitian ini.

Supaya pembahasan tidak melenceng kemana-mana maka penulis membuat batasan masalah. Pembatasan masalah ini, dimaksudkan agar dalam pengolahan sistem jadi lebih terarah dari tujuan yang ditetapkan . dari permasalahan yang timbul, penyusun mebatasi masalah masalah sebagai berikut :

1. Hanya mencakup kawasan Perum Perhutani wilayah KPH Bandung Utara.
2. Sistem informasi monitoring yang penulis buat hanya merancang Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus di Perum Perhutani KPH Bandung Utara bagian Biro Produksi Non Kayu.
3. Tidak membahas mengenai sistem inventory yang berkaitan dengan produksi getah pinus di Perum Perhutani KPH Bandung Utara.
4. Sistem ini tidak membahas mengenai kepegawaian di Perum Perhutani KPH Bandung Utara.

II. KAJIAN PUSTAKA

1. Konsep Dasar Sistem

Pada dasarnya sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu untuk mencapai suatu tujuan. Setiap sistem memiliki suatu tujuan tertentu, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem.
(Abdul Kadir:2003)

2. Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat penting dalam suatu organisasi sehingga suatu sistem yang kurang informasi akan luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan digunakan sebagai dasar untuk mengambil suatu keputusan.

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering menjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. Misalnya penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang. Kesatuan nyata (fact dan entity) adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. (Jogiyanto:2001)

3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Pada dasarnya sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang di proses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.
(Abdul Kadir:2003)

4. Manfaat Sistem Informasi

Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka. (Al-Bahra Bin Ladjamudin:2013)

5. Kegiatan Sistem Informasi

Kegiatan-kegiatan dalam sistem informasi mencakup hal-hal di bawah ini : (Al-Bahra Bin Ladjamudin:2013)

a. Input, merupakan kegiatan untuk menyediakan data untuk di proses.
b. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data di proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai tambah.
c. Output, suatu kegiatan untuk menghasilkan suatu informasi dari data tersebut.

d. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
e. Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut bakalan sesuai dengan yang diharapkan.

6. Definisi Kasus yang Dianalisis

Definisi kasus yang di analisis merupakan pengertian-pengertian yang terkait dengan masalah yang dilakukan penelitian pada perancangan dan pembuatan sistem informasi.

1. Monitoring

   Monitoring adalah penilaian secara terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan program-program di dalam hal jadwal penggunaan input/masukan data oleh kelompok sasaran berkaitan dengan harapan-harapan yang telah direncanakan. Secara umum Monitoring bertujuan mendapatkan umpan balik bagi kebutuhan program proses pembelajaran yang sedang berjalan, dengan mengetahui kebutuhan ini pelaksanaan program akan segera mempersiapkan kebutuhan dalam pembelajaran tersebut. Kebutuhan bisa berupa biaya, waktu, personel, dan alat. Pelaksanaan program akan mengetahui berapa biaya yang dibutuhkan, berapa lama waktu yang tersedia untuk kegiatan tersebut.

   Kegiatan monitoring dimaksudkan untuk mengetahui kecocokan dan ketepatan kegiatan yang dilaksanakan dengan rencana yang telah disusun. Monitoring digunakan pula untuk memperbaiki kegiatan yang menyimpang dari rencana, mengoreksi penyalahgunaan aturan dan sumber-sumber, serta untuk mengupayakan agar tujuan dicapai seefektif dan seefisien mungkin. (Witarto:2004)

2. Produksi

   Didalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, dikatakan bahwa :“ Produksi adalah proses mengeluarkan hasil.” Dapat penulis uraikan, bahwa definisi produksi adalah suatu proses dimana terdapat kegiatan pengolahan bahan mentah (*input),* dengan serangkaian tahapan-tahapan untuk menghasilkan produk (*output),* yang lebih bernilai maknanya. Sedang pengertian dari produk itu sendiri adalah hasil akhir dari proses pengolahan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yaitu : “Produk adalah barang atau jasa yang dibuat dan ditambahkan gunanya atau nilainya dalam proses produksi dan menjadi hasil akhir dari proses produksi itu.” (Balai Pustaka:2002)

   Sistem produksi merupakan fungsi pokok dalam setiap organisasi, yang mencakup aktivitas yang bertanggung jawab untuk menciptakan nilai tambah produk yang merupakan *output* dari setiap organisasi industri itu. Proses transformasi nilai tambah dari *input* menjadi *output* dalam sistem produksi modern selalu melibatkan komponen structural dan fungsional. Sistem produksi memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut :
   (Drs. J. Sudarsono:2002)

a. Mempunyai komponen-komponen atau elemen-elemen yang saling berkaitan satu sama lain dan membentuk satu kesatuan yang utuh. Hal ini berkaitan dengan komponen structural yang membangun sistem produksi itu.
b. Mempunyai tujuan yang mendasari keberadaannya, yaitu menghasilkan produk (barang dan/ atau jasa) berkualitas yang dapat dijual dengan harga kompetitif di pasar.
c. Mempunyai aktivitas berupa proses transformasi nilai tambah *input* menjadi *output* secara efektif dan efisien.
d. Mempunyai mekanisme yang mengendalikan pengoperasiannya, berupa optimalisasi pengalokasian sumber-sumber daya.

7. Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti Friendster, Multiply, dll. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik. (I. Wakhida:2009)

8. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor. PHP merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser.

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis, artinya, ia dapat membentuk satu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Pada prinsipnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan *script* seperti *ASP* (Active Server Page), *Cold Fusion*, ataupun *Perl*, namun perlu diketahui bahwa PHP sebenarnya bisa dipakai secara command line, artinya *script* PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser.

Pada awalnya, PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan web server *Apache*. Namun, belakangan PHP juga dapat bekerja dengan web server seperti *PWS* (Personal Web Server), *IIS* (Internet Information Server), dan *Xitami*.
(Abdul Kadir:2008)

9. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

1. XAMPP
   XAMPP adalah *tools* yang menyediakan beberapa perangkat kedalam satu paket yang berfungsi untuk menjalankan pemrograman web. Perangkat lunak yang termasuk ke dalam XAMPP adalah Apache, MySQL, PHP, dan PHPMyAdmin. (Bunafit Nugroho:2004)

2. MySQL
   MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). Menurut Nugroho MySQL merupakan sebuah bentuk database yang bekerja sebagai server. MySQL telah memiliki standar Query dari ANSI (*American National Standards Institute*). MySQL memiliki kemampuan untuk mengolah data - data yang berukuran besar, bahkan hingga berukuran *Gigabyte*. MySQL merupakan fitur pendukung dari PHP. MySQL memiliki beberapa kelebihan dibanding *database* lain, diantaranya :
   1. Bersifat *open source.*
   2. Bersifat *database server*, sehingga dapat dihubungkan dengan media internet.
   3. Selain menjadi *server*, MySQL dapat menjadi *database client* yang dapat mengirimkan permintaan kepada server.
   4. Dapat menerima *query* yang *Multi-Threading* atau biasa disebut dengan penumpukan *query*.
   5. MySQL ini didukung oleh driver ODBC, dimana *database* MySQL ini memungkinkan untuk bisa diakses oleh aplikasi apa saja misalnya *visual basic*, PHP, dan lain-lain.
   6. *Database* ini menggunakan enscriptsi *password* sehingga *database* ini cukup aman.
   7. Dalam pembuatan *table* atau dalam melakukan *update table* cukup cepat.

   Pada umumnya MySQL ini dugunakan sebagai *database* yang diakses melalui web. (Bunafit Nugroho:2005)

3. Notepad++
   Notepad++ adalah source code editor gratis dan *Notepad++* mendukung beberapa bahasa pemrograman. Berjalan dilingkungan *MS Windows*, penggunaanya diatur oleh *GPL License*. Berdasarkan pada komponen editor *Scintilla, Notepad++* ditulis dalam C++ dan murni menggunakan *Win32 API* dan *STL* yang menjamin kecepatan eksekusi lebih tinggi dan ukuran program yang lebih kecil. Dengan mengoptimalkan sebagai rutinitas sebanyak mungkin tanpa kehilangan keramahan pengguna, *Notepad++* berusaha untuk mengurangi emisi karbon dioksida dunia. Bila menggunakan daya *CPU* yang

sedikit, *PC* dapat bekerja lebih ringan dengan mengurangi konsumsi daya, sehingga menghasilkan lingkungan yang lebih hijau. (Don Ho:2003)

4. Microsoft Visio
   Microsoft Visio adalah aplikasi untuk membuat semua diagram bisnis, mulai dari *flowchart, network diagram,* dan *organization charts,*untuk membuat denah dan *brainstorming diagram.*(Helmers Scott A:2013)

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

1. Objek Penelitian

Sejak Indonesia merdeka memasuki tahun pertama kemerdekaanya, pengolahan hutan sudah dilaksanakan. Perhatian Indonesia terhadap hutan merupakan suatu kemajuan setelah melihat potensi besar yang dimiliki hutan Indonesia. Pada awal 1978, status Dinas Kehutanan Propinsi Jawa Barat berubah menjadi Perhutani Unit III Jawa Barat, dengan Kepala Unit yang pertama Ir. Suherman Buhron. Dalam waktu yang sama, Brigade Planologi Kehutanan Jawa Barat dilebur kedalam tubuh Perhutani Unit III Jawa Barat menjadi Biro Perencanaan Perum Perhutani Unit III Jawa Barat. Perum Perhutani Unit III Jawa Barat tersebut lahir berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 2 tahun 1978 tanggal 3 Februari 1978. Peresmian perubahan peralihan pengelolaan tersebut dilaksanakan tanggal 10 Februari 1978 oleh Menteri Pertanian. Dengan pertimbangan untuk keberhasilan tugas, fungsi perencanaan Kehutanan Jawa Barat, dengan SK Menteri Pertanian No. 121/Kpts/Org/1978 tanggal 27 Februari 1978 merubah status Brigade Planologi Kehutanan Jawa Barat menjadi Biro Perencanaan Unit III Perum Perhutani Jawa Barat. Serah terima urusan perencanaan hutan Jawa Barat kepada Perum Perhutani dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 1978.

Visi dari Perum Perhutani adalah menjadi perusahaan unggul dalam pengelolaan hutan lestari (Planet).

Adapun misi dari Perum Perhutani ialah sebagai berikut :

1. Mengelola sumberdaya hutan secara lestari (Planet).
2. Meningkatkan manfaat pengelolaan sumberdaya hutan bagi seluruh pemangku kepentingan (People).
3. Menyelenggarakan bisnis dengan prinsip Good Corporate Governance (Profit).

Struktur organisasi yang ada pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten :

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi KPH Bandung Utara
(Sumber : Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten)

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan

sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisifikasi masalah.

Metode penelitian juga merupakan salah satu metode yang penting dalam sebuah penelitian karena dengan metode penelitian bisa mengumpulkan dan menganalisis data yang menunjang karya ilmiah. Selain itu dapat mempermudah dalam melaksanakan penelitian dan pembuatan karya ilmiahnya.

Desain penelitian yang penulis gunakan dalam pembuatan sistem informasi produksi getah pinus di Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten, adalah metode pendekatan deskriptif. Dengan menggunakan metode pendekatan deskriptif akan menggambarkan penerapan sistem informasi monitoring produksi getah pinus dimana penulis mengumpulkan data terlebih dahulu kemudian mneganalisanya dan setelah itu mengimplementasikannya.

Dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan jenis dan metode pengumpulan data yang di gunakan adalah dengan sumber data primer dan sumber data skunder. Dan Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan terstruktur dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *prototype.*

Untuk dapat bisa melakukan langkah atau prosedur yang sesuai dengan yang diberikan oleh metode pengembangan sistem yang telah terstruktur ,maka alat bantu yang di gunakan penulis untuk mempermudah dalam perancangan sistem dengan metode pendekatan terstruktur yaitu sebagai berikut :

1. Flow Map
   Merupakan diagram alir yang menunjukan arus dari laporan dokumen dan formulir termasuk tembusan-tembusan yang terjadi didalam sistem dimana dalam penulisannya memakai symbol-simbol yang mengandung arti.

2. Diagram Konteks
   Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang melukiskan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram Konteks terdiri dari : (Jogiyanto:2005)
   a. Entitas : Manusia, oerganisasi atau sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang ada.
   b. Aliran Data : Informasi yang masuk kedalam sistem dan keluar dari sistem.

3. Data Flow Diagram
   Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut serta interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Jogiyanto:2005)

4. Kamus Data
   Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan

menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus Data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis Kamus Data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, Kamus Data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus Data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD. (Fathansyah:2007)

5. Perancangan Basis Data
   Kemampuan untuk mengatur atau mengolah sejumlah data dan kecepatan untuk mencari informasi yang relevan adalah aset yang sangat penting bagi suatu organisasi. Untuk mendapatkan himpunan data yang besar dan kompleks harus memiliki alat bantu (*tools*) yang akan menyederhanakan tugas manajemen data dan menambah informasi yang berguna secara tepat waktu. Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari file yang saling berkaitan dengan yang lainnya.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pengujian software menggunakan pendekatan *black box testing*. *Black box testing* menyinggung ujicoba yang dilakukan pada interface software. Walaupun didesain untuk menemukan kesalahan, pengujian *black box* digunakan untuk mendemonstrasikan fungsi software yang dioperasikan, apakah input diterima dengan benar, dan output yang dihasilkan benar, apakah integritas informasi eksternal terpelihara.

IV. HASIL PENELITIAN

1. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem merupakan suatu gambaran, perancangan dan pembuatan skema mengenai rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Tahapan ini membahas tentang tujuan perancangan sistem, gambaran umum mengenai sistem yang diusulkan, perancangan basis data, perancangan antar muka, dan perancangan arsitektur jaringan.

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai sistem yang diusulkan kepada pemakai mengenai sistem yang baru. Adapun tujuan dari dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu :

1. Memperbaiki sistem yang sebelumnya dengan sistem yang baru.
2. Memanfaatkan teknologi, sumber daya manusia, dan peralatan yang ada untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
3. Mengelola dan memberikan informasi cepat dan akurat kepada setiap pemakai sistem.

Gambaran umum mengenai sistem informasi yang diusulkan yakni Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus di Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten , merupakan suatu sistem informasi yang berbasis *web*, sehingga dapat dengan mudah diakses oleh pimpinan dan karyawan yang berada di KPH Bandung Utara. Sistem ini mempunyai tiga hak akses yaitu KPH, BKPH, Mandor. KPH memiliki fasilitas hak akses kelola data master KPH, penentapan target KPH dan anggaran biaya yang dibagi ke BKPH di KPH Bandung Utara tersebut dan dapat melihat laporan pencapaian perbulan serta pertahun, BKPH memiliki fasilitas hak akses kelola data mandor, data penyadap, penetapan target selama 12 bulan yang harus dicapai target setiap bulannya, penetapan target setiap mandor, melihat biaya pengeluaran, melihat laporan pencapaian perbulan serta pertahun, mandor memiliki peranan penting di lapangan yang memiliki fasilitas hak ases input hasil sadapan, input sadapan tempat penyimpanan getah, input sadapan pabrik getah.

Berikut adalah perancangan prosedur yang diusulkan dalam perancangan Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten :

1. KPH dapat mengelola seluruh data yang ada pada halaman hak ases yang dimiliki KPH, namun sebelumnya KPH harus melakukan login terlebih dahulu.
2. KPH mengelola data karyawan KPH, data karyawan BKPH, data tempat penyimpanan getah, data wilayah, data petak sehingga dapat terintegrasi dengan prosedur selanjutnya.
3. Pengelolaan data karyawan KPH dan karyawan BKPH digunakan untuk memberi hak ases kepada karyawan di KPH dan BKPH yang berhak untuk menjalankan aplikasi.
4. Setelah KPH mengelola data master, maka dilanjutkan dengan memberikan rencana pertahun produksi getah pinus di KPH serta anggaran biaya yang dibagikan ke tiap-tiap BKPH yang ada.
5. Selanjutnya data dari KPH tersebut akan masuk ke bagian BKPH karena sudah terintegrasi.
6. BKPH memiliki halaman akses sendiri yang harus dilakukan dengan login, sehingga dapat mengelola seluruh data yang ada pada halaman hak ases yang dimiliki BKPH.
7. BKPH mengelola data mandor yang ada di BKPH masing-masing dan mencantumkan petak serta tempat penyimpanan getah yang ditangani oleh mandor yang sebelumnya sudah dikelola oleh bagian BKPH, sehingga mandor memiliki hak ases untuk ke halaman akses mandor.
8. BKPH juga mengelola data para penyadap getah pinus yang sudah terintegrasi dengan mandor, maka setiap mandor memiliki beberapa penyadap yang dibawahi.
9. Setelah itu BKPH menginputkan rencana perbulan produksi getah pinus untuk target pencapaian setiap bulan sesuai rencana petahun produksi getah pinus yang sudah dibagikan KPH untuk setiap BKPH dan menetapkan target untuk setiap mandor.
10. BKPH dapat melihat biaya pengeluaran yaitu biaya upah penyadap di, biaya tarif angkut ke tempat penyimpanan getah, dan biaya tarif angkut dan bongkar muatan di pabrik getah, sesuai setoran yang dilakukan oleh penyadap yang diinputkan mandor dilapangan.

11. Dibagian lapangan, mandor melakukan penginputan data hasil sadapan getah, data sadapan tempat penyimpanan getah, dan data sadapan pabrik getah yang sebelumnya melakukan login terlebih dahulu.
12. Mandor menginputkan hasil sadapan getah pinus yang disetorkan setiap penyadap yang dibawahi mandor.
13. Setelah hasil sadapan getah pinus yang telah disetorkan ke mandor, kemudian mandor menyetorkan ke tempat penyimpanan getah masing-masing mandor yang sudah ditetapkan.
14. Dari tempat penyimpanan getah, kemudian hasil sadapan getah pinus diangkut ke pabrik getah.
15. Dengan demikian setelah proses dilapangan terjadi maka dapat diketahui laporan pencapaian perbulan dan pertahun di setiap BKPH.
16. Selanjutnya gabungan dari beberapa BKPH dapat diketahui laporan pencapaian KPH yang tercapai baik setiap bulan dan tahun.

a. Diagram konteks

Berikut ini merupakan diagram konteks Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang diusulkan.

Gambar 4. 1 Diagram Konteks Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang diusulkan

b. Data flow diagram

Berikut Data Flow Diagram yang diusulkan berdasarkan flow map dan diagram konteks di atas.

Gambar 4. 2 DFD Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang diusulkan

Gambar 4. 3 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data Master

Gambar 4. 4 DFD Level 1 Proses 3.0 Pengolahan Data Rencana

Gambar 4. 5 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengolahan Laporan KPH

Gambar 4. 6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 5.0 Pengolahan Data Master BKPH

Gambar 4. 7 DFD Level 1 Proses 6.0 Pengolahan Data Rencana Perbulan BKPH

Gambar 4. 8 DFD Level 1 Proses 7.0 Biaya Pengeluaran

Gambar 4. 9 DFD Level 1 Proses 8.0 Pengolahan Laporan BKPH

Gambar 4. 10 DFD Level 1 Proses 9.0 Pengolahan Data Produksi Getah

c. Kamus data

Kamus data adalah katalog atau fakta yang dibutuhkan dari setiap sistem informasi, dengan kamus data analisis sistem dapat diketahui alir data yang lengkap dalam sebuah sistem.

Perancangan basis data terdiri dari skema relasi dan struktur tabel. Skema relasi menjelaskan relasi antar tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Adapun jumlah tabel dalam skema relasi pada sistem yang dirancang adalah sebanyak tabel yang ada.

1. Normalisasi

Normalisasi merupakan teknik analisis data yang mengorganisasikan atribut-atribut data dengan cara mengelompokan ke dalam table-tabel, sehingga terbentuk entitas yang stabil untuk memenuhi kebutuhan pemakai.

Adapun Normalisasi dari Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus ini adalah sebagai berikut :

a. Bentuk tidak Normal (*Unnormal*)

Bentuk tidak normal atau *Unnormalized Form*, merupakan sekumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tersebut tidak lengkap maupun terduplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau *Unnormalized Form* dari Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yaitu sebagai berikut :

{ ID_LEVEL, NAMA, NO_PEGAWAI, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, WILAYAH, ID_LEVEL, ID_DAERAH, ID_TPG, USERNAME, PASSWORD, ID_KARYAWAN, ID, TAHUN, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN, ID, ID_RENCANA, ID_DAERAH, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN, ID, ID_PERBKPH, BULAN, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN, ID, NAMA_PETAK, JUMLAH_POHON, TAHUN_TANAM, LUAS, ID_DAERAH, ID, NAMA, ID, NAMA_TPG, ID, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, ID_WILAYAH, ID_MANDOR, ID_KARYAWAN, ID, ID_BULAN, ID_PENYADAP, ID_KARYAWAN, VOLUME, HARGA, TANGGAL, NOTA, STATUS, ID, DARI, VOLUME, TARIF, TANGGAL, ID_KARYAWAN, ID_BULAN, STATUS, NOTA, ID, VOLUME, TARIF_ANGKUT, TARIF_BONGKAR, TANGGAL, ID_KARYAWAN, ID_BULAN, NOTA_ANGKUT, NOTA_BONGKAR, ID, ID_RENCANA, NO_PEGAWAI, VOLUME }

b. Bentuk Normal Pertama (*1st NF / First Normal Form*)

Suatu relasi dikatakan mempunyai bentuk normal pertama atau *First Normal Form (1st NF)* bila semua domain adalah sederhana (anomatik). Artinya setiap atribut mempunyai domain tunggal.

Adapun bentuk normal pertama atau *First Norm Form (1st NF)* yaitu :

{ ID_LEVEL, NAMA, NO_PEGAWAI, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, WILAYAH, USERNAME, PASSWORD, ID_KARYAWAN, ID, TAHUN, VOLUME, ANGGARAN, ID, VOLUME, ANGGARAN, ID, BULAN, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN, ID, NAMA_PETAK, JUMLAH_POHON, TAHUN_TANAM,

LUAS, ID, NAMA, ID, NAMA_TPG, ID, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, ID, VOLUME, HARGA, TANGGAL, NOTA, STATUS, ID, DARI, VOLUME, TARIF, TANGGAL, STATUS, NOTA, ID, VOLUME, TARIF_ANGKUT, TARIF_BONGKAR, TANGGAL, NOTA_ANGKUT, NOTA_BONGKAR, ID, VOLUME}

c. Bentuk Normal Kedua (*2nd NF / Second Normal Form*)

Bentuk Normalisasi Kedua dapat terpenuhi apabila berada dalam bentuk Normal pertama, dan setiap atribut bukan kunci bergantung penuh pada kunci primer.

Adapun bentuk normal kedua atau *Second Norm Form* (*2nd NF*) dari Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus adalah sebagai berikut :

1. **level**
   {ID_LEVEL *, NAMA}
2. **karyawan**
   {NO_PEGAWAI*, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, WILAYAH, ID_LEVEL, ID_DAERAH, ID_TPG, USERNAME, PASSWORD, ID_KARYAWAN}
3. **rencana**
   {ID*, TAHUN, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN}
4. **detail_perbkph**
   {ID*, ID_RENCANA, ID_DAERAH, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN}
5. **detail_rencana**
   {ID*, ID_PERBKPH, BULAN, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN}
6. **wilayah**
   {ID*, NAMA_PETAK, JUMLAH_POHON, TAHUN_TANAM, LUAS, ID_DAERAH}
7. **daerah**
   {ID*, NAMA}
8. **tpg**
   {ID*, NAMA_TPG}
9. **penyadap**
   {ID*, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, ID_WILAYAH, ID_MANDOR, ID_KARYAWAN}
10. **penerimaan**
    {ID*, ID_BULAN, ID_PENYADAP, ID_KARYAWAN, VOLUME, HARGA, TANGGAL, NOTA, STATUS}
11. **biaya_tpg**
    {ID*, DARI, VOLUME, TARIF, TANGGAL, ID_KARYAWAN, ID_BULAN, STATUS, NOTA}
12. **biaya_pgt**
    {ID*, VOLUME, TARIF_ANGKUT, TARIF_BONGKAR, TANGGAL, ID_KARYAWAN, ID_BULAN, NOTA_ANGKUT, NOTA_BONGKAR}
13. **target_mandor**
    {ID*, ID_RENCANA, NO_PEGAWAI, VOLUME}

d. Bentuk Normal Ketiga (*3rd NF / Third Normal Form*)

Bentuk normal ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk *primary key* memiliki ketergantungan fungsional pada *primary key* secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi *2nd NF*, jika ketergantungannya hanya bersifat parsial (hanya tergantung pada sebagian dari *primary key*). Adapun bentuk normal ketiga atau *Third Normal Form* (*3rd NF*) yaitu :

1. **level**
   {ID_LEVEL *, NAMA}
2. **karyawan**
   {NO_PEGAWAI*, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, WILAYAH, ID_LEVEL**, ID_DAERAH**, ID_TPG**, USERNAME, PASSWORD, ID_KARYAWAN}
3. **rencana**
   {ID*, TAHUN, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN**}
4. **detail_perbkph**
   {ID*, ID_RENCANA**, ID_DAERAH**, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN**}
5. **detail_rencana**
   {ID*, ID_PERBKPH**, BULAN, VOLUME, ANGGARAN, ID_KARYAWAN}
6. **wilayah**
   {ID*, NAMA_PETAK, JUMLAH_POHON, TAHUN_TANAM, LUAS, ID_DAERAH**}
7. **daerah**
   {ID*, NAMA}
8. **tpg**
   {ID*, NAMA_TPG}
9. **penyadap**
   {ID*, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TGL, ALAMAT, ID_WILAYAH**, ID_MANDOR**, ID_KARYAWAN**}
10. **penerimaan**
    {ID*, ID_BULAN**, ID_PENYADAP**, ID_KARYAWAN**, VOLUME, HARGA, TANGGAL, NOTA, STATUS}
11. **biaya_tpg**
    {ID*, DARI, VOLUME, TARIF, TANGGAL, ID_KARYAWAN**, ID_BULAN**, STATUS, NOTA}
12. **biaya_pgt**
    {ID*, VOLUME, TARIF_ANGKUT, TARIF_BONGKAR, TANGGAL, ID_KARYAWAN**, ID_BULAN**, NOTA_ANGKUT, NOTA_BONGKAR}
13. **target_mandor**
    {ID*, ID_RENCANA**, NO_PEGAWAI**, VOLUME}

2. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan prosedur yang berkaitan dengan pemakai tentang hubungan logika antar data dalam basis data dengan menampilkan ke dalam bentuk tabel-

tabel yang terdiri dari sejumlah baris dan kolom yang menentukan atribut tertentu. Hubungan antar tabel yang terjadi pada Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 4. 11 Relasi Tabel Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus

3. ERD

Entity relationship diagram (ERD) adalah suatu diagram yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan entitas yang satu dan entitas yang lain dalam suatu sistem dimana pada diagram ini menjelaskan hubungan entitas yang ada melalui atribut yang dimilik oleh entitas tersebut. Berikut adalah ERD yang menjelaskan entitas satu dengan entitas yang lainnya dalam Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus :

Gambar 4. 12 ERD Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus

4. Struktur File

Struktur file merupakan urutan ataupun data yang berada pada suatu record. Struktur file berisi spesifikasi dari file-file yang terdapat pada database, antara lain nama file, primary key yang terdapat pada file tersebut, jumlah field yang terdapat pada file, dan struktur data dari data-data yang terdapat pada file.

Struktur file yang digunakan dalam Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Struktur File Tabel Data Level

Tabel 4. 2 Struktur File Tabel Data Karyawan

Tabel 4. 3 Struktur File Tabel Data Daerah

Tabel 4. 4 Struktur File Tabel Data TPG

Tabel 4. 5 Struktur File Tabel Data Wilayah

Tabel 4. 6 Struktur File Tabel Data Rencana

Tabel 4. 7 Struktur File Tabel Data Rencana PerBKPH

Tabel 4. 8 Struktur File Tabel Data Rencana Perbulan BKPH

Tabel 4. 9 Struktur File Tabel Data Penyadap

Tabel 4. 10 Struktur File Tabel Data Penerimaan Sadapan Getah

Tabel 4. 11 Struktur File Tabel Data Biaya Sadapan TPG

Tabel 4. 12 Struktur File Tabel Data Biaya Sadapan PGT

Tabel 4. 13 Struktur File Tabel Data Target Mandor

5. Kodifikasi

Dalam menggunakan suatu sistem, dibutuhkan kodefikasi untuk aksi suatu objek. Sehingga dapat memudahkan kita untuk melakukan pencarian data atau suatu objek. Adapun pengkodean dalam Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Kode Username KPH
2. Kode Username BKPH
3. Kode Username Mandor
4. Kode Tempat Penyimpanan Getah

2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangatlah penting peranannya untuk membuat suatu program. Dalam perancangan antar muka ini akan dijelaskan mengenai rancangan input dan rancangan output, struktur menu yang dibuat dan kebutuhan sistem agar program dapat dijalankan dengan baik.

1. Struktur Menu

Dalam sebuah perancangan suatu aplikasi, dibutuhkan struktur menu yang berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Berikut adalah struktur menu Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus :

1. Struktur Menu KPH

Gambar 4. 13 Struktur Menu KPH Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus

2. Struktur Menu BKPH

Gambar 4. 14 Struktur Menu BKPH Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus

3. Struktur Menu Mandor

Gambar 4. 15 Struktur Menu Mandor Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus

2. Perancangan Input

Perancangan *input* dimaksudkan untuk merancang bentuk tampilan (form) pemasukan data yang digunakan sebagai antar muka antar pengguna dengan sistem yang menggunakan komputer.

Berikut ini adalah rancangan masukan dari Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus :

1. Form Login

Gambar 4. 16 Perancangan Input Form Login

2. Form Halaman Utama KPH

Gambar 4. 17 Perancangan Form Halaman Utama KPH

3. Form Tambah Data Karyawan KPH

Gambar 4. 18 Perancangan Input Form Tambah Data Karyawan KPH

4. Form Tambah Data Karyawan BKPH

Gambar 4. 19 Perancangan Input Form Tambah Data Karyawan BKPH

5. Form Tambah Data Tempat Penyimpanan Getah

Gambar 4. 20 Perancangan Input Form Tambah Data Tempat Penyimpanan Getah

6. Form Tambah Data Daerah

Gambar 4. 21 Perancangan Input Form Tambah Data Daerah

7. Form Tambah Data Petak

Gambar 4. 22 Perancangan Input Form Tambah Data Petak

8. Form Tambah Data Rencana Pertahun KPH

Gambar 4. 23 Perancangan Input Form Tambah Data Rencana Pertahun KPH

9. Form Tambah Data Rencana PerBKPH

Gambar 4. 24 Perancangan Input Form Tambah Data Rencana PerBKPH

10. Form Laporan Sadapan Getah Perbulan di KPH

Gambar 4. 25 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Perbulan di KPH

11. Form Laporan Sadapan Getah Pertahun di KPH

Gambar 4. 26 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Pertahun di KPH

12. Form Halaman Utama BKPH

Gambar 4. 27 Perancangan Form Halaman Utama BKPH

13. Form Tambah Data Mandor

Gambar 4. 28 Perancangan Input Form Tambah Data Mandor

14. Form Tambah Data Penyadap

Gambar 4. 29 Perancangan Input Form Tambah Data Penyadap

15. Form Tambah Data Rencana Perbulan BKPH

Gambar 4. 30 Perancangan Input Form Tambah Data Rencana Perbulan BKPH

16. Form Tambah Data Target Mandor

Gambar 4. 31 Perancangan Input Form Tambah Data Target Mandor

17. Form Data Biaya Penyadap

Gambar 4. 32 Perancangan Input Form Data Biaya Penyadap

18. Form Data Biaya Tempat Penyimpanan Getah

Gambar 4. 33 Perancangan Input Form Data Biaya Tempat Penyimpanan Getah

19. Form Data Biaya Pabrik Getah

Gambar 4. 34 Perancangan Form Input Data Biaya Biaya Pabrik Getah

20. Form Laporan Sadapan Getah Perbulan di BKPH

Gambar 4. 35 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Perbulan BKPH

21. Form Laporan Sadapan Getah Pertahun di BKPH

Gambar 4. 36 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Pertahun BKPH

22. Form Halaman Utama Mandor

Gambar 4. 37 Perancangan Form Halaman Utama Mandor

23. Form Tambah Data Hasil Sadapan

Gambar 4. 38 Perancangan Input Form Tambah Data Hasil Sadapan

24. Form Tambah Data Sadapan Tempat Penyimpanan Getah

Gambar 4. 39 Perancangan Input Form Tambah Data Sadapan Tempat Penyimpanan Getah

25. Form Tambah Data Sadapan Pabrik Getah

Gambar 4. 40 Perancangan Input Form Tambah Data Sadapan Pabrik Getah

3. Perancangan Output

Tampilan *output* pada perancangan ini merupakan kumpulan-kumpulan data yang telah dimasukan ke dalam *database* melalui form masukan data. Tujuan dari perancangan *output* ini yaitu untuk menyajikan sejumlah data yang terdapat dalam sistem *database* dalam bentuk laporan.

1. Form Biaya Penyadap

Gambar 4. 41 Perancangan Output Form Biaya Penyadap

2. Form Biaya Tempat Penyimpanan Getah

Gambar 4. 42 Perancangan Output Form Biaya Tempat Penyimpanan Getah

3. Form Biaya Pabrik Getah

Gambar 4. 43 Perancangan Output Form Biaya Pabrik Getah

4. Form Grafik Data Sadapan Getah Perbulan

Gambar 4. 44 Perancangan Output Form Grafik Data Sadapan Getah Perbulan

Gambar 4. 45 Perancangan Output Form Grafik Data Persentase Pencapaian Perbulan

5. Form Grafik Data Sadapan Getah Pertahun

Gambar 4. 46 Perancangan Output Form Grafik Data Sadapan Getah Pertahun

Gambar 4. 47 Perancangan Output Form Grafik Data Persentase Pencapaian Pertahun

6. Form Laporan Sadapan Getah KPH

Gambar 4. 48 Perancangan Output Form Laporan Sadapan Getah KPH

7. Form Laporan Sadapan Getah BKPH

Gambar 4. 49 Perancangan Output Form Laporan Sadapan Getah BKPH

3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan di Perum Perhutani KPH Bandung Utara bagian produksi non kayu ingin memperoleh hasil yang cepat dalam melakukan monitoring tanpa harus memakan waktu yang lama, maka jaringan yang paling cocok untuk mengimplementasikannya adalah melalui jaringan internet. Sistem Monitoring Produksi Getah Pinus ini digunakan oleh tiga level user yaitu KPH, BKPH, dan Mandor dari Perum

Perhutani KPH Bandung Utara. Masing-masing pengguna mempunyai hak akses tersendiri, maka dari itu setiap pengguna diharuskan terkoneksi kepada internet.

Berikut adalah gambaran perancangan arsitektur jaringan yang digunakan oleh Perum Perhutani KPH Bandung Utara untuk menjalankan proses monitoring produksi getah pinus :

Gambar 4. 50 Perancangan Arsitektur Jaringan

4. Pengujian

Pengujian merupakan salah satu bagian terpenting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Metode pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas, untuk menguji apakah perangkat lunak tersebut bebas dari kesalahan serta untuk mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus ini menggunakan data uji berupa data input dari pengguna perangkat lunak yang telah dibuat. Berikut adalah rencana pengujian pada sistem informasi monitoring produksi getah pinus yang akan dilakukan :

1. Rencana pengujian halaman KPH

Tabel 4. 14 Rencana Pengujian Halaman KPH

2. Rencana pengujian halaman BKPH

Tabel 4. 15 Rencana Pengujian Halaman BKPH

3. Rencana pengujian halaman Mandor

Tabel 4. 16 Rencana Pengujian Halaman Mandor

2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian merupakan tindak lanjut dari rencana pengujian yang telah direncanakan. Pada bagian ini kita dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari perangkat lunak yang telah dibuat.

Berikut merupakan kasus dan hasil pengujian dari *web* monitoring produksi getah pinus Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten :

1. Pengujian Login KPH

Tabel 4. 17 Pengujian Login KPH

2. Pengujian Data Karyawan KPH

Tabel 4. 18 Pengujian Data Karyawan KPH

3. Pengujian Data Karyawan BKPH

Tabel 4. 19 Pengujian Data Karyawan BKPH

4. Pengujian Data Tempat Penyimpanan Getah

Tabel 4. 20 Pengujian Data Tempat Penyimpanan Getah

5. Pengujian Data Daerah

Tabel 4. 21 Pengujian Data Daerah

6. Pengujian Data Petak

Tabel 4. 22 Pengujian Data Petak

7. Pengujian Rencana Pertahun

Tabel 4. 23 Pengujian Rencana Pertahun

8. Pengujian Rencana PerBKPH

Tabel 4. 24 Pengujian Data Rencana PerBKPH

9. Pengujian Laporan Perbulan KPH

Tabel 4. 25 Pengujian Laporan Perbulan KPH

10. Pengujian Laporan Pertahun KPH

Tabel 4. 26 Pengujian Laporan Pertahun KPH

11. Pengujian Login BKPH

Tabel 4. 27 Pengujian Login BKPH

12. Pengujian Data Mandor

Tabel 4. 28 Pengujian Data Mandor

13. Pengujian Data Penyadap

Tabel 4. 29 Pengujian Data Penyadap

14. Pengujian Rencana Perbulan

Tabel 4. 30 Pengujian Rencana Perbulan

15. Pengujian Target Mandor

Tabel 4. 31 Pengujian Target Mandor

16. Pengujian Biaya Penyadap

Tabel 4. 32 Pengujian Biaya Penyadap

17. Pengujian Biaya Tempat Penyimpanan Getah

Tabel 4. 33 Pengujian Biaya Tempat Penyimpanan Getah

18. Pengujian Biaya Pabrik Getah

Tabel 4. 34 Pengujian Biaya Pabrik Getah

19. Pengujian Laporan Perbulan BKPH

Tabel 4. 35 Pengujian Laporan Perbulan BKPH

20. Pengujian Laporan Pertahun BKPH

Tabel 4. 36 Pengujian Laporan Pertahun BKPH

21. Pengujian Login Mandor

Tabel 4. 37 Pengujian Login Mandor

22. Pengujian Hasil Sadapan

Tabel 4. 38 Pengujian Hasil Sadapan

23. Pengujian Sadapan Tempat Penyimpanan Getah

Tabel 4. 39 Pengujian Sadapan Tempat Penyimpanan Getah

24. Pengujian Sadapan Pabrik Getah

Tabel 4. 40 Pengujian Sadapan Pabrik Getah

3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka penulis mendapatkan hasil bahwa Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus ini diharapkan berjalan dengan baik. Namun demikian pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, dikarenakan masih adanya batasan pengujian yang telah dilakukan. Dan semua pengujian yang dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lainnya dalam Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten.

5. Implementasi

Implementasi adalah tahapan penerapan dari perancangan program yang sudah dibuat sebelumnya kedalam sebuah sistem informasi sesuai dengan kebutuhan. Dalam tahapan implementasi ini akan dibahas mengenai implementasi perangkat lunak yang digunakan, implementasi perangkat keras yang digunakan , implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program dan implementasi penggunaan program.

1. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan *software* pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

1. Sistem Operasi

Sistem operasi yang digunakan dalam menjalankan aplikasi ini adalah Microsoft Windows 7 Ultimate. Digunakannya sistem operasi ini dikarenakan sistem operasi ini banyak digunakan oleh para pengguna komputer di Indonesia.

2. Bahasa Pemrograman
   Bahasa pemrograman dalam perancangan perancangan aplikasi ini menggunakan PHP, sedangkan program yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah Notepad ++ dan Bootstrap.
3. Database
   Media penyimpanan data dalam aplikasi ini menggunakan MySql.
4. Web Server
   Web server yang digunakan dalam aplikasi ini adalah XAMPP 5.6.3
5. Web Browser
   Web browser yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Google Chrome.

2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. Processor : Intel Core i3 atau yang sekelasnya.
2. Memori (RAM) : minimal 1GB.
3. Hard Disk : minimal 100 GB.
4. *Mouse, Keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.
5. Koneksi internet.

3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implemantasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `kph`
-- Table structure for table `biaya_pgt`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `biaya_pgt` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `VOLUME` int(11) NOT NULL,
  `TARIF_ANGKUT` int(11) NOT NULL,
  `TARIF_BONGKAR` int(11) NOT NULL,
  `TANGGAL` date NOT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) NOT NULL,
  `ID_BULAN` int(11) NOT NULL,
  `NOTA_ANGKUT` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `NOTA_BONGKAR` varchar(15) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=57 ;
-- Dumping data for table `biaya_pgt`
```

```
INSERT INTO `biaya_pgt` (`ID`, `VOLUME`, `TARIF_ANGKUT`,
`TARIF_BONGKAR`, `TANGGAL`, `ID_KARYAWAN`, `ID_BULAN`,
`NOTA_ANGKUT`, `NOTA_BONGKAR`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `biaya_tpg`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `biaya_tpg` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `DARI` varchar(50) NOT NULL,
  `VOLUME` int(11) NOT NULL,
  `TARIF` int(11) NOT NULL,
  `TANGGAL` date NOT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) NOT NULL,
  `ID_BULAN` int(11) NOT NULL,
  `STATUS` varchar(5) DEFAULT NULL,
  `NOTA` varchar(15) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=58 ;
-- Dumping data for table `biaya_tpg`
INSERT INTO `biaya_tpg` (`ID`, `DARI`, `VOLUME`, `TARIF`, `TANGGAL`,
`ID_KARYAWAN`, `ID_BULAN`, `STATUS`, `NOTA`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `daerah`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daerah` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `NAMA` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
-- Dumping data for table `daerah`
INSERT INTO `daerah` (`ID`, `NAMA`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `detail_perbkph`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_perbkph` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `ID_RENCANA` int(11) NOT NULL,
  `ID_DAERAH` int(11) NOT NULL,
  `VOLUME` int(11) NOT NULL,
  `ANGGARAN` int(11) NOT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;
-- Dumping data for table `detail_perbkph`
INSERT INTO `detail_perbkph` (`ID`, `ID_RENCANA`, `ID_DAERAH`,
`VOLUME`, `ANGGARAN`, `ID_KARYAWAN`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `detail_rencana`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_rencana` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `ID_PERBKPH` int(11) NOT NULL,
  `BULAN` varchar(20) NOT NULL,
  `VOLUME` int(11) NOT NULL,
```

```
  `ANGGARAN` int(11) NOT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=94 ;
-- Dumping data for table `detail_rencana`
INSERT INTO `detail_rencana` (`ID`, `ID_PERBKPH`, `BULAN`, `VOLUME`,
`ANGGARAN`, `ID_KARYAWAN`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `harga`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `harga` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `HARGA` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
-- Dumping data for table `harga`
INSERT INTO `harga` (`ID`, `HARGA`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `karyawan`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
`NO_PEGAWAI` int(11) NOT NULL,
  `NAMA` varchar(50) NOT NULL,
  `TEMPAT_LAHIR` varchar(30) NOT NULL,
  `TGL` date NOT NULL,
  `ALAMAT` varchar(50) NOT NULL,
  `WILAYAH` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `ID_LEVEL` int(11) NOT NULL,
  `ID_DAERAH` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_TPG` int(11) DEFAULT NULL,
  `USERNAME` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `PASSWORD` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=24 ;
-- Dumping data for table `karyawan`
INSERT INTO `karyawan` (`NO_PEGAWAI`, `NAMA`, `TEMPAT_LAHIR`,
`TGL`, `ALAMAT`, `WILAYAH`, `ID_LEVEL`, `ID_DAERAH`, `ID_TPG`,
`USERNAME`, `PASSWORD`, `ID_KARYAWAN`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `level`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `level` (
`ID_LEVEL` int(11) NOT NULL,
  `NAMA` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
-- Dumping data for table `level`
INSERT INTO `level` (`ID_LEVEL`, `NAMA`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `penerimaan`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaan` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `ID_BULAN` int(11) NOT NULL,
```

```
  `ID_PENYADAP` int(11) NOT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) NOT NULL,
  `VOLUME` int(11) NOT NULL,
  `HARGA` int(11) NOT NULL,
  `TANGGAL` date NOT NULL,
  `NOTA` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `STATUS` varchar(5) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=379 ;
-- Dumping data for table `penerimaan`
INSERT INTO `penerimaan` (`ID`, `ID_BULAN`, `ID_PENYADAP`,
`ID_KARYAWAN`, `VOLUME`, `HARGA`, `TANGGAL`, `NOTA`, `STATUS`)
VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `penyadap`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penyadap` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `NAMA` varchar(50) NOT NULL,
  `TEMPAT_LAHIR` varchar(20) NOT NULL,
  `TGL` date NOT NULL,
  `ALAMAT` varchar(50) NOT NULL,
  `ID_WILAYAH` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_MANDOR` int(11) NOT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=20 ;
-- Dumping data for table `penyadap`
INSERT INTO `penyadap` (`ID`, `NAMA`, `TEMPAT_LAHIR`, `TGL`, `ALAMAT`,
`ID_WILAYAH`, `ID_MANDOR`, `ID_KARYAWAN`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `rencana`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rencana` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `TAHUN` char(4) NOT NULL,
  `VOLUME` int(11) NOT NULL,
  `ANGGARAN` int(11) NOT NULL,
  `ID_KARYAWAN` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
-- Dumping data for table `rencana`
INSERT INTO `rencana` (`ID`, `TAHUN`, `VOLUME`, `ANGGARAN`,
`ID_KARYAWAN`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `target_mandor`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `target_mandor` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `ID_RENCANA` int(11) NOT NULL,
  `NO_PEGAWAI` int(11) NOT NULL,
  `VOLUME` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

```
-- Dumping data for table `target_mandor`
INSERT INTO `target_mandor` (`ID`, `ID_RENCANA`, `NO_PEGAWAI`,
`VOLUME`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `tpg`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tpg` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `NAMA_TPG` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
-- Dumping data for table `tpg`
INSERT INTO `tpg` (`ID`, `NAMA_TPG`) VALUES
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `wilayah`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wilayah` (
`ID` int(11) NOT NULL,
  `NAMA_PETAK` varchar(10) NOT NULL,
  `JUMLAH_POHON` int(11) NOT NULL,
  `TAHUN_TANAM` char(4) NOT NULL,
  `LUAS` int(11) NOT NULL,
  `ID_DAERAH` int(11) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=18 ;
-- Dumping data for table `wilayah`
INSERT INTO `wilayah` (`ID`, `NAMA_PETAK`, `JUMLAH_POHON`,
`TAHUN_TANAM`, `LUAS`, `ID_DAERAH`) VALUES
-- Indexes for dumped tables
-- Indexes for table `biaya_pgt`
ALTER TABLE `biaya_pgt`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_KARYAWAN` (`ID_KARYAWAN`),
ADD KEY `ID_BULAN` (`ID_BULAN`);
-- Indexes for table `biaya_tpg`
ALTER TABLE `biaya_tpg`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_KARYAWAN` (`ID_KARYAWAN`),
ADD KEY `ID_BULAN` (`ID_BULAN`);
-- Indexes for table `daerah`
ALTER TABLE `daerah`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`);
-- Indexes for table `detail_perbkph`
ALTER TABLE `detail_perbkph`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_RENCANA` (`ID_RENCANA`),
ADD KEY `ID_DAERAH` (`ID_DAERAH`), ADD KEY `ID_KARYAWAN`
(`ID_KARYAWAN`);
-- Indexes for table `detail_rencana`
ALTER TABLE `detail_rencana`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_RENCANA` (`ID_PERBKPH`);
-- Indexes for table `harga`
ALTER TABLE `harga`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`);
```

```
-- Indexes for table `karyawan`
ALTER TABLE `karyawan`
 ADD PRIMARY KEY (`NO_PEGAWAI`), ADD KEY `ID_LEVEL` (`ID_LEVEL`),
ADD KEY `ID_TPG` (`ID_TPG`), ADD KEY `ID_DAERAH` (`ID_DAERAH`),
ADD KEY `ID_KARYAWAN` (`ID_KARYAWAN`);
-- Indexes for table `level`
ALTER TABLE `level`
 ADD PRIMARY KEY (`ID_LEVEL`);
-- Indexes for table `penerimaan`
ALTER TABLE `penerimaan`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_PENYADAP` (`ID_PENYADAP`),
ADD KEY `ID_KARYAWAN` (`ID_KARYAWAN`), ADD KEY `ID_BULAN`
(`ID_BULAN`);
-- Indexes for table `penyadap`
ALTER TABLE `penyadap`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_WILAYAH` (`ID_WILAYAH`),
ADD KEY `ID_KARYAWAN` (`ID_KARYAWAN`), ADD KEY `ID_MANDOR`
(`ID_MANDOR`);
-- Indexes for table `rencana`
ALTER TABLE `rencana`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_KARYAWAN` (`ID_KARYAWAN`);
-- Indexes for table `target_mandor`
ALTER TABLE `target_mandor`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_RENCANA` (`ID_RENCANA`),
ADD KEY `NO_PEGAWAI` (`NO_PEGAWAI`);
-- Indexes for table `tpg`
ALTER TABLE `tpg`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`);
-- Indexes for table `wilayah`
ALTER TABLE `wilayah`
 ADD PRIMARY KEY (`ID`), ADD KEY `ID_DAERAH` (`ID_DAERAH`);
-- AUTO_INCREMENT for dumped tables
-- AUTO_INCREMENT for table `biaya_pgt`
ALTER TABLE `biaya_pgt`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=57;
-- AUTO_INCREMENT for table `biaya_tpg`
ALTER TABLE `biaya_tpg`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=58;
-- AUTO_INCREMENT for table `daerah`
ALTER TABLE `daerah`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=5;
-- AUTO_INCREMENT for table `detail_perbkph`
ALTER TABLE `detail_perbkph`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=7;
-- AUTO_INCREMENT for table `detail_rencana`
ALTER TABLE `detail_rencana`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=94;
```

```
-- AUTO_INCREMENT for table `harga`
ALTER TABLE `harga`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=2;
-- AUTO_INCREMENT for table `karyawan`
ALTER TABLE `karyawan`
MODIFY `NO_PEGAWAI` int(11) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=24;
-- AUTO_INCREMENT for table `level`
ALTER TABLE `level`
MODIFY `ID_LEVEL` int(11) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=4;
-- AUTO_INCREMENT for table `penerimaan`
ALTER TABLE `penerimaan`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=379;
-- AUTO_INCREMENT for table `penyadap`
ALTER TABLE `penyadap`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=20;
-- AUTO_INCREMENT for table `rencana`
ALTER TABLE `rencana`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=5;
-- AUTO_INCREMENT for table `target_mandor`
ALTER TABLE `target_mandor`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=3;
-- AUTO_INCREMENT for table `tpg`
ALTER TABLE `tpg`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=5;
-- AUTO_INCREMENT for table `wilayah`
ALTER TABLE `wilayah`
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=18;
-- Constraints for dumped tables
-- Constraints for table `biaya_pgt`
ALTER TABLE `biaya_pgt`
ADD CONSTRAINT `biaya_pgt_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_KARYAWAN`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`),
ADD CONSTRAINT `biaya_pgt_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ID_BULAN`)
REFERENCES `detail_rencana` (`ID`);
-- Constraints for table `biaya_tpg`
ALTER TABLE `biaya_tpg`
ADD CONSTRAINT `biaya_tpg_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_KARYAWAN`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`),
ADD CONSTRAINT `biaya_tpg_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ID_BULAN`)
REFERENCES `detail_rencana` (`ID`);
-- Constraints for table `detail_perbkph`
ALTER TABLE `detail_perbkph`
ADD CONSTRAINT `detail_perbkph_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_RENCANA`)
REFERENCES `rencana` (`ID`),
```

```
ADD CONSTRAINT `detail_perbkph_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ID_DAERAH`)
REFERENCES `daerah` (`ID`),
ADD CONSTRAINT `detail_perbkph_ibfk_3` FOREIGN KEY (`ID_KARYAWAN`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`);
-- Constraints for table `detail_rencana`
ALTER TABLE `detail_rencana`
ADD CONSTRAINT `detail_rencana_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_PERBKPH`)
REFERENCES `detail_perbkph` (`ID`);
-- Constraints for table `karyawan`
ALTER TABLE `karyawan`
ADD CONSTRAINT `karyawan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_LEVEL`)
REFERENCES `level` (`ID_LEVEL`),
ADD CONSTRAINT `karyawan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ID_TPG`)
REFERENCES `tpg` (`ID`),
ADD CONSTRAINT `karyawan_ibfk_4` FOREIGN KEY (`ID_DAERAH`)
REFERENCES `daerah` (`ID`);
-- Constraints for table `penerimaan`
ALTER TABLE `penerimaan`
ADD CONSTRAINT `penerimaan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_PENYADAP`)
REFERENCES `penyadap` (`ID`),
ADD CONSTRAINT `penerimaan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ID_KARYAWAN`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`),
ADD CONSTRAINT `penerimaan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`ID_BULAN`)
REFERENCES `detail_rencana` (`ID`);
-- Constraints for table `penyadap`
ALTER TABLE `penyadap`
ADD CONSTRAINT `penyadap_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_WILAYAH`)
REFERENCES `wilayah` (`ID`),
ADD CONSTRAINT `penyadap_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ID_MANDOR`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`),
ADD CONSTRAINT `penyadap_ibfk_3` FOREIGN KEY (`ID_KARYAWAN`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`);
-- Constraints for table `rencana`
ALTER TABLE `rencana`
ADD CONSTRAINT `rencana_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_KARYAWAN`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`);
-- Constraints for table `target_mandor`
ALTER TABLE `target_mandor`
ADD CONSTRAINT `target_mandor_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_RENCANA`)
REFERENCES `detail_rencana` (`ID`),
ADD CONSTRAINT `target_mandor_ibfk_2` FOREIGN KEY (`NO_PEGAWAI`)
REFERENCES `karyawan` (`NO_PEGAWAI`);
-- Constraints for table `wilayah`
ALTER TABLE `wilayah`
ADD CONSTRAINT `wilayah_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_DAERAH`)
REFERENCES `daerah` (`ID`);
```

4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berektensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *file* program yang ditulis dengan berektensi *.php*. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat.

1. Implementasi antar muka KPH

Tabel 4. 41 Implementasi Antar Muka KPH

2. Implementasi antar muka BKPH

Tabel 4. 42 Implementasi Antar Muka BKPH

3. Implementasi antar muka Mandor

Tabel 4. 43 Implementasi Antar Muka Mandor

5. Implementasi Program

Berikut ini tahap-tahap instalasi pada web aplikasi Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus.

1. Buka XAMPP seperti dibawah ini :

Gambar 4. 51 Tampilan menu aplikasi XAMPP

2. Aktifkan aplikasi XAMPP dengan mengklik start pada *Apache* dan *MySql* seperti pada gambar dibawah ini :

Gambar 4. 52 Tampilan aktifasi aplikasi XAMPP

3. Selanjutnya buka web browser dan ketikan localhost/KPHBdu

Gambar 4. 53 Tampilan web browser

6. Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk menjelaskan tahapan-tahapan yang dapat dilakukan dalam menggunakan program Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten.

1. Penggunaan Halaman KPH
    1. Halaman Login
       Untuk dapat masuk ke halaman KPH, BKPH dan Mandor harus melakukan login terlebih dahulu.

Gambar 4. 54 Halaman Login

2. Halaman Utama KPH
   Ketika pertama kali masuk kedalam aplikasi, yang dioprasikan oleh KPH maka muncul tampilan halaman utama.

Gambar 4. 55 Halaman Utama KPH

3. Form Data Karyawan KPH
   Disini Admin KPH dapat melakukan pengelolaan data karyawan KPH, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 56 Form Data Karyawan KPH

4. Form Data Karyawan BKPH
   Disini Admin KPH dapat melakukan pengelolaan data karyawan BKPH, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 57 Form Data Karyawan BKPH

5. Form Data Tempat Penyimpanan Getah
   Disini Admin KPH dapat melakukan pengelolaan data tempat penyimpanan getah, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 58 Form Data Tempat Penyimpanan Getah

6. Form Data Daerah
   Disini Admin KPH dapat melakukan pengelolaan data daerah, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 59 Form Data Daerah

7. Form Data Petak
   Disini Admin KPH dapat melakukan pengelolaan data petak, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 60 Form Data Petak

8. Form Data Rencana Pertahun
   Disini Admin KPH dapat melakukan pengelolaan data rencana pertahun, seperti menginput, mengedit, menampilkan detail dan menghapus.

Gambar 4. 61 Form Rencana Pertahun

9. Form Data Rencana PerBKPH
   Disini Admin KPH dapat melakukan pengelolaan data rencana perBKPH, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 62 Form Rencana PerBKPH

10. Form Laporan Perbulan KPH
    Menampilkan laporan sadapan getah perbulan, yang dapat dilakukan oleh KPH.

Gambar 4. 63 Form Laporan Perbulan KPH

11. Form Laporan Pertahun KPH
    Menampilkan laporan sadapan getah pertahun yang dapat dilakukan oleh KPH.

Gambar 4. 64 Form Laporan Pertahun KPH

2. Penggunaan Halaman BKPH
    1. Halaman Utama BKPH
       Ketika pertama kali masuk kedalam aplikasi, yang dioprasikan oleh BKPH maka muncul tampilan halaman utama.

Gambar 4. 65 Halaman Utama BKPH

2. Form Data Mandor
   Disini Admin BKPH dapat melakukan pengelolaan data mandor, seperti menginput, mengedit, menampilkan data penyadap dan menghapus.

Gambar 4. 66 Form Data Mandor

3. Form Data Penyadap
   Disini Admin BKPH dapat melakukan pengelolaan data penyadap, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 67 Form Data Penyadap

4. Form Data Rencana Perbulan
   Disini Admin BKPH dapat melakukan pengelolaan data rencana target pencapaian perbulan, seperti menginput, mengedit, menghapus dan lihat detail target mandor.

Gambar 4. 68 Form Data Rencana Perbulan

5. Form Data Target Mandor
   Disini Admin BKPH dapat melakukan pengelolaan data target setiap mandor, seperti menginput, mengedit, dan menghapus.

Gambar 4. 69 Form Data Target Mandor

6. Form Data Biaya Penyadap
   Menampilkan data biaya pengeluaran untuk upah penyadap, yang dapat dilakukan oleh BKPH.

Gambar 4. 70 Form Data Biaya Penyadap

7. Form Data Biaya ke TPG
   Menampilkan data biaya angkut ke tempat penyimpanan getah, yang dapat dilakukan oleh BKPH.

Gambar 4. 71 Form Data Biaya ke TPG

8. Form Data Biaya ke PGT
   Menampilkan data biaya angkut dan bongkar muat ke pabrik getah, yang dapat dilakukan oleh BKPH.

Gambar 4. 72 Form Data Biaya ke PGT

9. Form Laporan Perbulan BKPH
   Menampilkan laporan sadapan getah perbulan di BKPH.

Gambar 4. 73 Form Laporan Perbulan BKPH

10. Form Laporan Pertahun BKPH
    Menampilkan laporan sadapan getah pertahun di BKPH.

Gambar 4. 74 Form Laporan Pertahun BKPH

3. Penggunaan halaman mandor
   1. Halaman Utama Mandor
      Ketika pertama kali masuk kedalam aplikasi, yang dioprasikan oleh BKPH maka muncul tampilan halaman utama.

Gambar 4. 75 Halaman Utama Mandor

   2. Form Data Sadapan
      Disini mandor melakukan penginputan hasil sadapan getah yang disetorkan penyadap.

Gambar 4. 76 Form Data Sadapan

   3. Form Data Sadapan Tempat Penyimpanan Getah
      Disini mandor dapat melakukan pengelolaan data sadapan yang diangkut ke tempat penyimpanan getah.

Gambar 4. 77 Form Data Sadapan Tempat Penyimpanan Getah

4. Form Data Sadapan Pabrik Getah
   Disini mandor dapat melakukan pengelolaan data sadapan dari TPG yang diangkut ke pabrik getah yang dikenai biaya angukt dan bongkar muat.

Gambar 4. 78 Form Data Sadapan Pabrik Getah

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rancangan Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten, penulis menyimpulkan beberapa hasil yang dicapai berdasarkan tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten dapat membantu dan memudahkan mandor dalam menginputkan data hasil sadapan getah pinus yang telah disetorkan penyadap di lapangan dan menyampaikan data hasil sadapan menjadi lebih cepat.
2. Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten yang dibangun dapat memberikan kemudahan bagi pihak KPH dan BKPH dalam mengelola data tanpa harus menginputkan ulang kembali data dari lapangan karena terintegrasi dengan database.
3. Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten ini membantu dalam proses penyampaian data rencana pencapaian target, melakukan pemantauan produksi getah pinus yang telah dicapai dan memantau anggaran biaya yang dikeluarkan menjadi lebih cepat.
4. Dengan adanya Sistem Informasi Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten dapat membantu dan memudahkan dalam melakukan perekapan dan pencarian data.

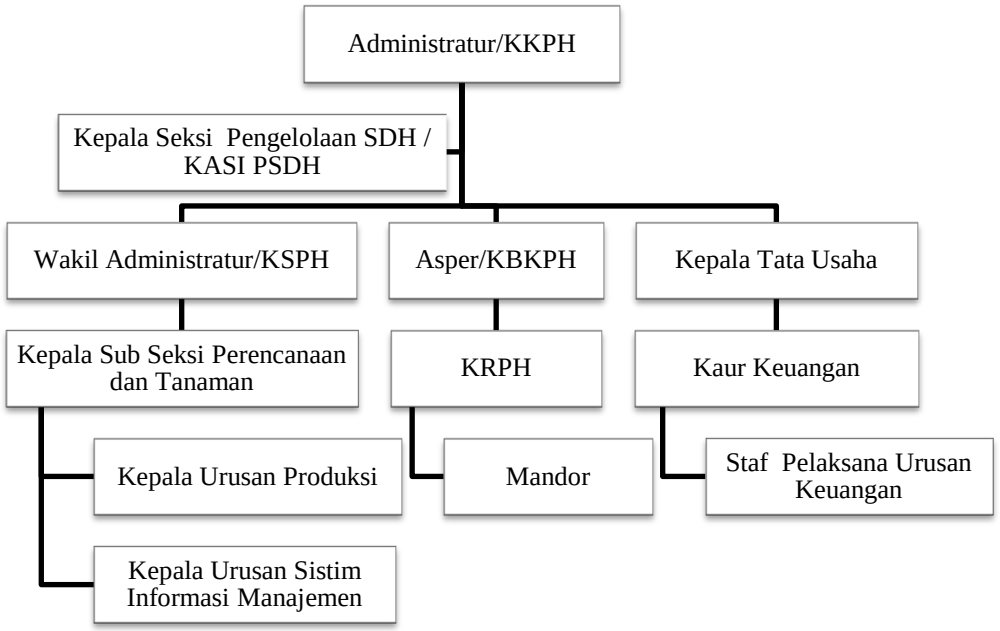
Supaya Sistem Informasi Sistem Informasi Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus pada Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten lebih optimal dan berjalan sesuai dengan harapan, maka penulis memberikan saran yang dapat diajukan dan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembang atau peneliti lain yaitu:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, akan lebih baik bila diperluas cakupan kawasan monitoring produksi getah pinus yang ada di Bandung.
2. Perlu adanya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terhadap sistem yang telah dibuat, sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan.

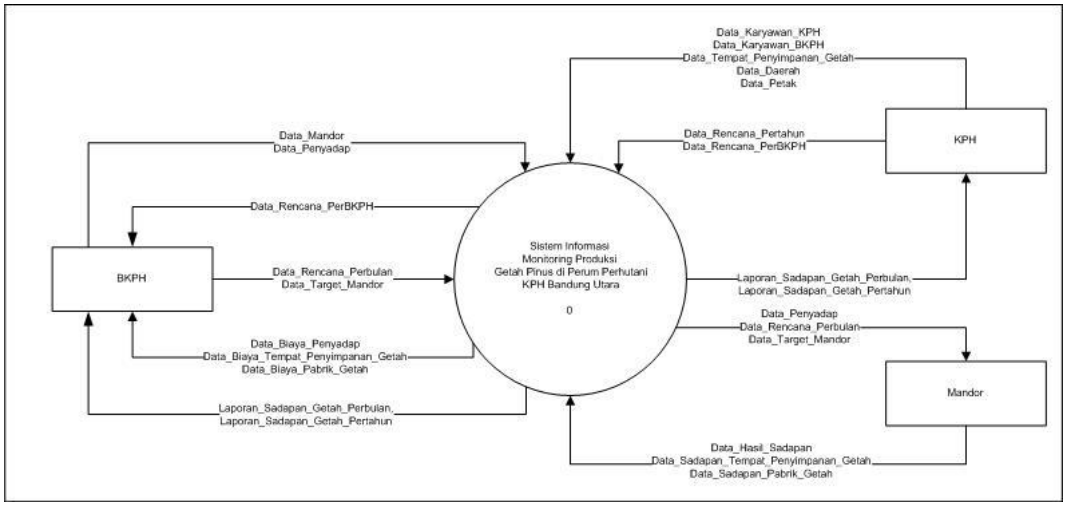
VI. DAFTAR PUSTAKA

Kadir. Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta : (10,29).
Jogiyanto. MH. MBA. Akt. Ph.D. 2001. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta : (7).
Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta : (14,22).
Witarto. 2004. Memahami Sistem Monitoring : Pendekatan Praktis Rekaya Sistem Monitoring Melalui Kasus-Kasus Sistem Monitoring Di Sekitar Kita. Informatika. Bandung : (67).
Balai Pustaka. 2002. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta : (367).
Sudarsono. Drs. J. 2002. Pengantar Ekonomi Perusahaan. PT. Prenhallindo . Jakarta : (58).
Hartono. Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek. Andi. Yogyakarta : (46,47).
Fathansyah. 2007. Basis Data. Informatika. Bandung : (32).
Wakhida. I. 2009. Paling Mudah Membuat Website Profesional dengan Joomla. Media Kom. Yogyakarta : (37).
Kadir. Abdul. 2008. Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Andi. Yogyakarta: (128).
Nugroho. Bunafit. 2004. Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan Mysql. 1st ed. Gava Media. Yogyakarta : (4).
Nugroho. Bunafit. 2005. Database Relasional Dengan MySQL. 1st ed. Andi. Yogyakarta : (9).
Scott A. Helmers et al. 2013. Microsoft Visio 2013 Step by Step. Microsoft Press. Redmond : (5).

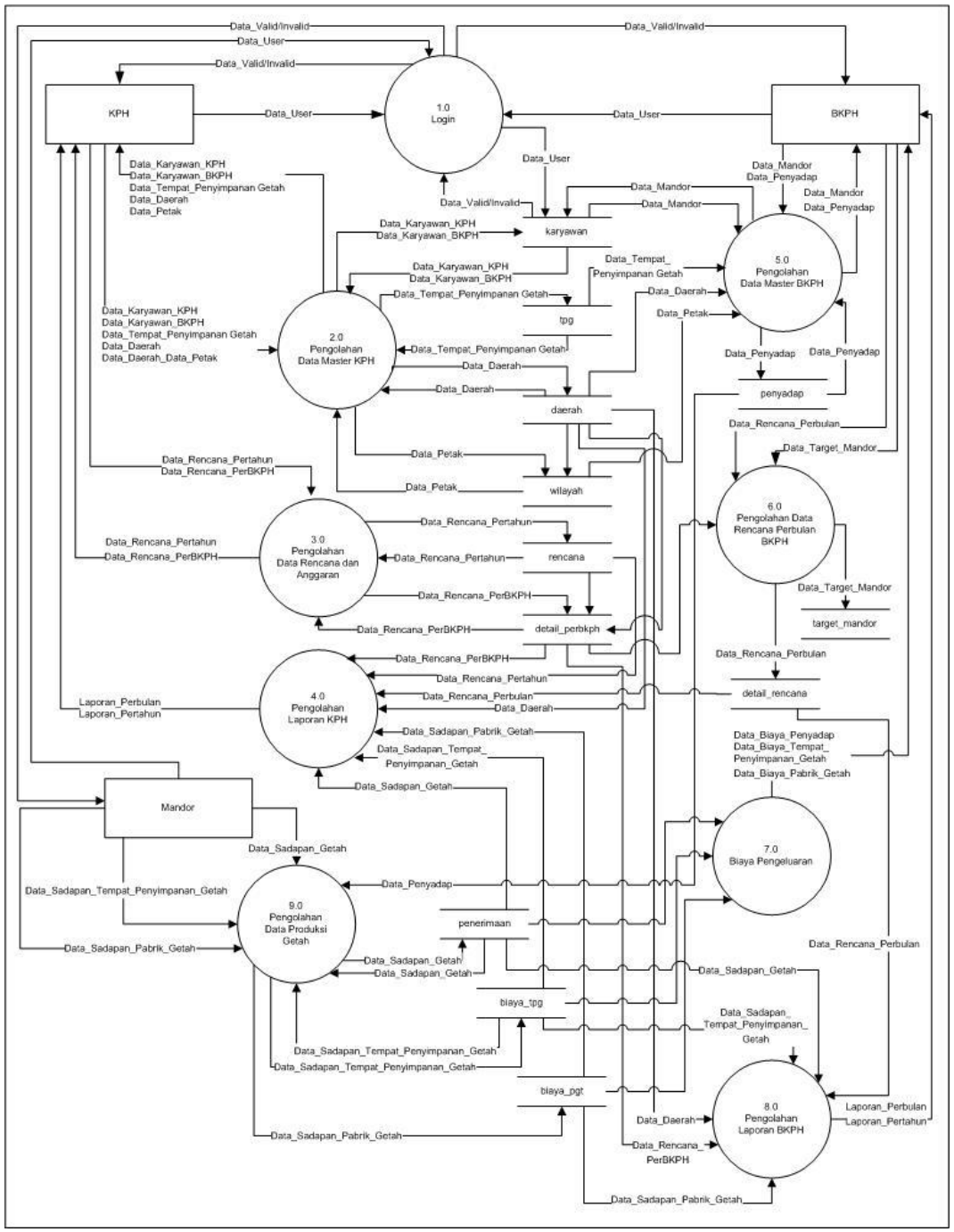
LAMPIRAN GAMBAR DAN TABEL



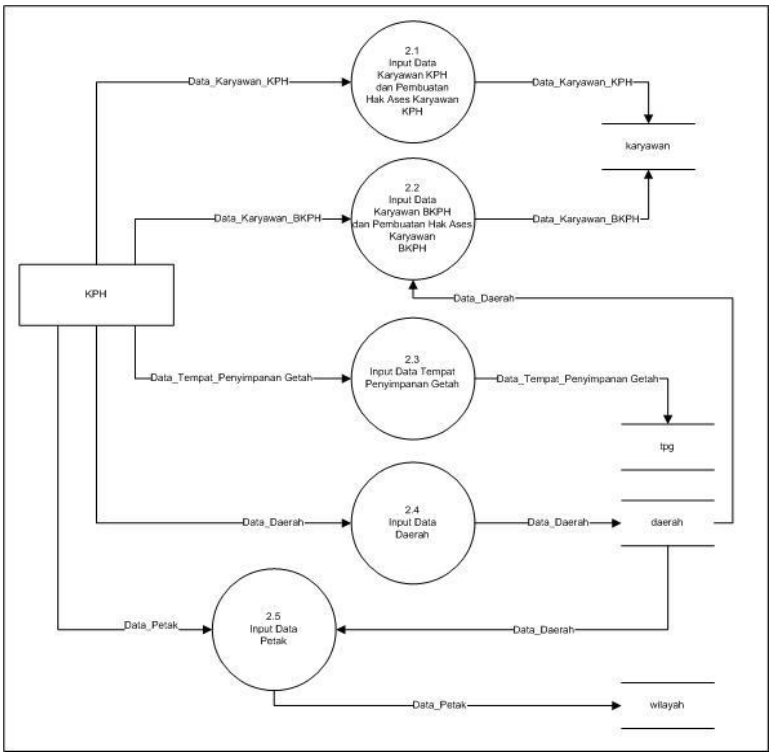
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi KPH Bandung Utara
(Sumber : Perum Perhutani KPH Bandung Utara Divisi Regional Jawa Barat dan Banten)



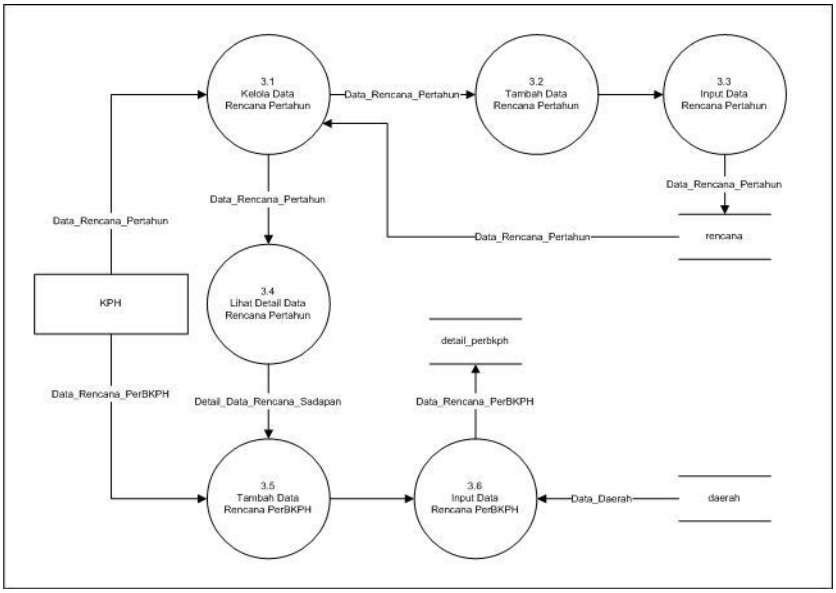
Gambar 4. 79 Diagram Konteks Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang diusulkan



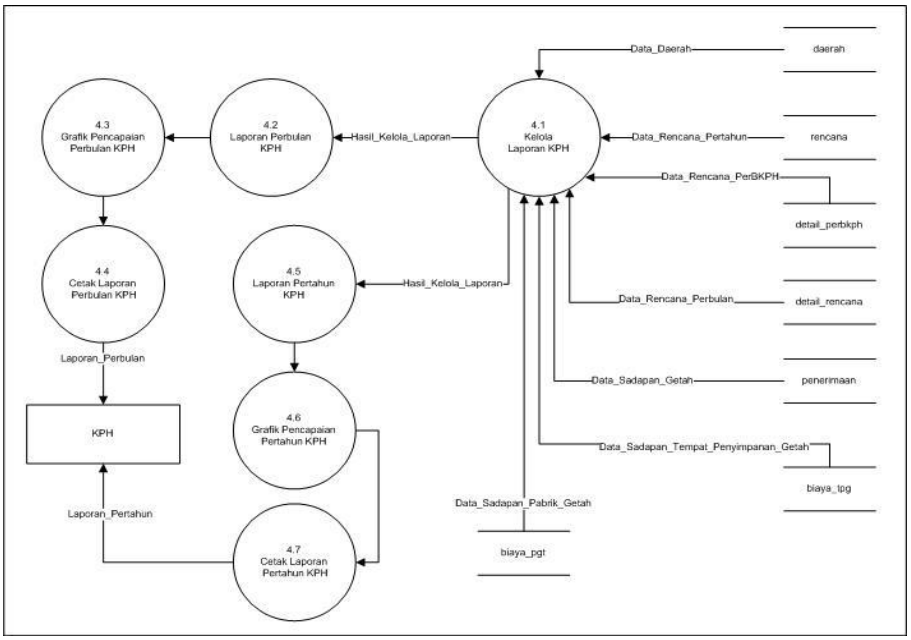
Gambar 4. 80 DFD Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus yang diusulkan



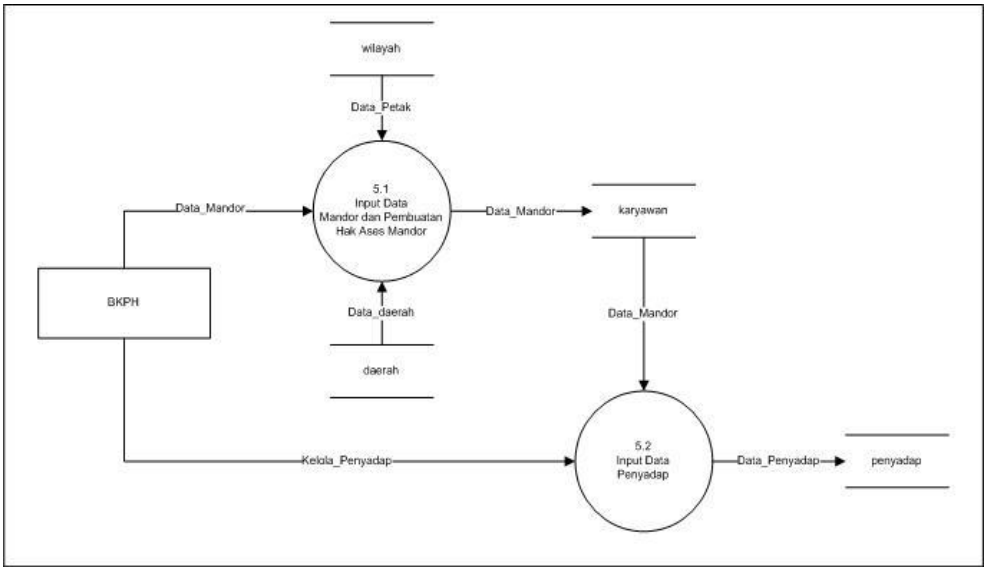
Gambar 4. 81 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data Master



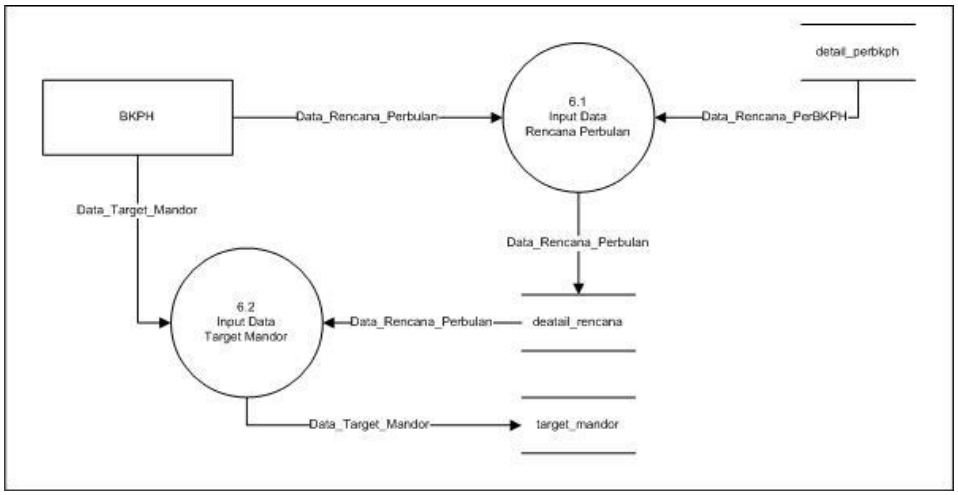
Gambar 4. 82 DFD Level 1 Proses 3.0 Pengolahan Data Rencana



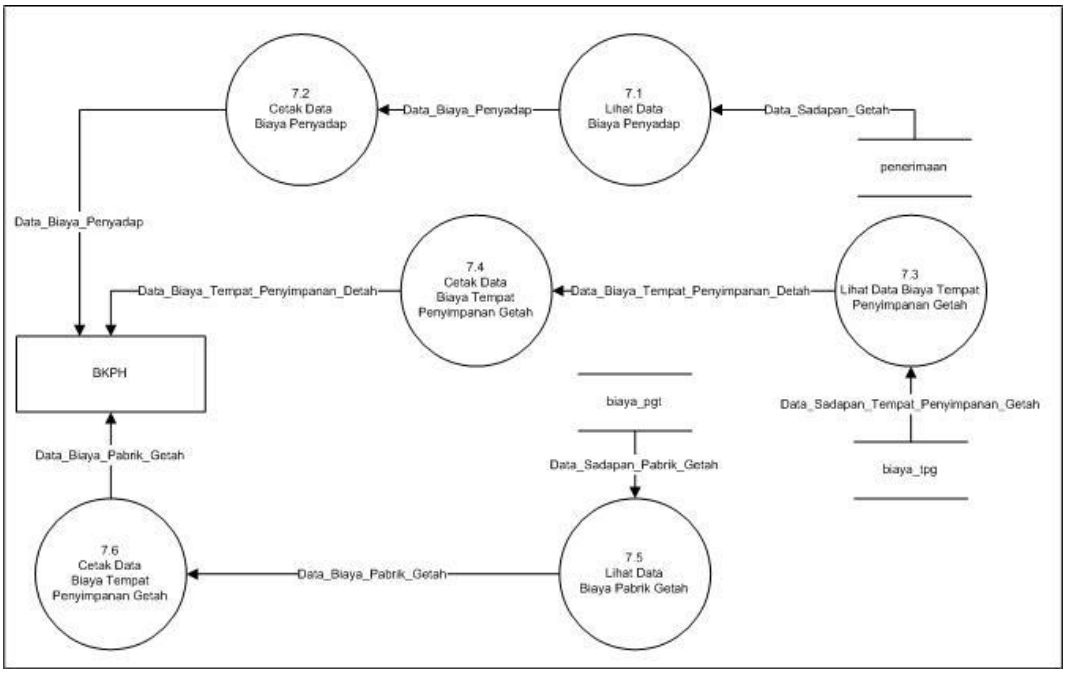
Gambar 4. 83 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengolahan Laporan KPH



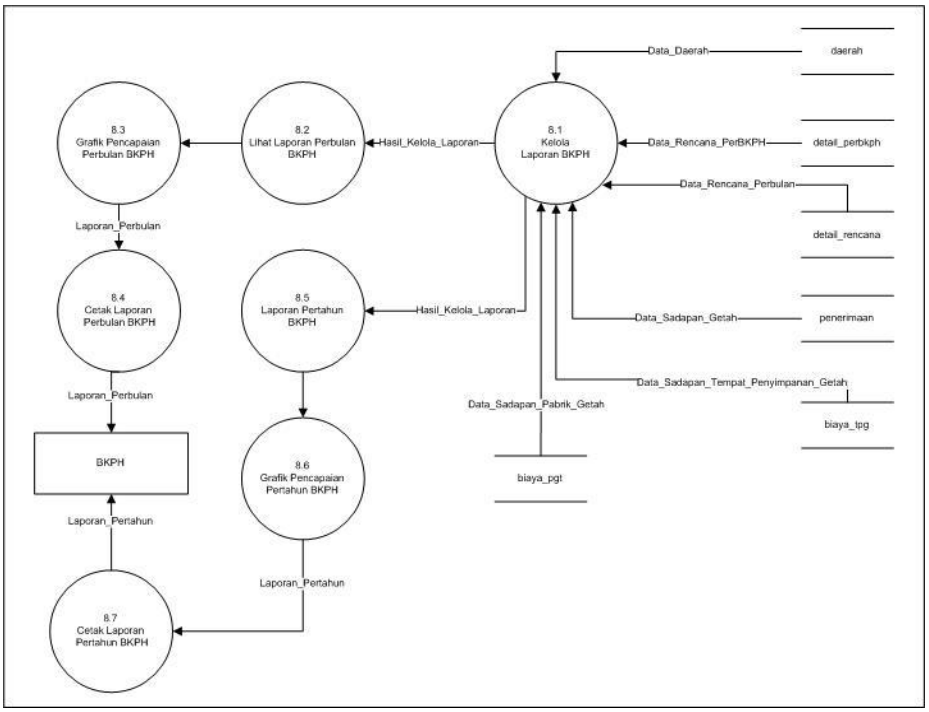
Gambar 4. 84 Data Flow Diagram Level 1 Proses 5.0 Pengolahan Data Master BKPH



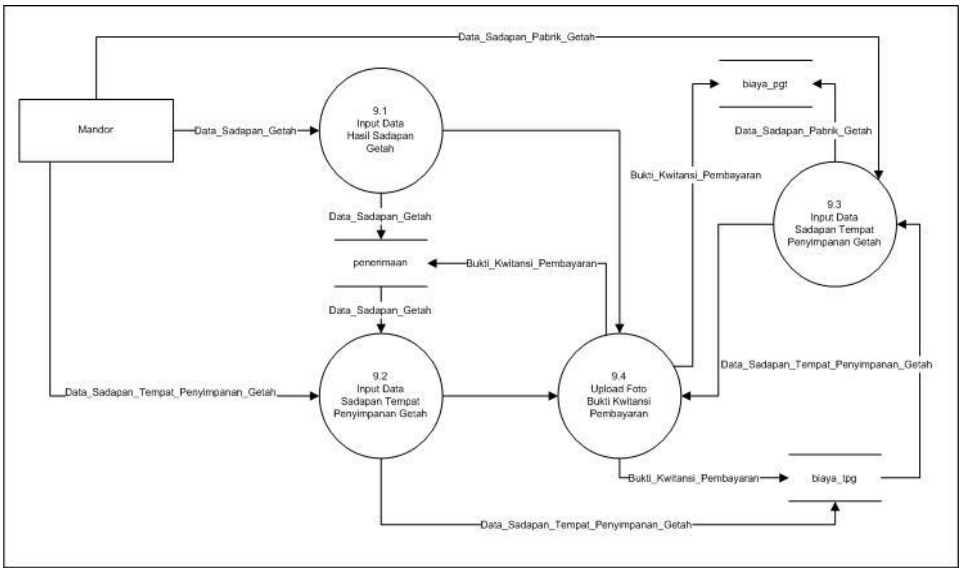
Gambar 4. 85 DFD Level 1 Proses 6.0 Pengolahan Data Rencana Perbulan BKPH



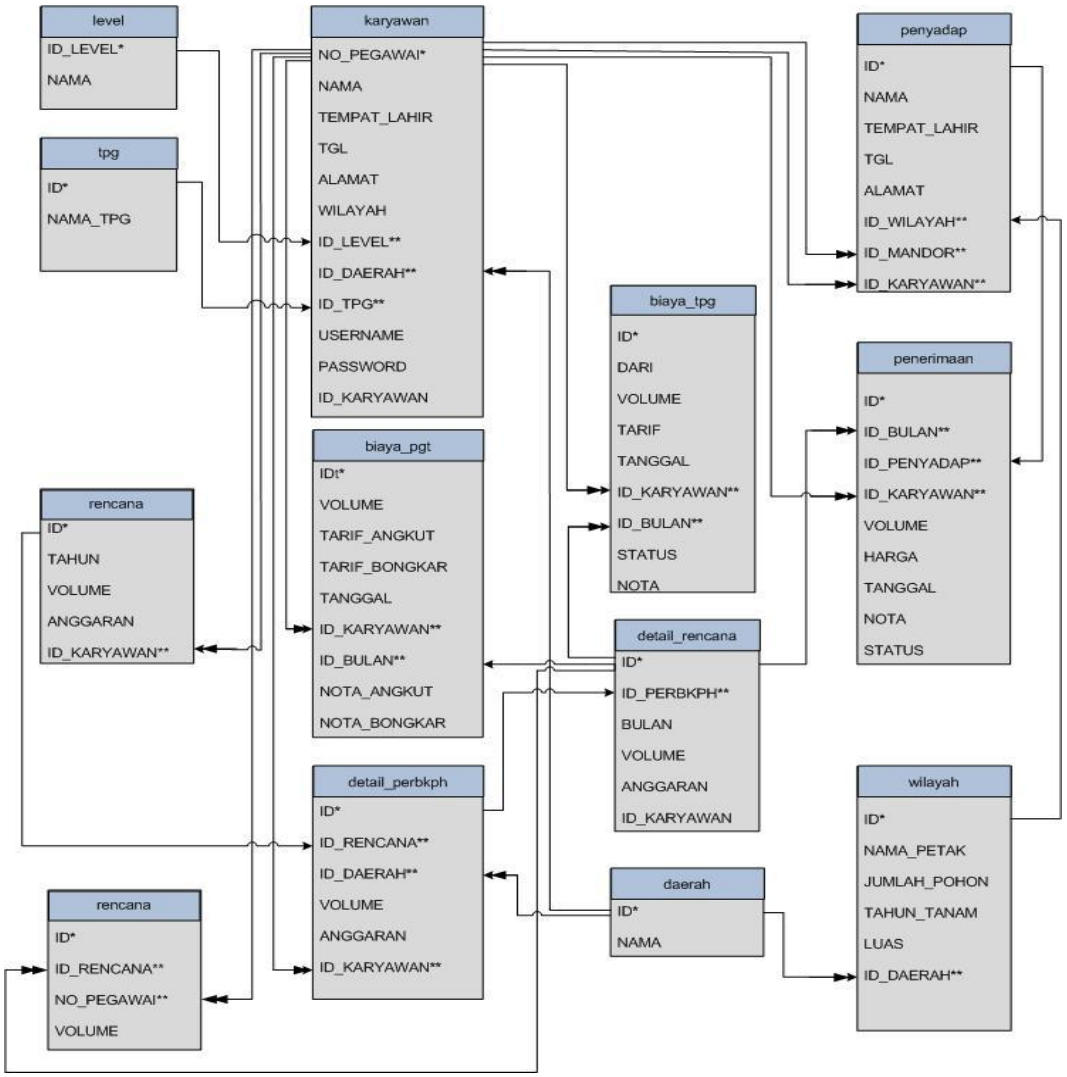
Gambar 4. 86 DFD Level 1 Proses 7.0 Biaya Pengeluaran



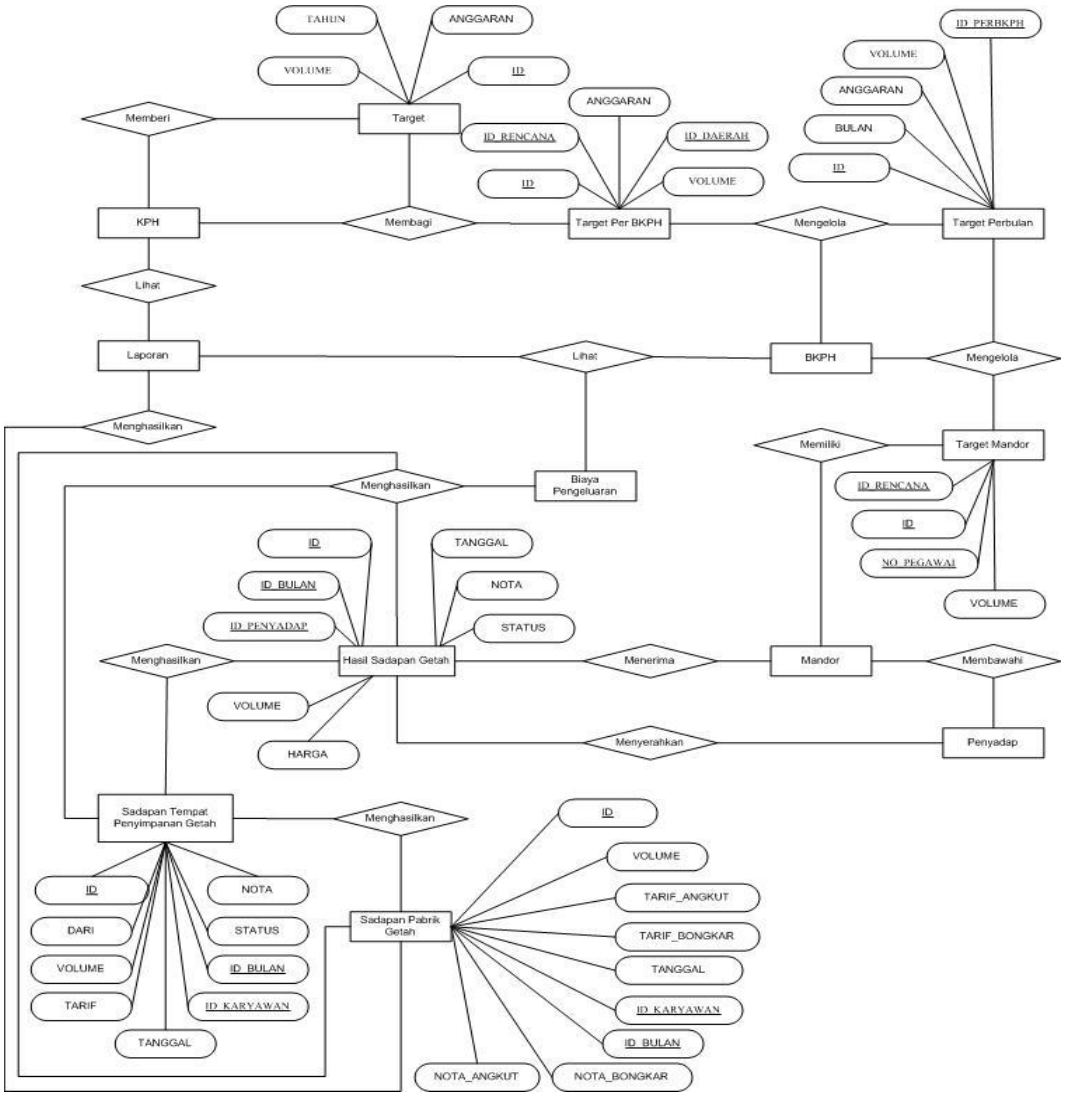
Gambar 4. 87 DFD Level 1 Proses 8.0 Pengolahan Laporan BKPH



Gambar 4. 88 DFD Level 1 Proses 9.0 Pengolahan Data Produksi Getah



Gambar 4. 89 Relasi Tabel Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus



Gambar 4. 90 ERD Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus

Tabel 4. 44 Struktur File Tabel Data Level

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID_LEVEL	int	11	*Primary Key*
2	NAMA	varchar	20	

Tabel 4. 45 Struktur File Tabel Data Karyawan

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	NO_PEGAWAI	int	11	*Primary Key*
2	NAMA	varchar	50	

3	TEMPAT_LAHIR	varchar	30	
4	TGL	date		
5	ALAMAT	varchar	50	
6	WILAYAH	varchar	50	
7	ID_LEVEL	int	11	*Foreign Key*
8	ID_DAERAH	int	11	*Foreign Key*
9	ID_TPG	int	11	
10	USERNAME	varchar	50	
11	PASSWORD	varchar	50	
12	ID_KARYAWAN	int	11	

Tabel 4. 46 Struktur File Tabel Data Daerah

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	id_daerah	int	11	*Primary Key*
2	Nama	varchar	30	

Tabel 4. 47 Struktur File Tabel Data TPG

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	NAMA_TPG	varchar	50	

Tabel 4. 48 Struktur File Tabel Data Wilayah

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	NAMA_PETAK	varchar	20	
3	JUMLAH_POHON	int	11	
4	TAHUN_TANAM	char	4	
5	LUAS	int	11	
6	ID_DAERAH	int	11	*Foreign Key*

Tabel 4. 49 Struktur File Tabel Data Rencana

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	TAHUN	char	4	
3	VOLUME	int	11	
4	ANGGARAN	int	11	
5	ID_KARYAWAN	int	11	*Foreign Key*

Tabel 4. 50 Struktur File Tabel Data Rencana PerBKPH

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	ID_RENCANA	int	11	*Foreign Key*
3	ID_DAERAH	int	11	*Foreign Key*
4	VOLUME	int	11	
5	ANGGARAN	int	11	
6	ID_KARYAWAN	int	11	*Foreign Key*

Tabel 4. 51 Struktur File Tabel Data Rencana Perbulan BKPH

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	ID_PERBKPH	int	11	*Foreign Key*
3	BULAN	int	11	*Foreign Key*
4	VOLUME	int	11	
5	ANGGARAN	int	11	
6	ID_KARYAWAN	int	11	

Tabel 4. 52 Struktur File Tabel Data Penyadap

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	NAMA	varchar	50	
3	TEMPAT_LAHIR	varchar	20	
4	TGL	date		
5	ALAMAT	varchar	50	
6	ID_WILAYAH	int	11	*Foreign Key*
7	ID_MANDOR	int	11	*Foreign Key*
8	ID_KARYAWAN	int	11	*Foreign Key*

Tabel 4. 53 Struktur File Tabel Data Penerimaan Sadapan Getah

No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	ID_BULAN	int	11	*Foreign Key*
3	ID_PENYADAP	int	11	*Foreign Key*
4	ID_KARYAWAN	int	11	*Foreign Key*
5	VOLUME	int	11	
6	HARGA	int	11	
7	TANGGAL	date		
8	NOTA	varchar	15	
9	STATUS	varchar	5	

Tabel 4. 54 Struktur File Tabel Data Biaya Sadapan TPG

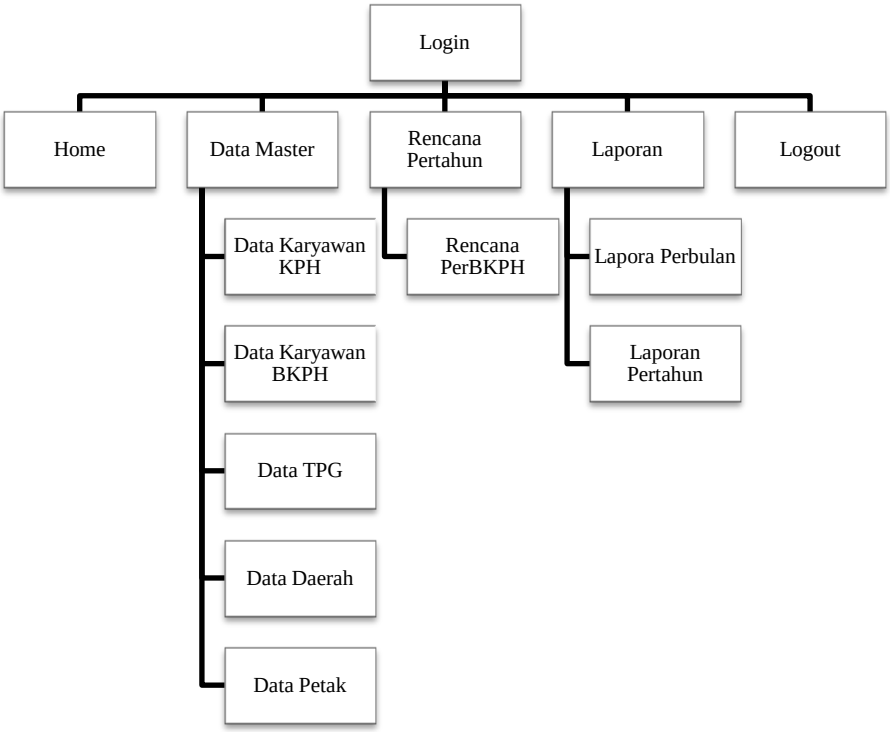
No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	DARI	varchar	50	
3	VOLUME	int	11	
4	TARIF	int	11	
5	TANGGAL	date		
6	ID_KARYAWAN	int	11	*Foreign Key*
7	ID_BULAN	int	11	*Foreign Key*
8	STATUS	varchar	5	
9	NOTA	varchar	5	

Tabel 4. 55 Struktur File Tabel Data Biaya Sadapan PGT

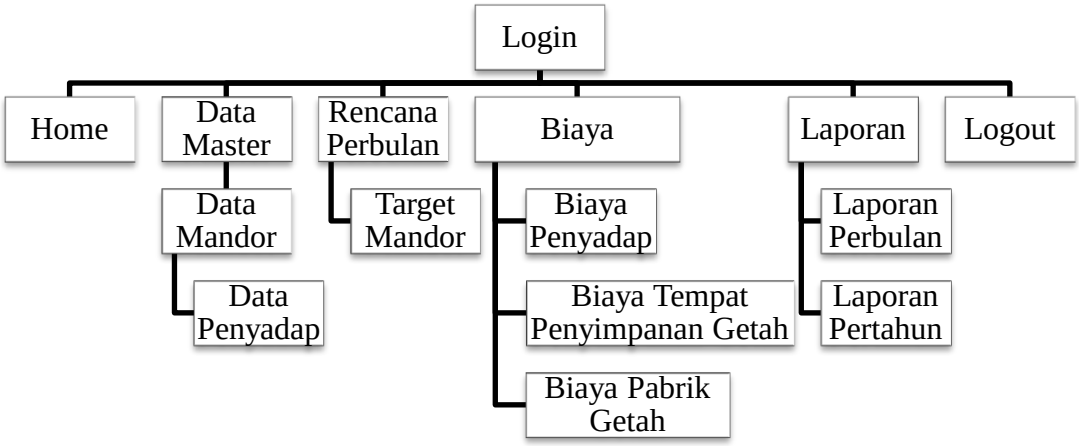
No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	VOLUME	int	11	
3	TARIF_ANGKUT	int	11	
4	TARIF_BONGKAR	int	11	
5	TANGGAL	date		
6	ID_KARYAWAN	int	11	*Foreign Key*
7	ID_BULAN	int	11	*Foreign Key*
8	NOTA_ANGKUT	varchar	15	
9	NOTA_BONGKAR	varchar	15	

Tabel 4. 56 Struktur File Tabel Data Target Mandor

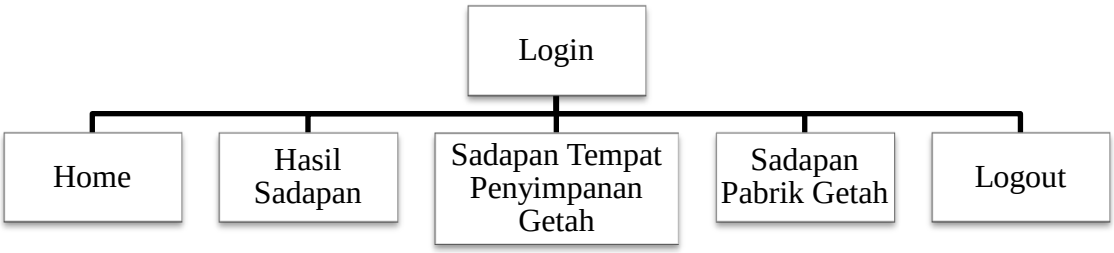
No	Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
1	ID	int	11	*Primary Key*
2	ID_RENCANA	int	11	*Foreign Key*
3	NO_PEGAWAI	int	11	*Foreign Key*
4	VOLUME	int	11	



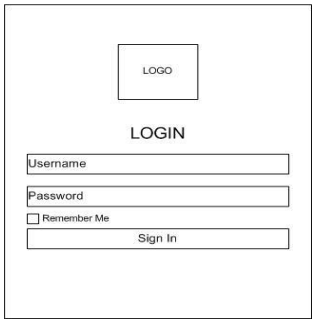
Gambar 4. 91 Struktur Menu KPH Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus



Gambar 4. 92 Struktur Menu BKPH Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus



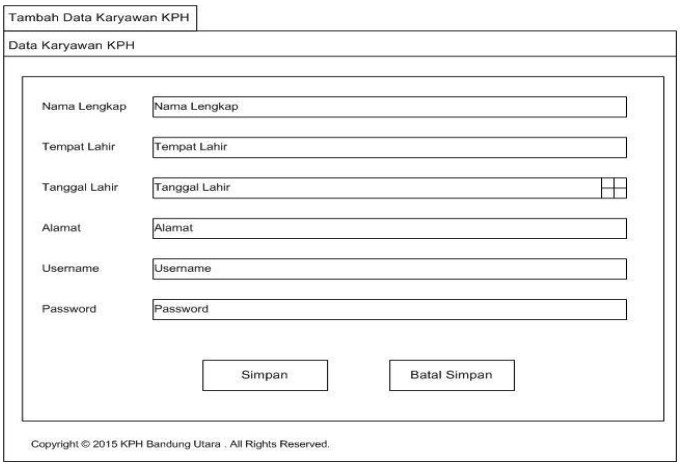
Gambar 4. 93 Struktur Menu Mandor Sistem Informasi Monitoring Produksi Getah Pinus



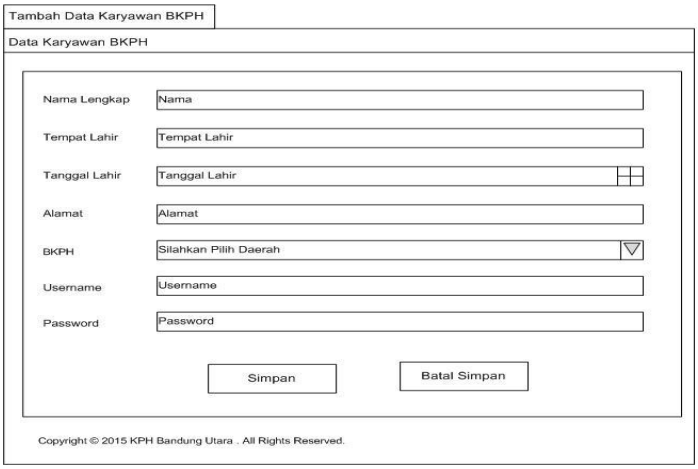
Gambar 4. 94 Perancangan Input Form Login



Gambar 4. 95 Perancangan Form Halaman Utama KPH



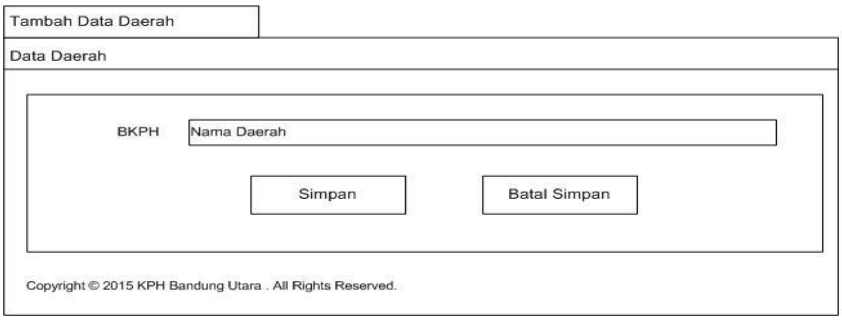
Gambar 4. 96 Perancangan Input Form Tambah Data Karyawan KPH



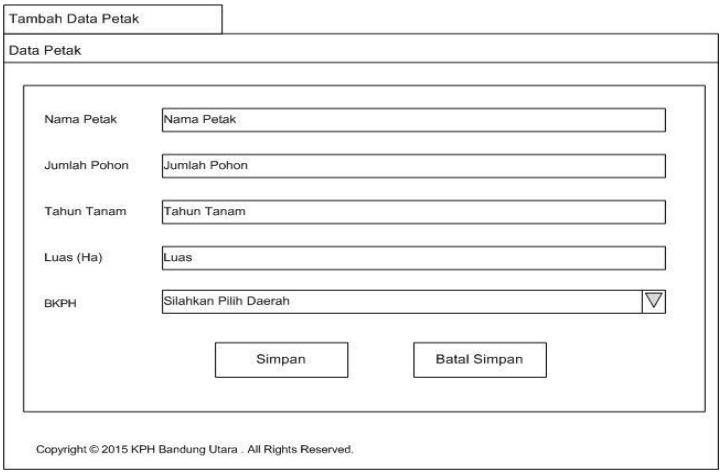
Gambar 4. 97 Perancangan Input Form Tambah Data Karyawan BKPH



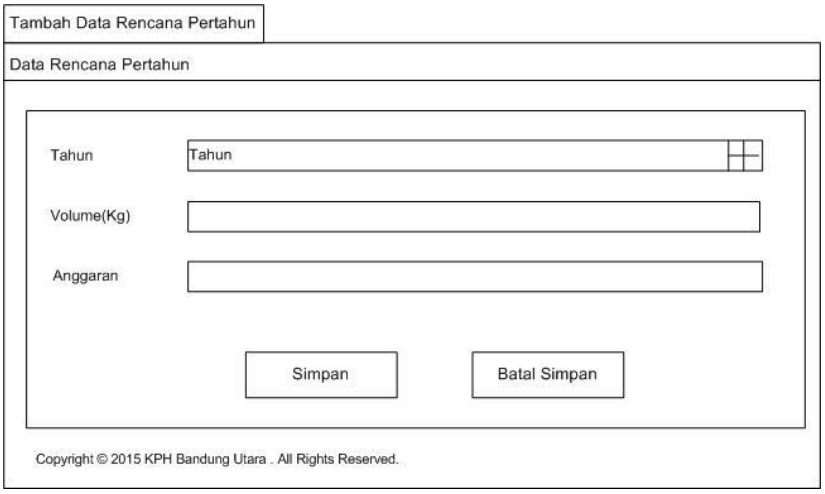
Gambar 4. 98 Perancangan Input Form Tambah Data Tempat Penyimpanan Getah



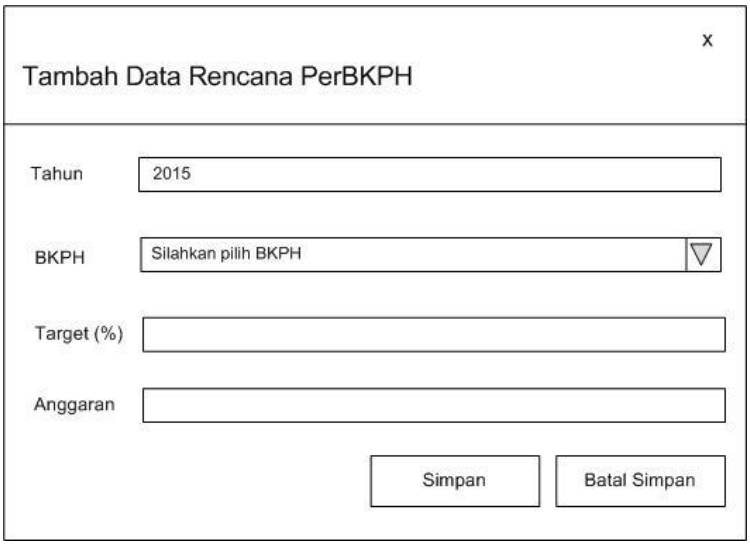
Gambar 4. 99 Perancangan Input Form Tambah Data Daerah



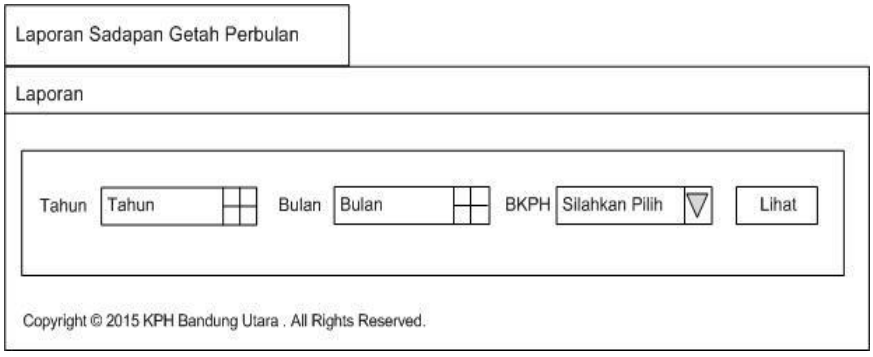
Gambar 4. 100 Perancangan Input Form Tambah Data Petak



Gambar 4. 101 Perancangan Input Form Tambah Data Rencana Pertahun KPH



Gambar 4. 102 Perancangan Input Form Tambah Data Rencana PerBKPH



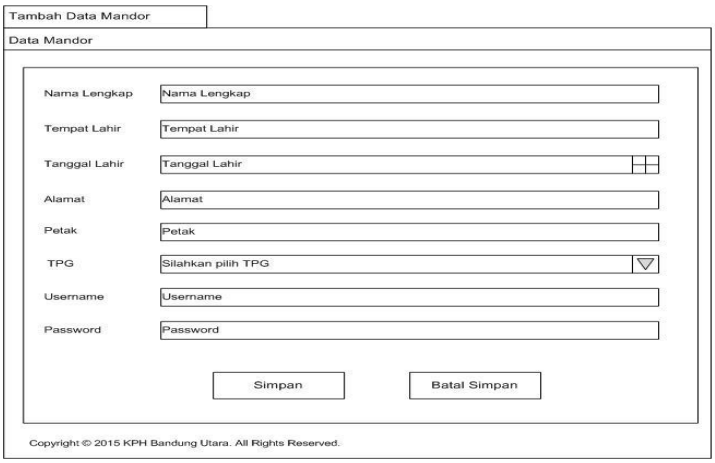
Gambar 4. 103 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Perbulan di KPH



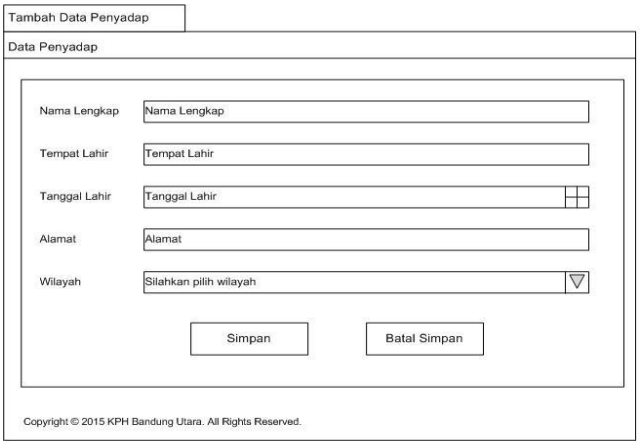
Gambar 4. 104 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Pertahun di KPH



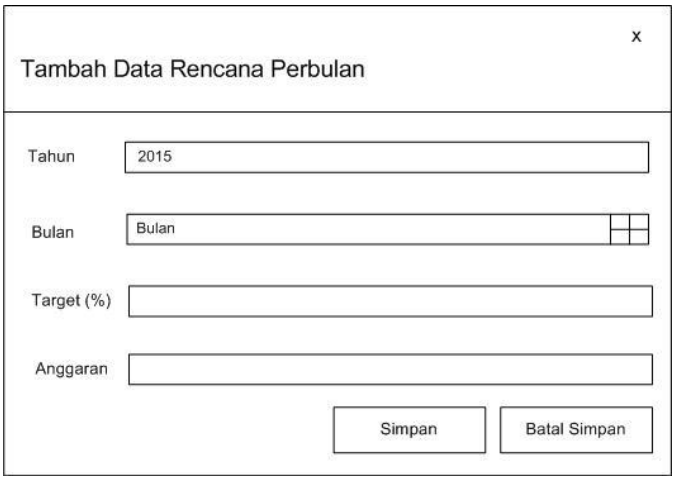
Gambar 4. 105 Perancangan Form Halaman Utama BKPH



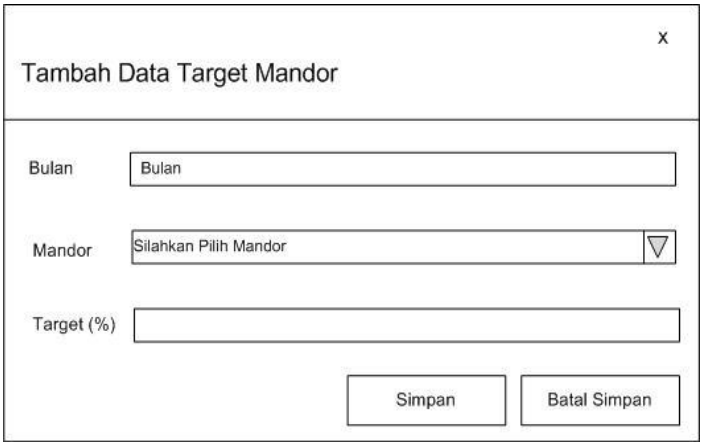
Gambar 4. 106 Perancangan Input Form Tambah Data Mandor



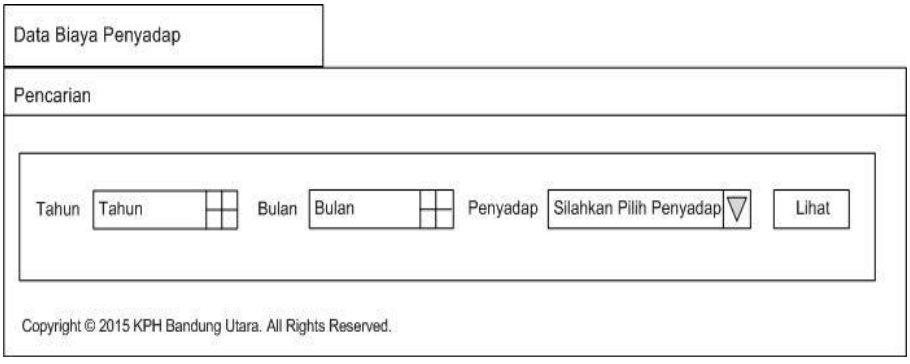
Gambar 4. 107 Perancangan Input Form Tambah Data Penyadap



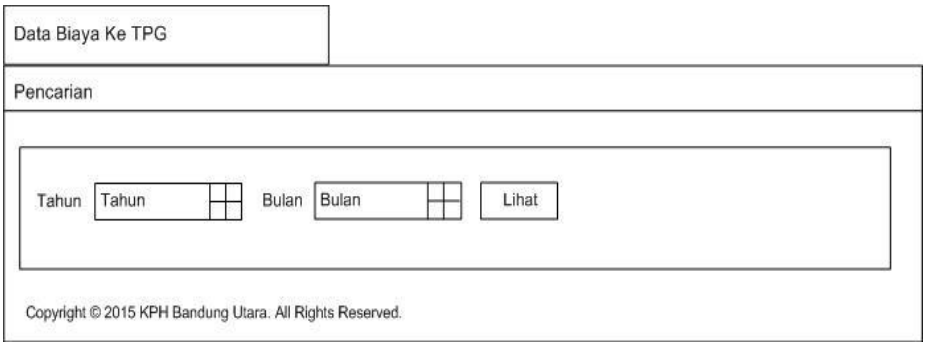
Gambar 4. 108 Perancangan Input Form Tambah Data Rencana Perbulan BKPH



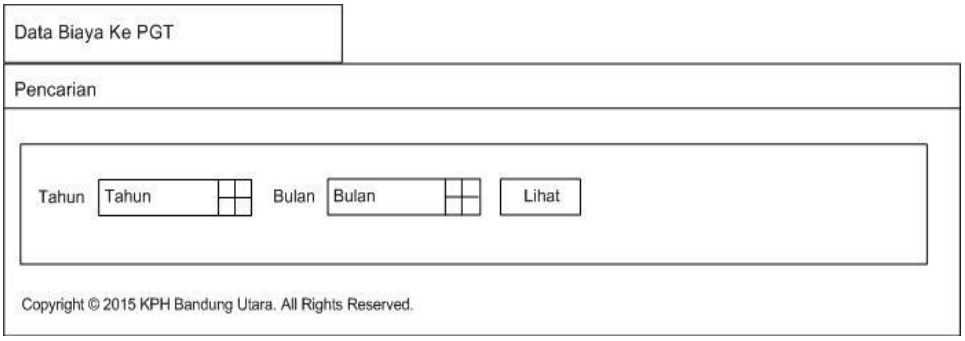
Gambar 4. 109 Perancangan Input Form Tambah Data Target Mandor



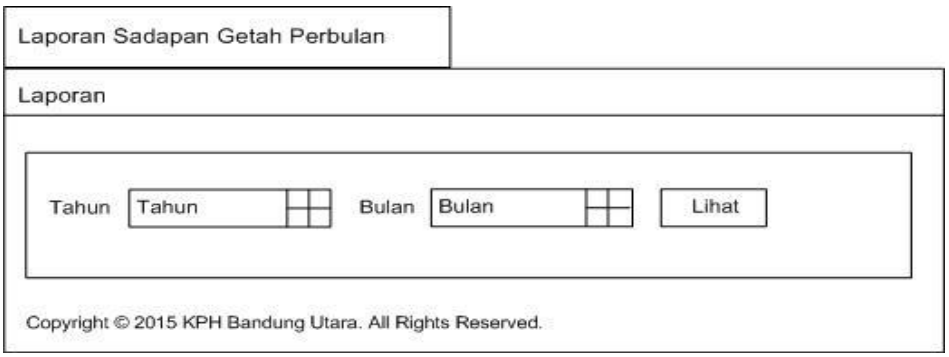
Gambar 4. 110 Perancangan Input Form Data Biaya Penyadap



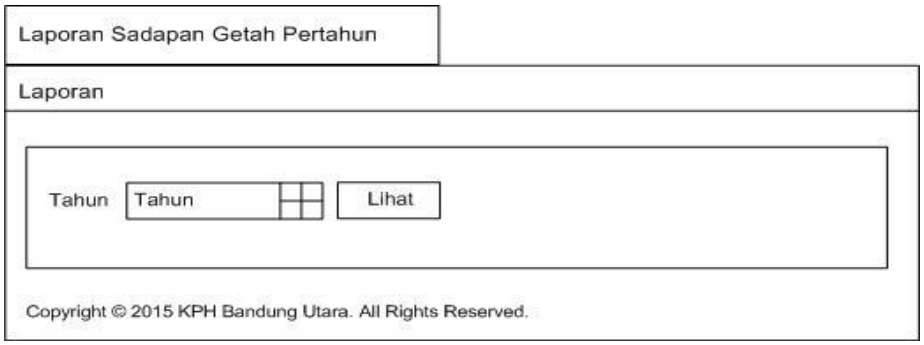
Gambar 4. 111 Perancangan Input Form Data Biaya Tempat Penyimpanan Getah



Gambar 4. 112 Perancangan Form Input Data Biaya Biaya Pabrik Getah



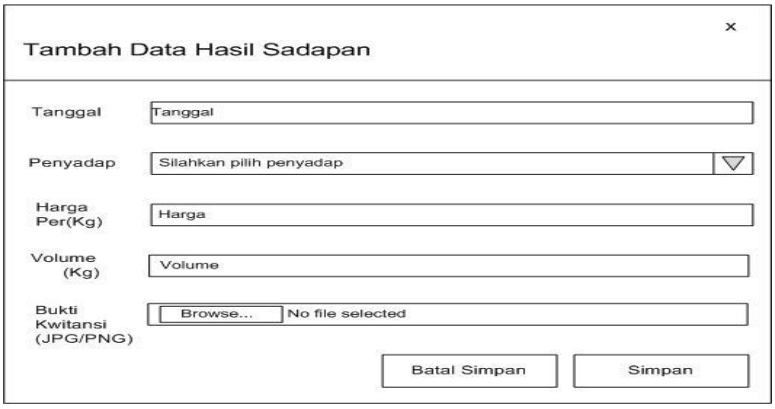
Gambar 4. 113 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Perbulan BKPH



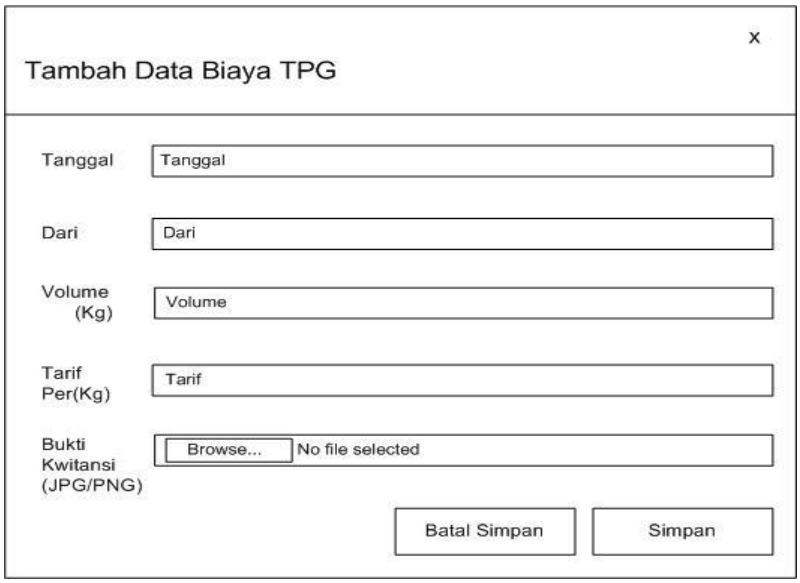
Gambar 4. 114 Perancangan Input Form Laporan Sadapan Getah Pertahun BKPH



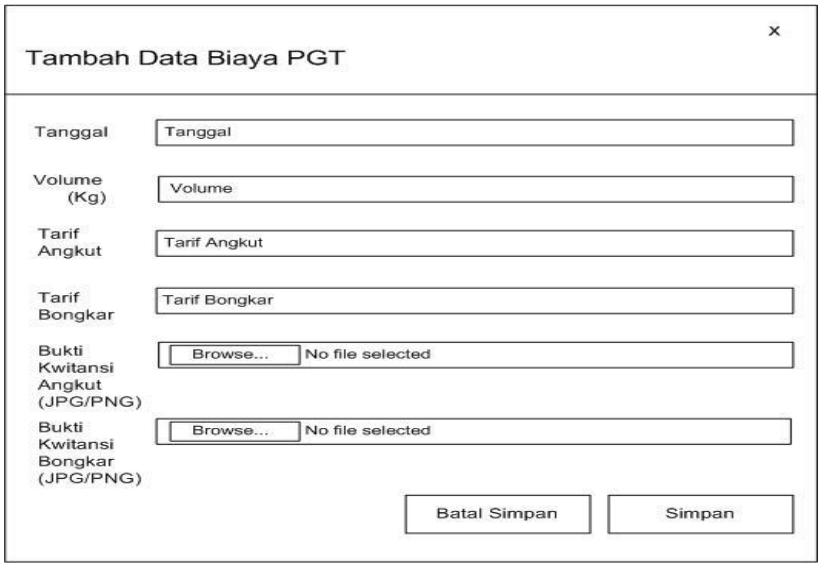
Gambar 4. 115 Perancangan Form Halaman Utama Mandor



Gambar 4. 116 Perancangan Input Form Tambah Data Hasil Sadapan



Gambar 4. 117 Perancangan Input Form Tambah Data Sadapan Tempat Penyimpanan Getah



Gambar 4. 118 Perancangan Input Form Tambah Data Sadapan Pabrik Getah


LOGO

PERUSAHAAN UMUM KEHUTANAN NEGARA
(PERUM PERHUTANI)

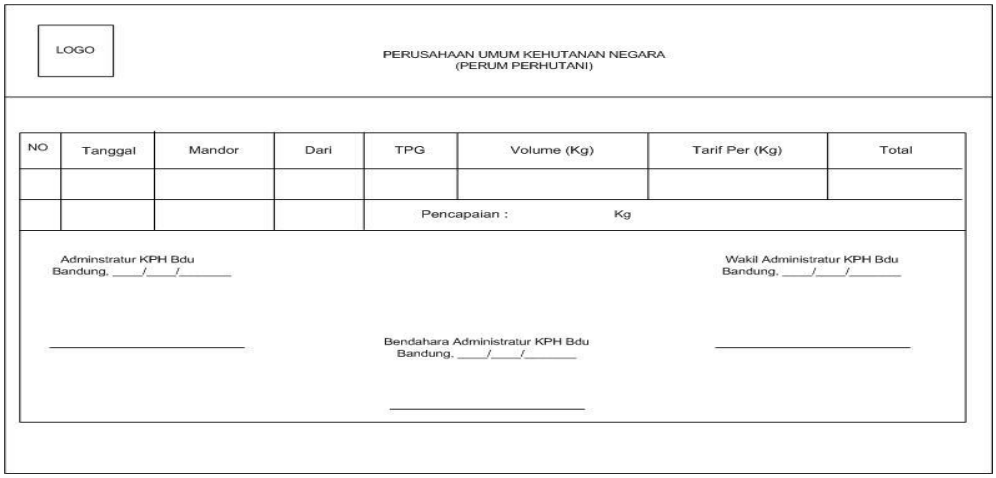
NO	Tanggal	BKPH	Nama Penyadap	Hasil Sadapan	Biaya Upah
			Pencapaian :	Kg	

Adminstratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Wakil Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Bendahara Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Gambar 4. 119 Perancangan Output Form Biaya Penyadap


LOGO

PERUSAHAAN UMUM KEHUTANAN NEGARA
(PERUM PERHUTANI)

NO	Tanggal	Mandor	Dari	TPG	Volume (Kg)	Tarif Per (Kg)	Total
				Pencapaian :	Kg		

Adminstratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

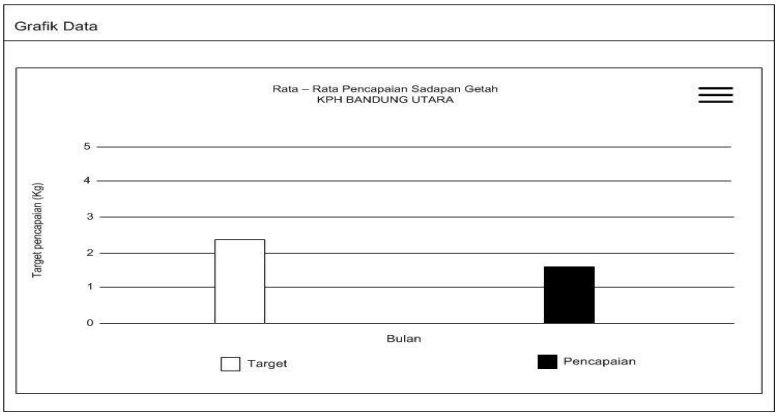
Wakil Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Bendahara Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

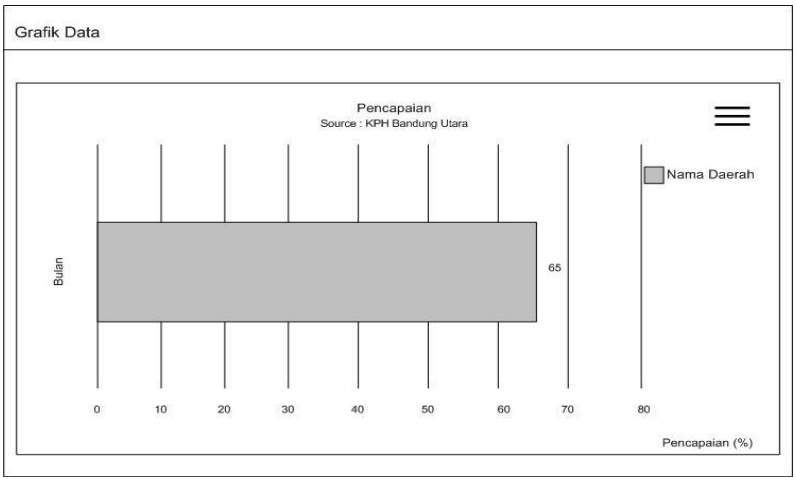
Gambar 4. 120 Perancangan Output Form Biaya Tempat Penyimpanan Getah



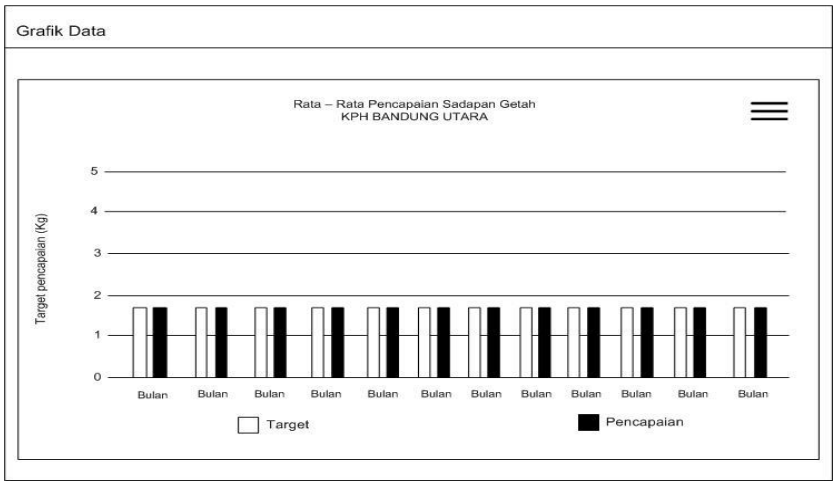
Gambar 4. 121 Perancangan Output Form Biaya Pabrik Getah



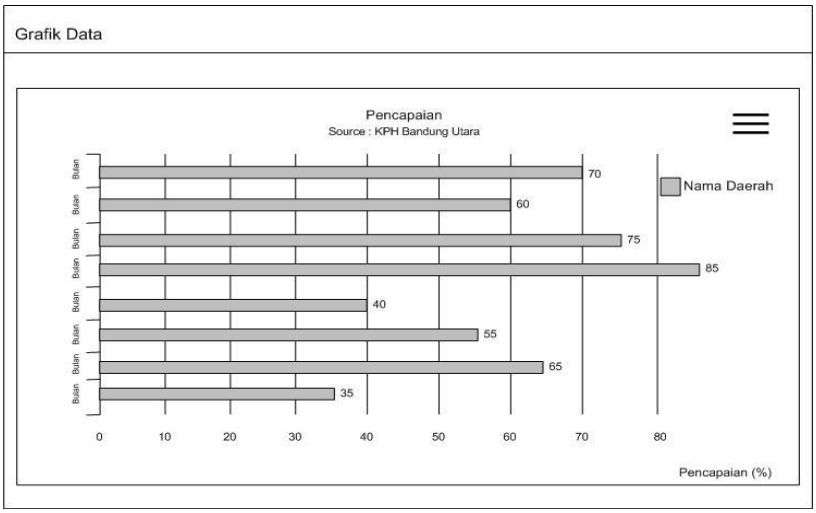
Gambar 4. 122 Perancangan Output Form Grafik Data Sadapan Getah Perbulan



Gambar 4. 123 Perancangan Output Form Grafik Data Persentase Pencapaian Perbulan



Gambar 4. 124 Perancangan Output Form Grafik Data Sadapan Getah Pertahun



Gambar 4. 125 Perancangan Output Form Grafik Data Persentase Pencapaian Pertahun

LOGO

PERUSAHAAN UMUM KEHUTANAN NEGARA
(PERUM PERHUTANI)

NO	BKPH	Hasil Sadapan	Hasil TPG	Hasil PGT	Biaya Upah	Biaya TPG	Biaya PGT(Angkut)	Biaya PGT(Bongkar)
Pencapaian :		Kg	Kg	Kg				
Target Sadapan :		Kg						
Pengunaan Anggaran :		Rp. 0 – Rp. 0 = Rp. 0,-						

Adminstratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Wakil Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Bendahara Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Gambar 4. 126 Perancangan Output Form Laporan Sadapan Getah KPH


LOGO

PERUSAHAAN UMUM KEHUTANAN NEGARA
(PERUM PERHUTANI)

NO	BKPH	Hasil Sadapan	Hasil TPG	Hasil PGT	Biaya Upah	Biaya TPG	Biaya PGT(Angkut)	Biaya PGT(Bongkar)
Pencapaian :		Kg	Kg	Kg				
Target Sadapan :		Kg						
Pengunaan Anggaran :		Rp. 0 – Rp. 0 = Rp. 0,-						

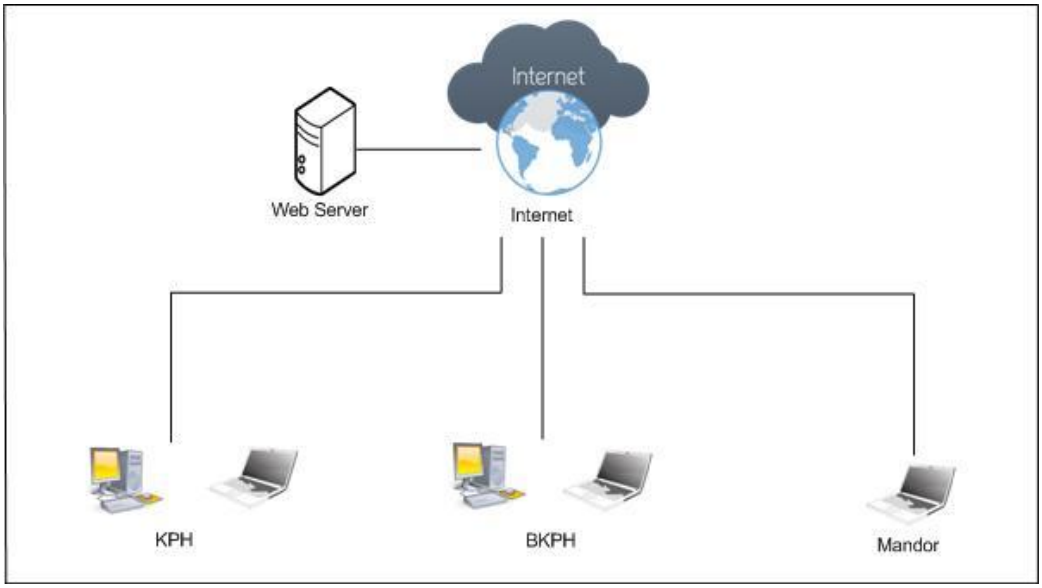
Adminstratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Wakil Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Asper BKPH
Bandung, ____/____/_____

Bendahara Administratur KPH Bdu
Bandung, ____/____/_____

Gambar 4. 127 Perancangan Output Form Laporan Sadapan Getah BKPH



Gambar 4. 128 Perancangan Arsitektur Jaringan

Tabel 4. 57 Rencana Pengujian Halaman KPH

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Mengisi data *login*
Data Karyawan KPH	Menampilkan data karyawan KPH
	Menambah data karyawan KPH
	Mengubah data karyawan KPH
	Menghapus data karyawan KPH
Data Karyawan BKPH	Menampilkan data karyawan BKPH
	Menambah data karyawan BKPH

	Mengubah data karyawan BKPH
	Menghapus data karyawan BKPH
Data Tempat Penyimpanan Getah	Menampilkan data tempat penyimpanan getah
	Menambah data tempat penyimpanan getah
	Mengubah data tempat penyimpanan getah
	Menghapus data tempat penyimpanan getah
Data Daerah	Menampilkan data daerah
	Menambah data daerah
	Mengubah data daerah
	Menghapus data daerah
Data Petak	Menampilkan data petak
	Menambah data petak
	Mengubah data petak
	Menghapus data petak
Rencana Pertahun	Menampilkan data rencana pertahun
	Menambah data rencana pertahun
	Mengubah data rencana pertahun
	Menghapus data rencana pertahun
	Detail data rencana pertahun
Rencana PerBKPH	Menampilkan data rencana perBKPH
	Menambah data rencana perBKPH
	Mengubah data rencana perBKPH
	Menghapus data rencana perBKPH
Laporan Perbulan	Menampilkan laporan perbulan KPH dan BKPH
Laporan Pertahun	Menampilkan laporan pertahun KPH dan BKPH

Tabel 4. 58 Rencana Pengujian Halaman BKPH

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Mengisi data *login*
Data Mandor	Menampilkan data mandor
	Menambah data mandor
	Mengubah data mandor
	Menghapus data mandor
	Menampilkan data penyadap
Kelola Data Penyadap	Menampilkan data penyadap
	Menambah data penyadap
	Mengubah data penyadap
	Menghapus data penyadap
Rencana Perbulan	Menampilkan data rencana perbulan
	Menambah data rencana perbulan
	Mengubah data rencana perbulan
	Menghapus data rencana perbulan
	Detail rencana perbulan
Target Sadapan Mandor	Menampilkan data target sadapan mandor

	Menambah data target sadapan mandor
	Mengubah data target sadapan mandor
	Menghapus data target sadapan mandor
Biaya Penyadap	Menampilkan biaya upah penyadap
Biaya Tempat Penyimpanan Getah	Menampilkan biaya tarif angkut ke tempat penyimpanan getah
Biaya Pabrik Getah	Menampilkan biaya tarif angkut dan bongkar ke pabrik getah
Laporan Perbulan	Menampilkan laporan perbulan BKPH
Laporan Pertahun	Menampilkan laporan pertahun BKPH

Tabel 4. 59 Rencana Pengujian Halaman Mandor

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Mengisi data *login*
Hasil Sadapan	Menampilkan data hasil sadapan
	Menambah data hasil sadapan
Sadapan Tempat Penyimpanan Getah	Menampilkan data biaya tarif angkut ke Tempat Penyimpanan Getah
	Menambah data biaya tarif angkut ke Tempat Penyimpanan Getah
Sadapan Pabrik Getah	Menampilkan data biaya tarif angkut ke Pabrik Getah
	Menambah data biaya tarif angkut dan bongkar ke Pabrik Getah

Tabel 4. 60 Pengujian Login KPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : kphbdu001 *Password* : kphbdu001	Bisa masuk ke halaman KPH	Bisa masuk ke halaman KPH	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : <kosong> *Password* : <kosong>	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman KPH. Menampilkan pesan ”Harap isi bidang ini” pada bagian yang kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username : kphbdu001 *Password* : <kosong>	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman KPH. Menampilkan pesan ”Harap isi bidang ini” pada bagian yang kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username : zphbdu079	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke	[x] Diterima

Password : kphbdu001		halaman KPH. Menampilkan pesan ”Username Atau Password Salah, Silahkan Input Kembali”	[ ] Ditolak

Tabel 4. 61 Pengujian Data Karyawan KPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : Amad Tempat Lahir : Bandung Tanggal Lahir : 1969-10-18 Alamat : Jl.Aceh Username : kphbdu001 Password : kphbdu001	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data karyawan KPH ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Amad Tempat Lahir : Bandung Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : Jl.Aceh Username : kphbdu001 Password : kphbdu001	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data karyawan KPH ke dalam database walaupun tidak menginputkan tanggal lahir	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : <kosong> Tempat Lahir : <kosong> Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : <kosong> Username : <kosong> Password : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Amad Tempat Lahir : <kosong> Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : <kosong> Username : <kosong> Password : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Amad Tempat Lahir : Bandung Tempat Lahir : <kosong> Alamat : <kosong> Username : kphbdu001	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Password : kphbdu001			

Tabel 4. 62 Pengujian Data Karyawan BKPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : Dimas Tempat Lahir : Bandung Tanggal Lahir : 1970-9-15 Alamat : Jl. Siliwangi BKPH : Padalarang Username : bkphpdl001 Password : bkphpdl001	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data karyawan BKPH ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Dimas Tempat Lahir : Bandung Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : Jl. Siliwangi BKPH : Padalarang Username : bkphpdl001 Password : bkphpdl001	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data karyawan BKPH ke dalam database walaupun tidak menginputkan tanggal lahir	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : <kosong> Tempat Lahir : <kosong> Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : <kosong> BKPH : <kosong> Username : <kosong> Password : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : <kosong> Tempat Lahir : Bandung Tanggal Lahir : 1970-9-15 Alamat : <kosong> BKPH : <kosong> Username : <kosong> Password : bkph 001	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Dimas Tempat Lahir : Bandung Tanggal Lahir : 1970-9-15 Alamat : Jl. Siliwangi	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

BKPH : <kosong> Username : <kosong> Password : <kosong>			

Tabel 4. 63 Pengujian Data Tempat Penyimpanan Getah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama TPG : Cibeusi	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data tempat penyimpanan getah ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama TPG : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 64 Pengujian Data Daerah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Daerah : Cisalak	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data daerah ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Daerah : Cisalak	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 65 Pengujian Data Petak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Petak : 29B Jumlah Pohon : 1000 Tahun Tanam : 1988 Luas (Ha) : 18 BKPH : Padalarang	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data petak ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Petak : <kosong> Jumlah Pohon : <kosong> Tahun Tanam : <kosong> Luas (Ha) : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

BKPH : <kosong>			
Nama Petak : 29B Jumlah Pohon : <kosong> Tahun Tanam : 1988 Luas (Ha) : <kosong> BKPH : Padalarang	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 66 Pengujian Rencana Pertahun

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 Volume (Kg) : 64000 Anggaran : 20000000	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data rencana pertahun ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> Volume (Kg) : <kosong> Anggaran : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Please enter a value”, serta button “Simpan” dan “Ubah” tidak dapat berfungsi untuk melanjutkan proses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Volume (Kg) : 1000000 Anggaran : 20000000	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Nilai dimasukan antara 1 sampai 99999”, serta button “Simpan” dan “Ubah” tidak dapat berfungsi untuk melanjutkan proses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Volume (Kg) : hhh Anggaran : hhh	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi dengan angka”, serta button “Simpan” dan “Ubah” tidak dapat berfungsi untuk melanjutkan proses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : <kosong> Volume (Kg) : 64000 Anggaran : 20000000	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi data”, serta button “Simpan” dan “Ubah” tidak dapat berfungsi untuk melanjutkan proses	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 67 Pengujian Data Rencana PerBKPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 BKPH : Padalarang Target (%) : 25 Anggaran : 5000000	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data rencana perBKPH ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> BKPH : <kosong> Target (%) : <kosong> Anggaran : <kosong>	Data tidak tersimpan	Kembali kehalaman awal	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 BKPH : <kosong> Target (%) : 25 Anggaran : 5000000	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Nilai dimasukkan antara 1 sampai 20000000”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 BKPH : Padalarang Target (%) : 25 Anggaran : 50000000	Data tidak tersimpan	Kembali kehalaman awal	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 BKPH : Padalarang Target (%) : YYY Anggaran : 5000000	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi dengan angka” dan “Nilai dimasukkan antara 1 sampai 100”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 BKPH : Padalarang Target (%) : 200	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Nilai dimasukkan antara 1 sampai 100”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 68 Pengujian Laporan Perbulan KPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 Bulan : January BKPH : Tampilkan Semua	Sistem menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan laporan perbulan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> Bulan : <kosong> BKPH : Tampilkan Semua	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : January	Sistem tidak dapat menampilkan hasil	Sistem menampilkan pesan “Pilih item pada	[x] Diterima [ ] Ditolak

BKPH : <kosong>	proses	daftar"	
Tahun : 2020 Bulan : January BKPH : Tampilkan Semua	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan "No data available in table"	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 69 Pengujian Laporan Pertahun KPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 BKPH : Tampilkan Semua	Sistem menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan laporan pertahun	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> BKPH : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan "Harap isi bidang ini"	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 BKPH : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan "Pilih item pada daftar"	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2020 Bulan : January BKPH : Tampilkan Semua	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan "No data available in table"	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 70 Pengujian Login BKPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : bkphpdl001 *Password* : bkphpdl001	Bisa masuk ke halaman BKPH	Bisa masuk ke halaman BKPH	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : <kosong> *Password* : <kosong>	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman BKPH. Menampilkan pesan "Harap isi bidang ini" pada bagian yang kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username : bkphpdl001 *Password* : <kosong>	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman BKPH. Menampilkan pesan	[x] Diterima [ ] Ditolak

		”Harap isi bidang ini” pada bagian yang kosong	
Username : kphbdu001 *Password* : bkphpdl001	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman BKPH. Menampilkan pesan ”Username Atau Password Salah, Silahkan Input Kembali”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 71 Pengujian Data Mandor

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : Toni Tempat Lahir : Purwakarta Tanggal Lahir : 1965-3-23 Alamat : Jl.Cikutra Petak :29B TPG : Cibeusi Username : mdrpdl001 Password : mdrpdl001	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data mandor ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Toni Tempat Lahir : Purwakarta Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : Jl.Cikutra Petak :29B TPG : Cibeusi Username : mdrpdl001 Password : mdrpdl001	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data mandor ke dalam database walaupun tidak menginputkan tanggal lahir	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : <kosong> Tempat Lahir : <kosong> Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : <kosong> Petak : <kosong> TPG : <kosong> Username : <kosong> Password : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Nama Lengkap : Toni Tempat Lahir : <kosong> Tanggal Lahir : 1965-3-23 Alamat : <kosong> Petak :29B TPG : Cibeusi Username : <kosong> Password : mdrpdl001	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : <kosong> Tempat Lahir : Purwakarta Tanggal Lahir : 1965-3-23 Alamat : Jl.Cikutra Petak :29B TPG : Cibeusi Username : mdrpdl001 Password : mdrpdl001	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 72 Pengujian Data Penyadap

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : Ade Tempat Lahir : Purwakarta Tanggal Lahir : 1963-6-09 Alamat : Tanjung Biru Petak Wilayah : 29B	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data penyadap ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Ade Tempat Lahir : Purwakarta Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : Tanjung Biru Petak Wilayah : 29B	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data penyadap ke dalam database walaupun tidak menginputkan tanggal lahir	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : <kosong> Tempat Lahir : <kosong> Tanggal Lahir : <kosong> Alamat : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Petak Wilayah : <kosong>			
Nama Lengkap : Ade Tempat Lahir : <kosong> Tanggal Lahir : 1963-6-09 Alamat : Tanjung Biru Petak Wilayah : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama Lengkap : Ade Tempat Lahir : Purwakarta Tanggal Lahir : <kosong>Alamat : <kosong> Petak Wilayah : 29B	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 73 Pengujian Rencana Perbulan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 Bulan : January Target (%) : 6 Anggaran :1000000	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data rencana perbulan ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> Bulan : <kosong> Target (%) : <kosong> Anggaran : <kosong>	Data tidak tersimpan	Kembali kehalaman awal	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : <kosong> Target (%) : 6 Anggaran :1000000	Data tidak tersimpan	Kembali kehalaman awal	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : January Target (%) : <kosong> Anggaran : 1000000	Data tidak tersimpan	Kembali kehalaman awal	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : January Target (%) : YYY Anggaran : 1000000	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi dengan angka” dan “Nilai dimasukkan antara 1 sampai 100”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : January Target (%) : 200	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Nilai dimasukkan antara 1	[x] Diterima [ ] Ditolak

Anggaran : 1000000		sampai 100”	

Tabel 4. 74 Pengujian Target Mandor

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Bulan : January Mandor : Toni Muslih Target (%) : 50	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data target mandor ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Bulan : January Mandor : <kosong> Target (%) : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi data” dan “Please enter a value” seta tombol ubah dan simpan tidak berfungsi.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Bulan : January Mandor : Toni Muslih Target (%) : HHH	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi dengan angka” dan “Nilai dimasukkan antara 1 sampai 100”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Bulan : January Mandor : Toni Muslih Target (%) : 200	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Nilai dimasukkan antara 1 sampai 100”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 75 Pengujian Biaya Penyadap

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 Bulan : January Penyadap : Ade	Sistem menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan data biaya upah penyadap	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> Bulan : <kosong> Penyadap : Ade	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : January Penyadap : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Pilih item pada daftar”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2020 Bulan : January Penyadap : Ade	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “No data available in table”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 76 Pengujian Biaya Tempat Penyimpanan Getah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 Bulan : January	Sistem menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan data biaya tarif angkut ke tempat penyimpanan getah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> Bulan : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2020 Bulan : January	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “No data available in table”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 77 Pengujian Biaya Pabrik Getah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 Bulan : January	Sistem menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan data biaya tarif angkut dan bongkar muat ke pabrik getah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> Bulan : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : January	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2020 Bulan : January	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “No data available in table”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 78 Pengujian Laporan Perbulan BKPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015 Bulan : January	Sistem menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan laporan perbulan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong> Bulan : January	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2015 Bulan : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2020 Bulan : January	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “No data available in table”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 79 Pengujian Laporan Pertahun BKPH

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : 2015	Sistem menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan laporan pertahun	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun : <kosong>	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “Harap isi bidang ini”	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tahun : 2020	Sistem tidak dapat menampilkan hasil proses	Sistem menampilkan pesan “No data available in table”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 80 Pengujian Login Mandor

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : mdrpdl001 *Password* : mdrpdl001	Bisa masuk ke halaman Mandor	Bisa masuk ke halaman Mandor	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : <kosong> *Password* : <kosong>	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman Mandor. Menampilkan pesan ”Harap isi bidang ini” pada bagian yang kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username : mdrpdl001	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke	[x] Diterima

Password : <kosong>		halaman Mandor. Menampilkan pesan ”Harap isi bidang ini” pada bagian yang kosong	[ ] Ditolak
Username : mdrpdl001 *Password* : bkph001	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman Mandor. Menampilkan pesan ”Username Atau Password Salah, Silahkan Input Kembali”	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 81 Pengujian Hasil Sadapan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 2015-06-11 Penyadap : Ade Harga Per(Kg) : 3500 Volume (Kg) : 10 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data hasil sadapan ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Penyadap : Ade Harga Per(Kg) : 3500 Volume (Kg) : 10 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : <kosong>	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data hasil sadapan ke dalam database walaupun tidak menginputkan bukti kwitansi	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 2015-06-11 Penyadap : <kosong> Harga Per(Kg) : 3500 Volume (Kg) : 10 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi nama penyadap” dan button “Simpan” tidak akan berfungsi	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Penyadap : Ade Harga Per(Kg) : 3500 Volume (Kg) : <kosong> Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Please enter a value” dan button “Simpan” tidak akan berfungsi	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Penyadap : <kosong> Harga Per(Kg) : 3500 Volume (Kg) : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi nama penyadap” dan “Please enter a value” serta	[x] Diterima [ ] Ditolak

Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg		button “Simpan” tidak akan berfungsi	

Tabel 4. 82 Pengujian Sadapan Tempat Penyimpanan Getah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 2015-06-11 Dari : Cikole Volume (Kg) : 10 Tarif Per(Kg) : 1000 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya tempat penyimpanan getah ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Dari : Cikole Volume (Kg) : 5 Tarif Per(Kg) : 1000 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya tempat penyimpanan getah ke dalam database walaupun dengan nilai Volume (Kg) adalah 5 karena syarat nilai dimasukan antara 1 sampai 10, dan sebelumnya hasil sadapan menginputkan Volume (Kg) dengan nilai 10, maka batas penginputan samapai dengan nilai 10	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Dari : Cikole Volume (Kg) : 10 Tarif Per(Kg) : 1000 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : <kosong>	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya tempat penyimpanan getah ke dalam database walaupun tidak menginputkan bukti kwitansi	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 2015-06-11 Dari : <kosong> Volume (Kg) : 10 Tarif Per(Kg) : 1000 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Harap isi data” dan button “Simpan” tidak akan berfungsi	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Dari : Cikole Volume (Kg) : 10 Tarif Per Kg : <kosong>	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Please enter a value” dan button “Simpan” tidak akan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg		berfungsi	
Tanggal : 2015-06-11 Dari : Cikole Volume (Kg) : 25 Tarif Per Kg : 1000 Bukti Kwitansi (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan "Nilai dimasukan antara 1 sampai 10", karena sebelumnya menginputkan Volume (Kg) dengan nilai 10, maka batas penginputan samapai dengan nilai 10 dan button "Simpan" tidak akan berfungsi	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 83 Pengujian Sadapan Pabrik Getah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 2015-06-11 Volume (Kg) : 10 Tarif Angkut Per(Kg) : 1000 Tarif Angkut Per(Kg) : 2000 Bukti Kwitansi Angkut (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg Bukti Kwitansi Bongkar (JPG/PNG) : Kwitansi02.jpg	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya pabrik getah ke dalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Volume (Kg) : 10 Tarif Angkut Per(Kg) : 1000 Tarif Angkut Per(Kg) : 2000 Bukti Kwitansi Angkut (JPG/PNG) : <kosong> Bukti Kwitansi Bongkar (JPG/PNG) : Kwitansi02.jpg	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya pabrik getah ke dalam database walaupun tidak menginputkan bukti kwitansi angkut	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Volume (Kg) : 10 Tarif Angkut Per(Kg) : 1000 Tarif Bongkar Per(Kg) : 2000 Bukti Kwitansi Angkut	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya pabrik getah ke dalam database walaupun tidak menginputkan bukti kwitansi bongkar	[x] Diterima [ ] Ditolak

(JPG/PNG) : Kwitansi.jpg Bukti Kwitansi Bongkar (JPG/PNG) : <kosong>			
Tanggal : 2015-06-11 Volume (Kg) : 10 Tarif Angkut Per(Kg) : 1000 Tarif Bongkar Per(Kg) : 2000 Bukti Kwitansi Angkut (JPG/PNG) : <kosong> Bukti Kwitansi Bongkar (JPG/PNG) : <kosong>	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya pabrik getah ke dalam database walaupun tidak menginputkan bukti kwitansi angkut dan bukti kwitansi bongkar	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Volume (Kg) : 5 Tarif Angkut Per(Kg) : 1000 Tarif Bongkar Per(Kg) : 2000 Bukti Kwitansi Angkut (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg Bukti Kwitansi Bongkar (JPG/PNG) : Kwitansi02.jpg	Data berhasil disimpan ke database	Sistem menyimpan data biaya pabrik getah ke dalam database walaupun dengan nilai Volume (Kg) adalah 5 karena syarat nilai dimasukan antara 1 sampai 10, dan sebelumnya di tempat penyimpanan getah menginputkan Volume (Kg) dengan nilai 10, maka batas penginputan samapai dengan nilai 10	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 2015-06-11 Volume (Kg) : 10 Tarif Angkut Per(Kg) : <kosong> Tarif Bongkar Per(Kg) : <kosong> Bukti Kwitansi Angkut (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg Bukti Kwitansi Bongkar (JPG/PNG) : Kwitansi02.jpg	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Please enter a value” dan button “Simpan” tidak akan berfungsi	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : 2015-06-11 Volume (Kg) : 25 Tarif Angkut Per(Kg) : 1000 Tarif Bongkar Per(Kg) : 2000	Data tidak tersimpan	Sistem menampilkan pesan “Nilai dimasukan antara 1 sampai 10”, karena sebelumnya di tempat penyimpanan getah menginputkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Bukti Kwitansi Angkut (JPG/PNG) : Kwitansi.jpg Bukti Kwitansi Bongkar (JPG/PNG) : Kwitansi02.jpg		Volume (Kg) dengan nilai 10, maka batas penginputan samapai dengan nilai 10 dan button “Simpan” tidak akan berfungsi	

Tabel 4. 84 Implementasi Antar Muka KPH

Menu	Deskripsi	Nama File
Login KPH	Digunakan sebagai masuk halaman KPH	index.php
Data Karyawan KPH	Digunakan untuk melakukan pengolahan data karyawan KPH	modul/mod_karyawan/index.php modul/mod_karyawan/tambah.php modul/mod_karyawan/ubah.php
Data Karyawan BKPH	Digunakan untuk melakukan pengolahan data karyawan BKPH	modul/mod_bkph/index.php modul/mod_bkph/tambah.php
Data Tempat Penyimpanan Getah	Digunakan untuk melakukan pengolahan data tempat penyimpanan getah	modul/mod_tpg/index.php modul/mod_tpg/tambah.php modul/mod_tpg/ubah.php modul/mod_bkph/ubah.php
Data Daerah	Digunakan untuk melakukan pengolahan data daerah	modul/mod_daerah/index.php modul/mod_daerah/tambah.php modul/mod_daerah/ubah.php
Data Petak	Digunakan untuk melakukan pengolahan data petak	modul/mod_wilayah/index.php modul/mod_wilayah/tambah.php modul/mod_wilayah/ubah.php
Rencana Pertahun	Digunakan untuk melakukan pengolahan rencana pertahun	modul/mod_rencana/index.php modul/mod_rencana/tambah.php modul/mod_rencana/ubah.php modul/mod_rencana/view.php
Rencana PerBKPH	Digunakan untuk melakukan pengolahan rencana perBKPH	modul/mod_rencana/view_bkph.php
Laporan Perbulan	Digunakan untuk menampilkan laporan perbulan KPH	modul/mod_laporan/bulan.php
Laporan Pertahun	Digunakan untuk menampilkan laporan pertahun KPH	modul/mod_laporan/tahun.php
Logout KPH	Digunakan untuk keluar halaman KPH	logout.php

Tabel 4. 85 Implementasi Antar Muka BKPH

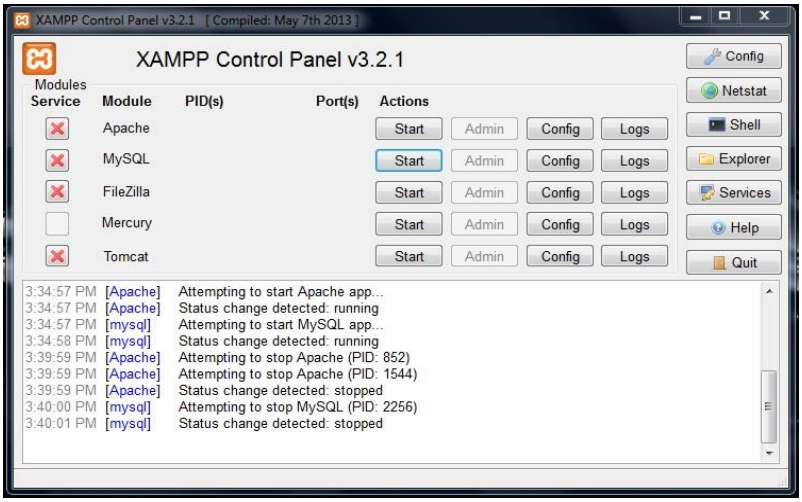
Menu	Deskripsi	Nama File
Login BKPH	Digunakan sebagai	index.php

	masuk halaman BKPH	
Data Mandor	Digunakan untuk melakukan pengolahan data mandor	modul/mod_mandor/index.php modul/mod_mandor/tambah.php modul/mod_mandor/ubah.php
Data Penyadap	Digunakan untuk melakukan pengolahan data penyadap	modul/mod_penyadap/index.php modul/mod_penyadap/tambah.php modul/mod_wilayah/ubah.php
Rencana Perbulan	Digunakan untuk melakukan pengolahan rencana perbulan di BKPH	modul/mod_rencana/bulan.php
Target Mandor	Digunakan untuk melakukan pengolahan untuk pembagian target mandor	modul/mod_rencana/view_mandor.php
Biaya Penyadap	Digunakan untuk menampilkan biaya penyadap	modul/mod_laporan/biaya.php
Biaya Tempat Penyimpanan Getah	Digunakan untuk menampilkan biaya angkut ke tempat penyimpanan getah	modul/mod_laporan/tpg.php
Biaya Pabrik Getah	Digunakan untuk menampilkan biaya angkut ke pabrik getah dan bongkar di pabrik getah	modul/mod_laporan/pgt.php
Laporan Perbulan	Digunakan untuk menampilkan laporan perbulan BKPH	modul/mod_laporan/bulan.bkph.php
Laporan Pertahun	Digunakan untuk menampilkan laporan pertahun BKPH	modul/mod_laporan/tahun.bkph.php
Logout KPH	Digunakan untuk keluar halaman BKPH	logout.php

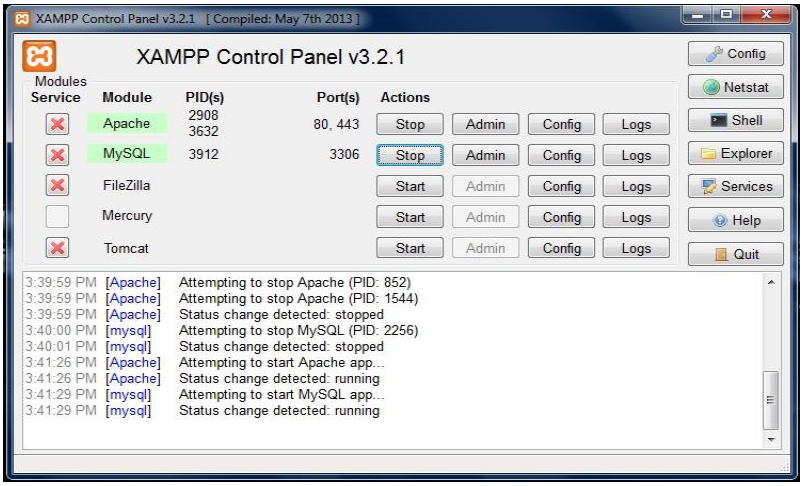
Tabel 4. 86 Implementasi Antar Muka Mandor

Menu	Deskripsi	Nama File
Login BKPH	Digunakan sebagai masuk halaman BKPH	index.php
Hasil Sadapan	Digunakan untuk melakukan pengolahan hasil sadapan	modul/mod_hasil/index.php modul/mod_hasil/view.php
Biaya Tempat Penyimpanan Getah	Digunakan untuk melakukan pengolahan	modul/mod_biaya_tpg/index.php modul/mod_biaya_tpg/view.php

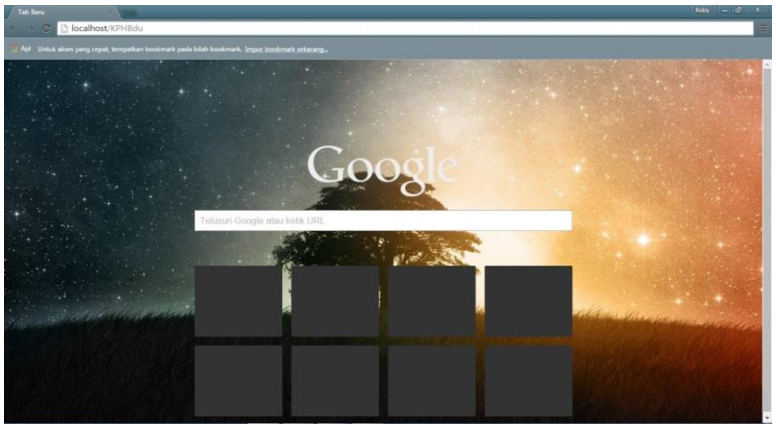
	biaya angkut ke tempat penyimpanan getah	
Biaya Pabrik Getah	Digunakan untuk melakukan pengolahan biaya angkut ke pabrik getah dan bongkar di pabrik getah	modul/mod_biaya_pgt/index.php modul/mod_biaya_pgt/view.php
Logout Mandor	Digunakan untuk keluar halaman Mandor	logout.php



Gambar 4. 129 Tampilan menu aplikasi XAMPP



Gambar 4. 130 Tampilan aktifasi aplikasi XAMPP



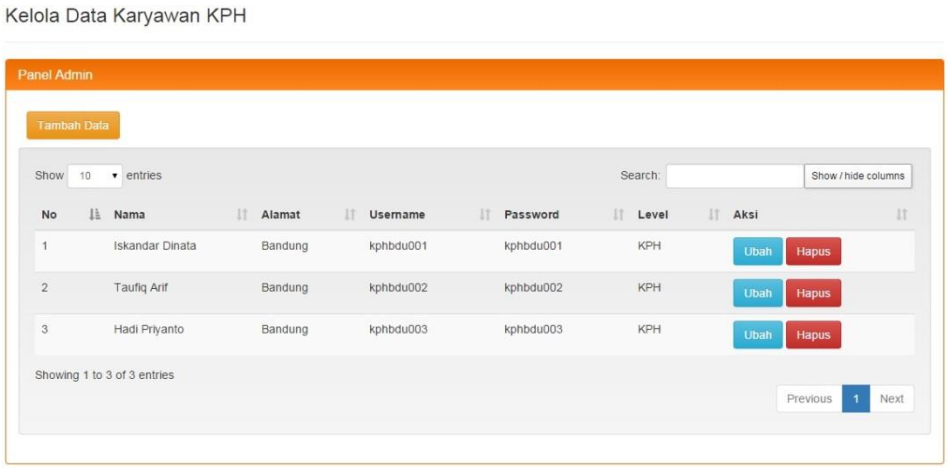
Gambar 4. 131 Tampilan web browser



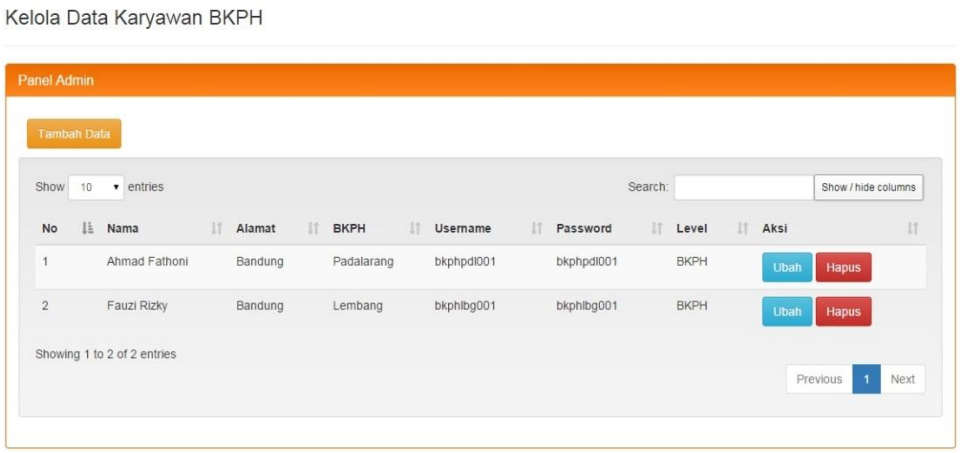
Gambar 4. 132 Halaman Login



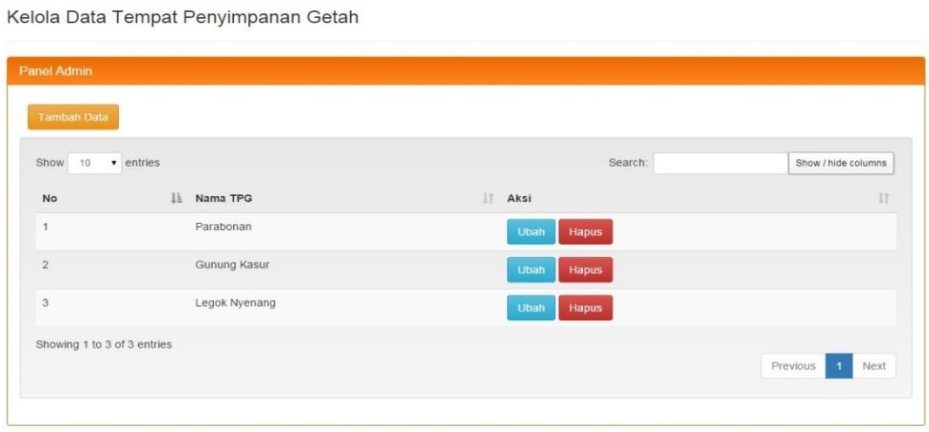
Gambar 4. 133 Halaman Utama KPH



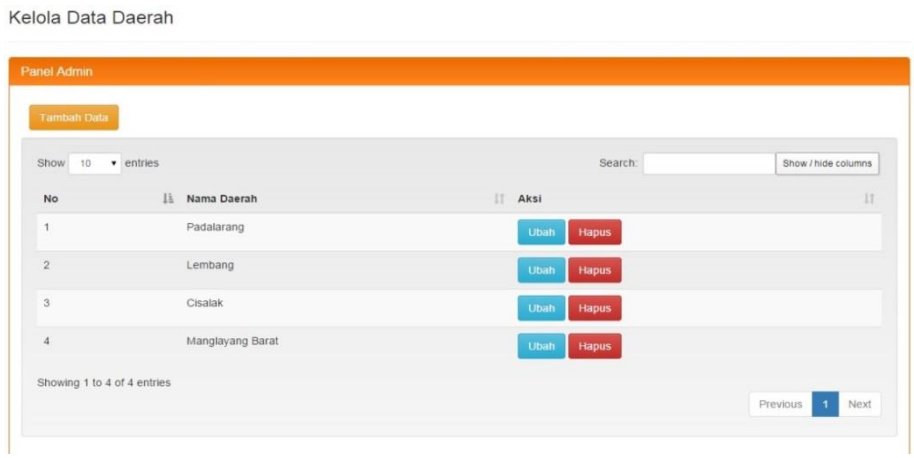
Gambar 4. 134 Form Data Karyawan KPH



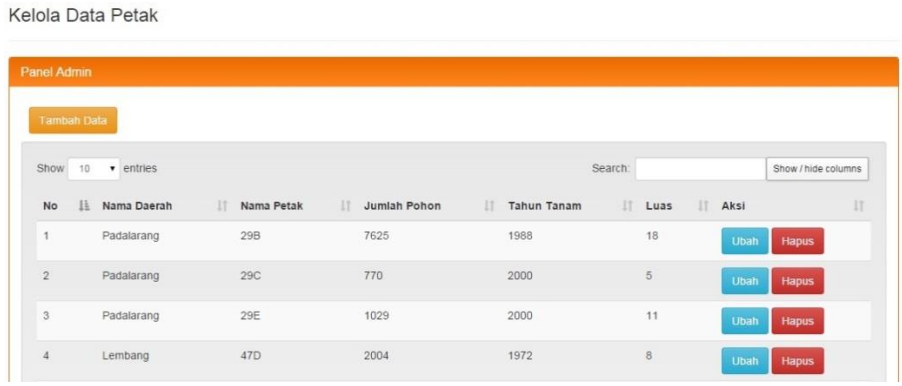
Gambar 4. 135 Form Data Karyawan BKPH



Gambar 4. 136 Form Data Tempat Penyimpanan Getah



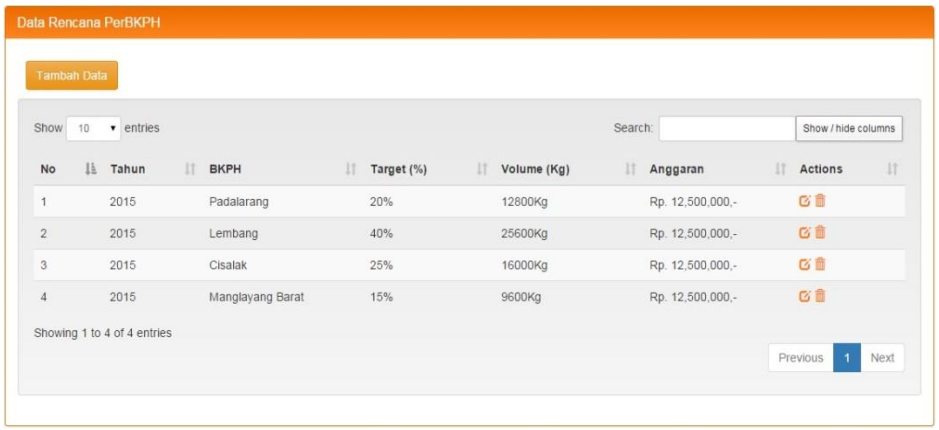
Gambar 4. 137 Form Data Daerah



Gambar 4. 138 Form Data Petak



Gambar 4. 139 Form Rencana Pertahun



Gambar 4. 140 Form Rencana PerBKPH



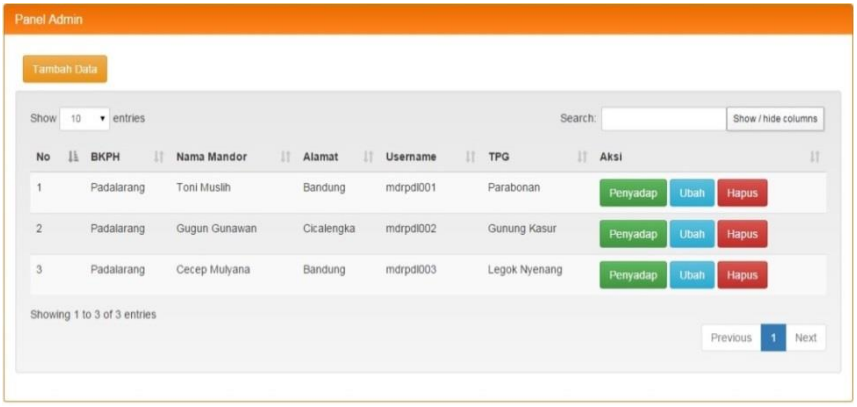
Gambar 4. 141 Form Laporan Perbulan KPH



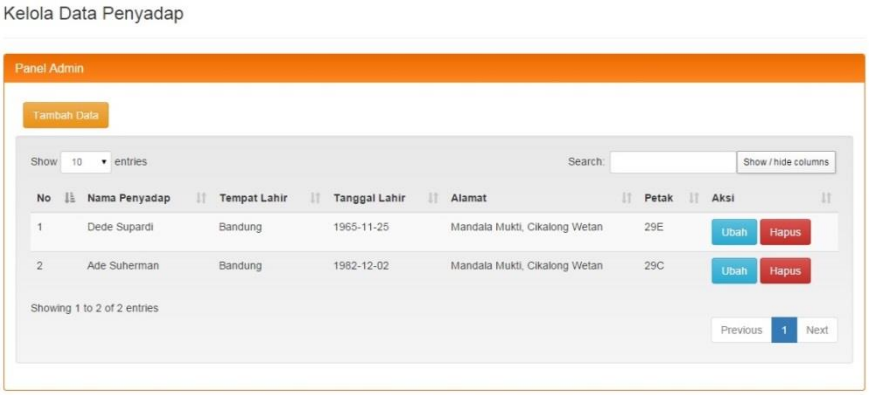
Gambar 4. 142 Form Laporan Pertahun KPH



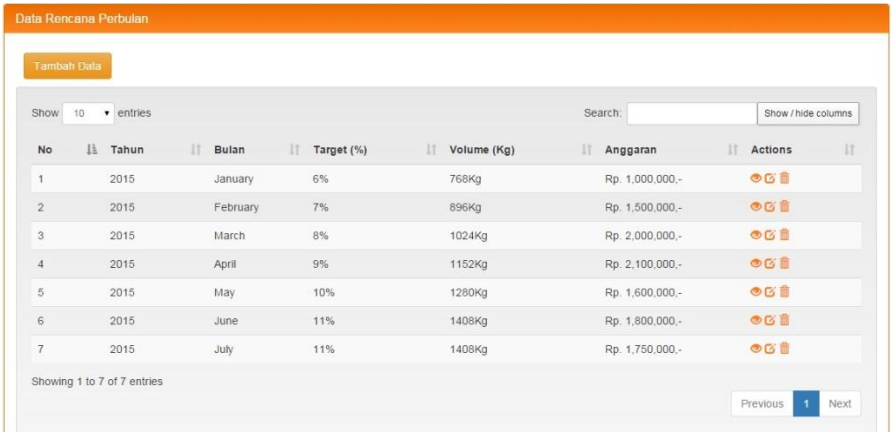
Gambar 4. 143 Halaman Utama BKPH



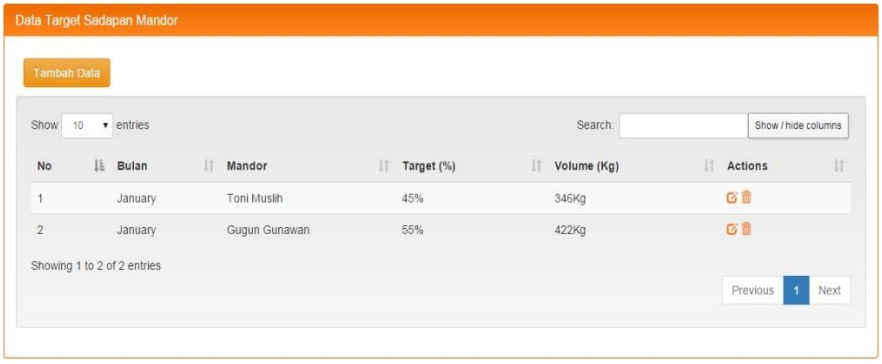
Gambar 4. 144 Form Data Mandor



Gambar 4. 145 Form Data Penyadap



Gambar 4. 146 Form Data Rencana Perbulan



Gambar 4. 147 Form Data Target Mandor



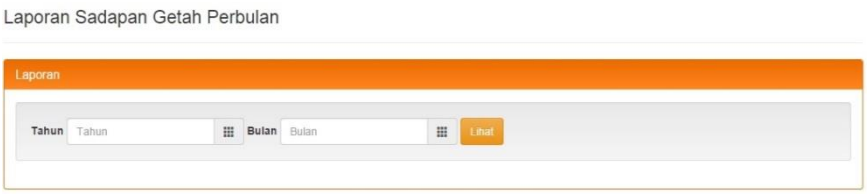
Gambar 4. 148 Form Data Biaya Penyadap



Gambar 4. 149 Form Data Biaya ke TPG



Gambar 4. 150 Form Data Biaya ke PGT



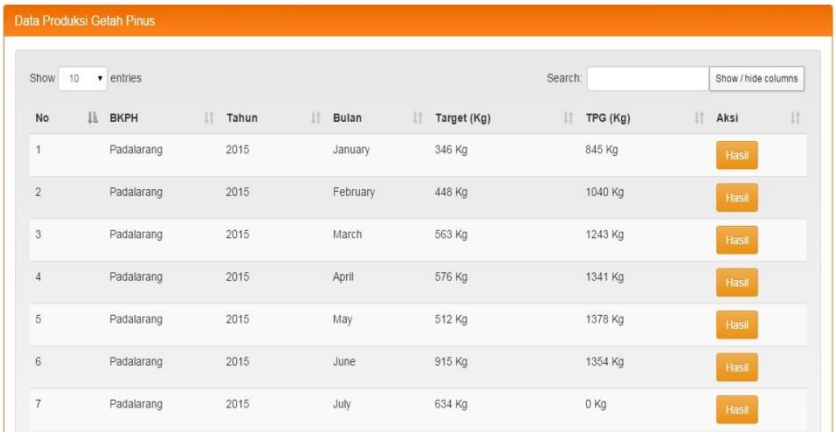
Gambar 4. 151 Form Laporan Perbulan BKPH



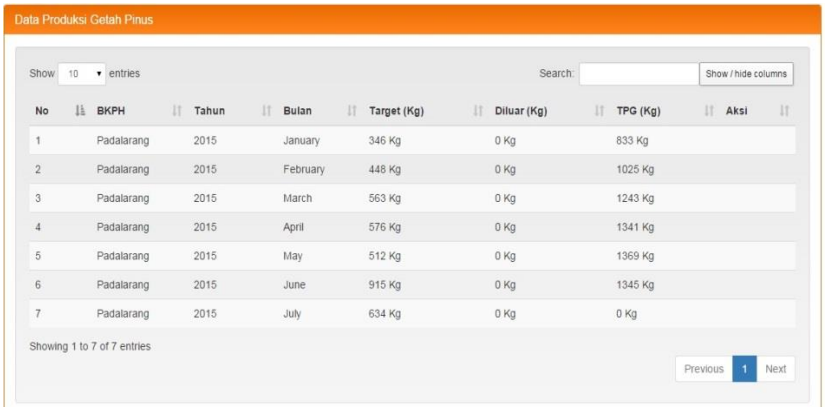
Gambar 4. 152 Form Laporan Pertahun BKPH



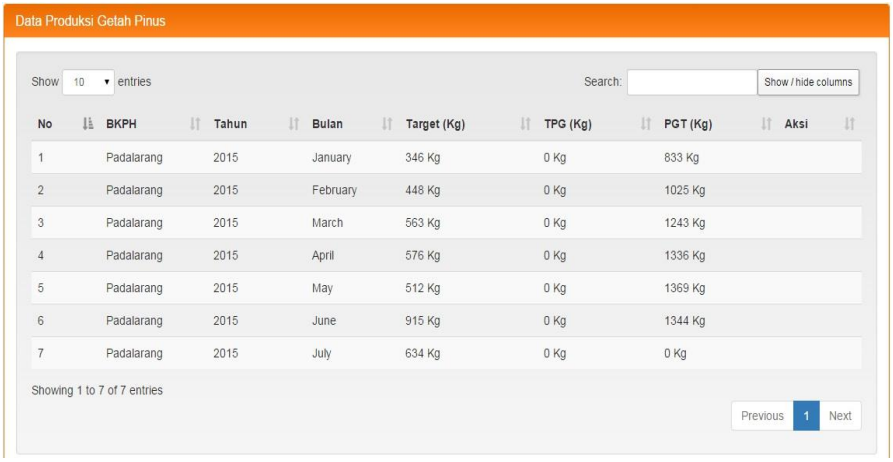
Gambar 4. 153 Halaman Utama Mandor



Gambar 4. 154 Form Data Sadapan



Gambar 4. 155 Form Data Sadapan Tempat Penyimpanan Getah



Gambar 4. 156 Form Data Sadapan Pabrik Getah