
	<p>Tersedia online di: http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JP e-mail: jurnalpari@gmail.com JURNAL PARI Volume 6 Nomor 1 Juli 2020 p-ISSN: 2502-0730 e-ISSN : 2549-0133</p>	
---	--	---

PEMANFAATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI INDUK DAN BENIH

Fristiya Heri Kartika

Pusat Riset Perikanan

Diterima tanggal : 30 Maret 2020 Diterima setelah perbaikan : 8 Juli 2020

Disetujui terbit : 27 Juli 2020

ABSTRAK

Sistem Informasi Benih dan Induk merupakan sebuah sistem informasi berbasis web. Tujuan dibuat adalah untuk mempermudah dalam mengolah dan menyimpan data informasi yang cepat dan tepat. Diharapkan aplikasi ini menjadi informasi alternatif yang dapat dipertanggungjawabkan. Informasi yang dihasilkan dari aplikasi ini bisa memberikan dampak pada keberhasilan dalam peningkatan produksi induk dan benih hasil riset. Melalui sistem ini juga diharapkan dapat mempermudah kegiatan monitoring dan evaluasi (monev). Monitoring merupakan sebuah kegiatan untuk menjaga, mengontrol, dan memastikan pelaksanaan kegiatan budidaya sesuai dengan rencana. Sedangkan evaluasi merupakan kegiatan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau capaian yang telah dilakukan, dalam hal ini keberhasilan penyebaran dan produksi induk dan benih. Kegiatan monitoring dan evaluasi ini merupakan salah satu kontrol dalam melakukan kajian tingkat keberhasilan dari teknologi budidaya pada jenis dan atau varietas tertentu, baik induk maupun benih unggul hasil domestikasi atau pemuliaan yang telah di rilis kemasyarakatan.

ABSTRACT

The seed and parent information system is a Web-based information system. Purpose made is to facilitate the processing and storing of information data that is fast and precise. This application is expected to be an alternative information that can be accounted for. The information generated from this application can give an impact on success in increasing the production of parent and seed research results. The system is also expected to facilitate monitoring and evaluation (MONEV) activities. Monitoring is an activity to maintain, control, and ensure the implementation of cultivation activities according to the plan. While evaluation is an activity to know the level of success or achievement that has been done, in this case the success of the spread and production of parent and seed. This monitoring and evaluation activity is one of the controls in conducting a review of the success rate of the cultivation technology of certain types and or varieties, both parent and seed superior results of domestication or breeding that has been released Society

Keywords: *seed and parent information system; monitoring and evaluation; fish seeds; Indonesian fisheries; cultivation technology; domestication; breeding.*

PENDAHULUAN

Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kini dirasakan semakin besar dalam menunjang tujuan pemerintah dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada masyarakat yang lebih transparan dan akuntabel. Untuk lebih memacu penggunaan TIK dalam bidang pemerintahan (*e-Government*), Presiden Republik Indonesia telah mengeluarkan Instruksi Presiden (Inpres Nomor 3 Tahun 2003) tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government, didalamnya dijelaskan bahwa TIK dapat digunakan untuk menunjang Sistem Informasi Manajemen secara elektronik sekaligus juga dapat dimanfaatkan agar pelayanan publik dapat diakses dengan mudah oleh seluruh masyarakat. Didalam suatu instansi pemerintah dengan berbagai macam kegiatan operasional memerlukan suatu sistem informasi yang sangat diperlukan untuk melayani publik. Instansi menghadapi dinamika perubahan data, sarana prasarana operasional dan situasi yang sebelumnya belum pernah diperhitungkan, yang kesemuanya perlu dipertimbangkan dalam proses informasi.

Sistem informasi yang berbasis web diperlukan untuk meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat, pengendalian data menyampaikan informasi terkait lokasi dengan ketersediaan induk dan benih, khususnya induk dan benih hasil rilis, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pembudidaya. Diharapkan juga bahwa aplikasi ini dapat mempermudah dalam memonitoring dan evaluasi yang di tujukan pada jenis dan atau varietas baik induk maupun benih unggul hasil domestikasi atau pemuliaan serta benih yang telah di rilis ke masyarakat.

KAJIAN PUSTAKA

Desain adalah langkah pertama dalam fase pengembangan perangkat lunak (*software*). Desain dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat lunak. Tujuan dari proses desain adalah untuk menghasilkan suatu model atau representasi dari entitas yang kemudian akan dibangun. Setelah kebutuhan dikumpulkan, analisis terhadap kebutuhan dilakukan dengan menggunakan beberapa alat (*tools*) seperti DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan STD (*State Transition Diagram*). *Data Dictionary* menjadi bekal dasar untuk menganalisis kebutuhan. *Data Dictionary* berisi gambaran dari semua objek data yang diperlukan dan dihasilkan oleh *software* nantinya. Diagram-diagram tadi mempunyai karakteristik

masing-masing. DFD memberi gambaran bagaimana data berubah sejalan dengan alirannya dalam sistem dan menggambarkan fungsi-fungsi yang mengubah data-data sesuai kebutuhan. ERD menggambarkan relasi antara objek data. STD menggambarkan bagaimana kerja sistem melalui kondisi dan kejadian yang menyebabkan kondisi berubah. STD juga menggambarkan aksi yang dilakukan karena kejadian tertentu.

Desain data merupakan langkah awal dalam melakukan desain *software*. Tujuan dari dilakukannya desain data ialah untuk mendapatkan struktur data yang baik sehingga diperoleh program yang lebih modular dan mengurangi kompleksitas pengembangan *software*.

Kegiatan utama selama desain data adalah memilih representasi logis dari objek data (struktur data) yang diidentifikasi selama tahap pemahaman kebutuhan. Proses pemilihan data yang akan dilakukan adalah dengan menggunakan analisis algoritma terhadap struktur alternatif untuk menentukan desain data yang paling efisien.

ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Pemodelan awal basis data yang banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD.

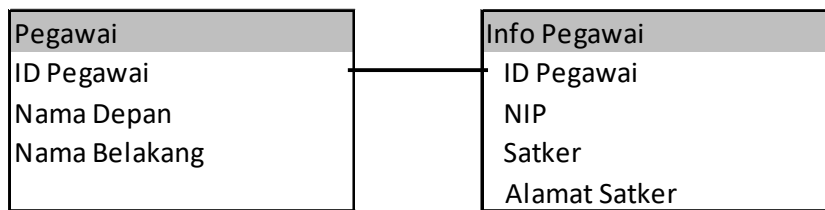
Notasi ERD, ada sejumlah konvensi mengenai Notasi ERD. Notasi klasik sering digunakan untuk model konseptual. Berbagai notasi lain juga digunakan untuk menggambarkan secara logis dan fisik dari suatu basis data.

Notasi-notasi simbolik yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut :

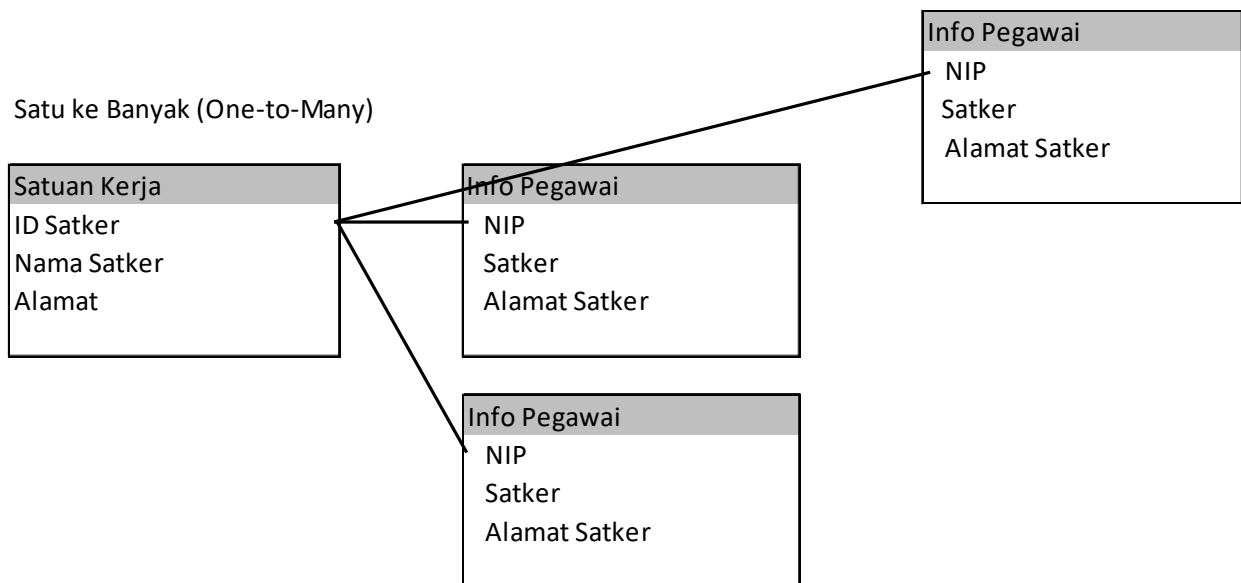
1. Entitas, Adalah segala sesuatu yang dapat digambarkan oleh data. Entitas juga dapat diartikan sebagai individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999). Ada dua macam entitas yaitu entitas kuat dan entitas lemah. Entitas kuat merupakan entitas yang tidak memiliki ketergantungan dengan entitas lainnya. Contohnya entitas anggota. Sedangkan entitas lemah merupakan entitas yang kemunculannya tergantung pada keberadaan entitas lain dalam suatu relasi.

2. Atribut, Atribut merupakan pendeskripsian karakteristik dari entitas. Atribut digambarkan dalam bentuk lingkaran atau elips. Atribut yang menjadi kunci entitas atau key diberi garis bawah.
 3. Relasi atau Hubungan, Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
 4. Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atribut dinyatakan dalam bentuk garis.
- Derajat Relasi atau Kardinalitas, menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Macam-macam kardinalitas adalah:
5. Satu ke satu (*one to one*), Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B, begitu pula sebaliknya.
 6. Satu ke banyak (*one to many*), Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota entitas B tetapi tidak sebaliknya.
 7. Banyak ke banyak (*many to many*), Setiap entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas himpunan entitas B dan demikian pula sebaliknya.

Satu ke satu (One-to-One)



Satu ke Banyak (One-to-Many)



Banyak ke Banyak (Many to Many)

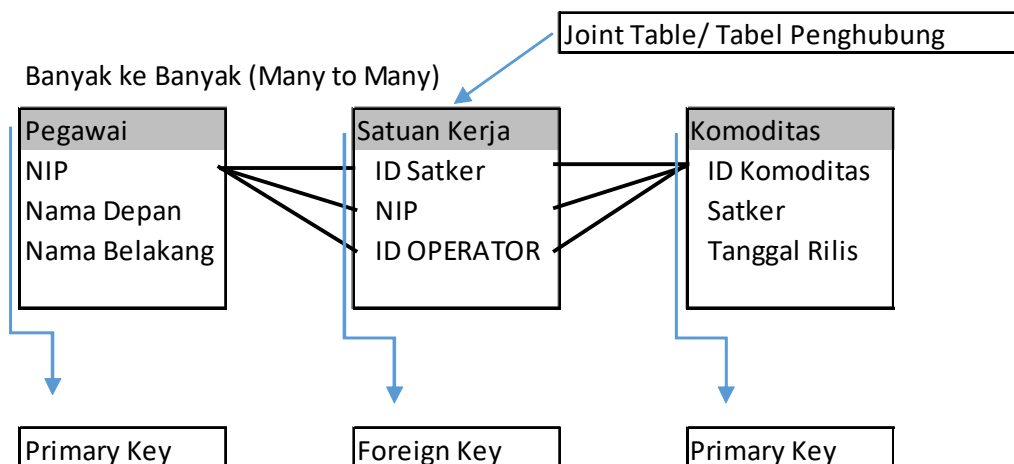


Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau *output* dari sistem.

Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat. secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram kontek itu berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) ke dalam system, data apa saja yang akan di masukkan kedalam system, kepada siapa system akan memberikan data informasi dan Laporan apa saja isi atau jenis laporan yang harus dihasilkan oleh sistem.

DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Dalam sumber lain dikatakan bahwa DFD ini merupakan salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Suatu yang lazim bahwa ketika menggambarkan sebuah sistem kontekstual data flow diagram yang akan pertama kali muncul adalah interaksi antara sistem dan entitas luar. DFD didisain untuk menunjukkan sebuah sistem yang terbagi-bagi menjadisuatu bagian sub-sistem yang lebih kecil adan untuk menggaris bawahi arus data antara kedua hal yang tersebut diatas. Diagram ini lalu dikembangkan untuk melihat lebih rinci sehingga dapat terlihat model-model yang terdapat di dalamnya.

METODE

1. Penulisan Program dan Instalasi. Merupakan tahap penulisan program yang telah dianalisis dan diesain semua maka program yang digunakan adalah PHP dan database yang digunakan *MySql*
2. Desain *Review*. Dalam tahap ini tidak hanya

menguji desain yang digunakan namun menguji semua sistem yang telah diterapkan seperti tidak ada lokasi link, image yang salah, pengujian sistem seperti penyimpanan data, update artikel dan lain-lain.

3. Pemilihan Sumber daya *Hardware* dan *Software*. Dalam tahap ini *software* dan *hardware* digunakan untuk *Web server*.
4. Pengujian Web dan Dokumen Web. Menguji Web dengan berbagai teknologi browser yang ada.

Dalam memeriksa dokumen terdapat beberapa hal yang diperhatikan :

1. Akurasi atau ketepatan dokumen
2. *Authority Web*, dokumen yang telah diterbitkan dalam web
3. *Objective* (Objektifias) informasi
4. *Currency*, keterangan perubahan dan update link mengenai tanggal dan informasi.

Tentang Aplikasi

SISINBE atau Sistem Informasi Benih dan Induk Unggul Hasil Riset adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk membantu mempermudah dalam mengolah dan menyimpan data dengan informasi yang cepat, tepat, lengkap dan memberikan alternatif sistem informasi serta dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu penggunaan sistem ini juga dapat berdampak pada keberhasilan peningkatan informasi induk dan benih hasil riset perikanan budidaya yang telah dilepaskan ke masyarakat, khususnya induk dan benih hasil budidaya di lokasi tertentu.

Melalui sistem ini juga diharapkan dapat mempermudah dalam memonitoring dan evaluasi, yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan berdasarkan pedoman yang dilaksanakan oleh tim monitoring dan evaluasi kepada pihak pengguna jenis ikan tertentu hasil rilis yang telah di budidayakan dan pihak-pihak terkait. Kegiatan monitoring dan evaluasi ini di tujukan pada jenis dan atau varietas baik induk maupun benih unggul hasil domestikasi atau pemuliaan serta benih yang telah di rilis dimasyarakat.

Pengguna Aplikasi

SISINBE memiliki 4 level pengguna (*user*) yang sudah di atur sesuai dengan kebutuhan, sehingga baik *user* ditingkat pusat maupun satuan kerja dapat mengakses atau mengelola data dengan baik. 4 Jenis pengguna diantaranya, Administrator, Eksekutif Pusat, Eksekutif Satuan Kerja, dan Operator. Masing masing pengguna memiliki otorisasi yang berbeda sesuai dengan jenjangnya.

1. Administrator

Administrator Merupakan user dengan level tertinggi dalam aplikasi. User ini memiliki kuasa penuh untuk mengakses semua menu dalam aplikasi dan dapat melihat, menambah, menghapus semua data. Administrator bertugas mengelola *master data* yang nantinya akan digunakan oleh user lain sebagai data pendukung. Selain itu, Administrator bertugas mengelola (tambah, ubah, hapus, blokir) user lain termasuk eksekutif dan operator ditingkat satuan kerja masing-masing wilayah.

2. Eksekutif Pusat

Eksekutif Pusat adalah user di tingkat pusat yang bertugas mengawasi atau memonitoring penggunaan aplikasi, sekaligus melihat data, laporan, dan semua informasi yang ada dalam aplikasi.

3. Eksekutif Satuan Kerja

Memiliki tugas yang sama seperti user Eksekutif Pusat, tetapi ruang lingkup nya hanya pada tingkat satuan kerja sehingga data, informasi yang dilihat adalah pada tingkat satuan kerja user tersebut saja.

4. Operator

Operator berada ditingkat satuan kerja. Tugasnya adalah :

- a) Mengelola data produksi varietas
- b) Mengupdate stok varietas setiap bulan
- c) Mengelola data sebaran
- d) Melakukan konfirmasi terhadap data varietas masuk

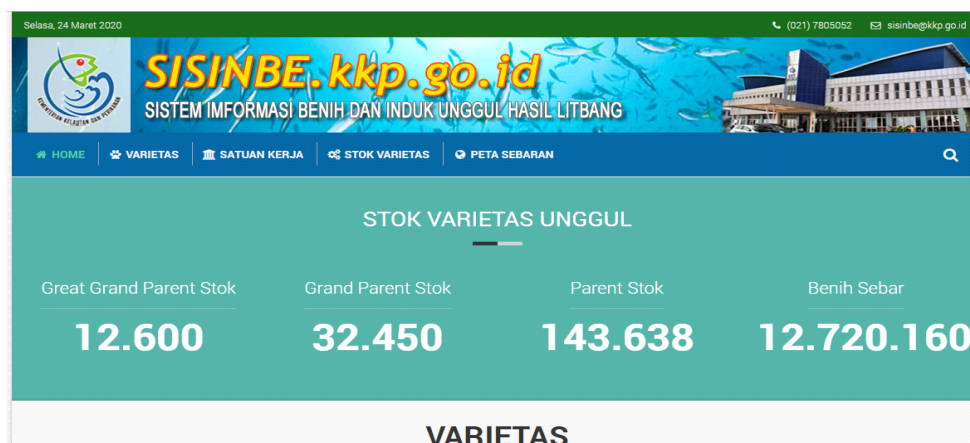
HASIL DAN PEMBAHASAN

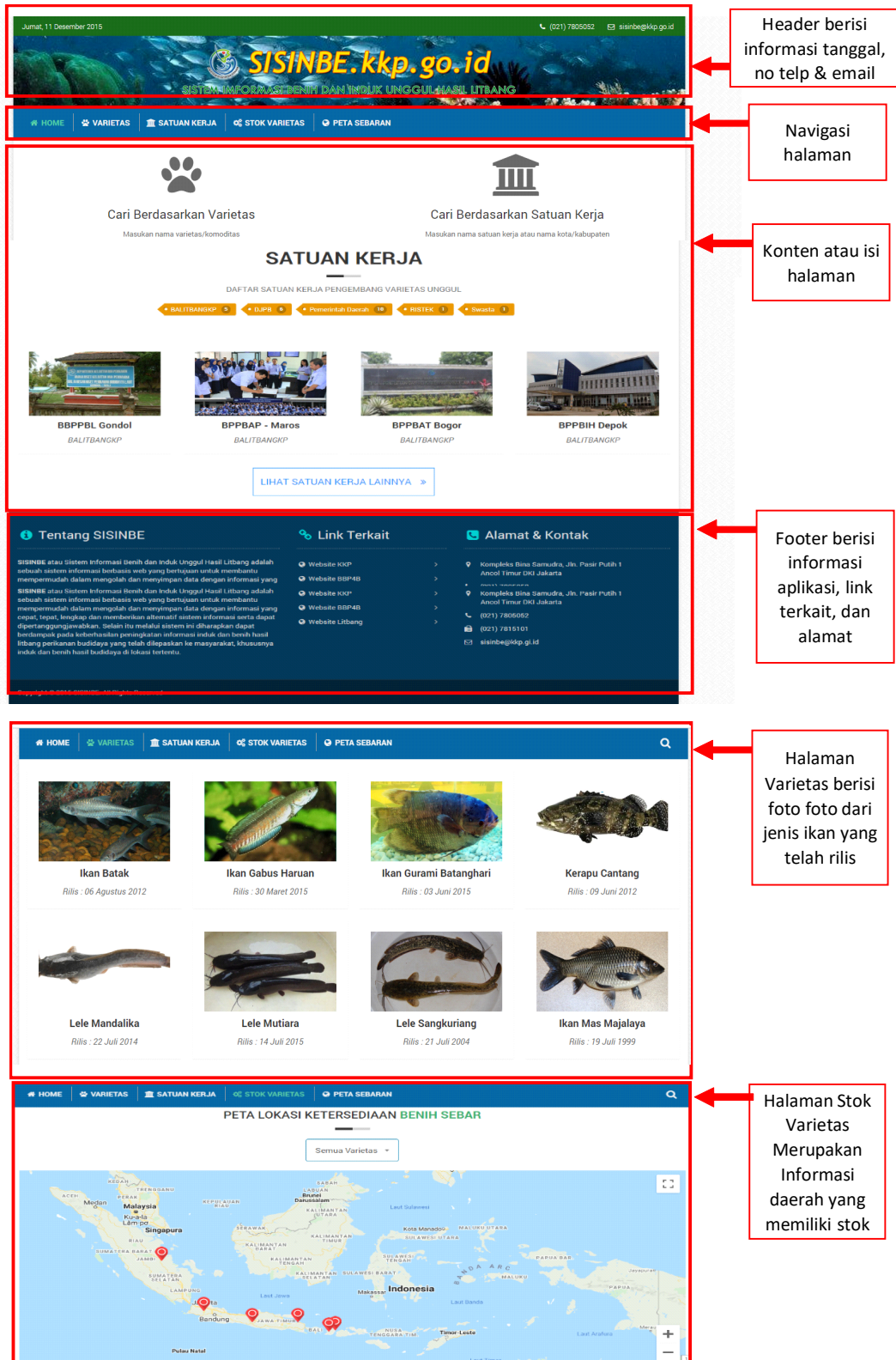
Untuk mendukung pengelolaan dan penyajian data yang lebih interaktif, maka aplikasi SISINBE ini dikembangkan berbasis web. Untuk mengakses aplikasi dapat melalui web browser seperti *mozilla firefox*, *google chrome*, dan *browser* lainnya. Aplikasi ini terdiri dari beberapa bagian utama yaitu :

- Halaman Publik (*Front-end*)

Untuk mengakses dapat melalui *url http://www.sisinbe.kkp.go.id*.

Halaman Publik merupakan halaman yang dapat diakses oleh publik secara umum. Informasi yang tersedia pada bagian ini adalah data varietas yang dirilis oleh Pusat Riset Perikanan, data satuan kerja, informasi stok benih dan induk, informasi sebaran dalam bentuk peta. Tampilan secara umum adalah sebagai berikut :

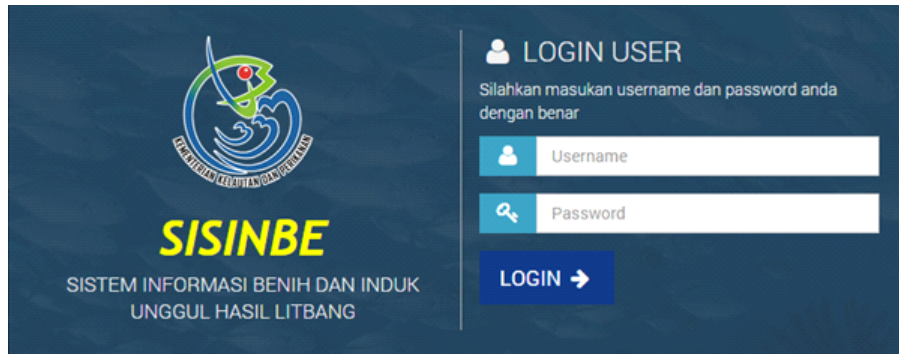




6. Halaman Internal (Back-end)

Halaman ini merupakan bagian utama dari aplikasi dan hanya dapat diakses oleh user internal yang sudah

terdaftar dalam sistem. Untuk mengakses harus melakukan login terlebih dahulu melalui <http://www.sisinbe.kpp.go.id/login>.



Gambar diatas adalah tampilan login aplikasi. User harus memasukan *username* dan *password* pada kolom yang tersedia lalu memilih tombol login. Jika

login berhasil maka akan muncul halaman dashboard sebagai berikut :

Keterangan user yang login

Link notifikasi, profil user, dan logout sistem

Informasi stok varietas dan grafik perkembangan stok

Link menuju halaman kelola data

Informasi data sebaran terakhir yang masuk

Informasi data stok terakhir yang masuk

Menu navigasi

Master Data

Master data adalah data dasar yang digunakan sebagai referensi dalam aplikasi ini. Pengelolaan master data hanya dapat dilakukan oleh user pada level administrator. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi duplikasi data. Sebelum mengelola data yang lain, master data ini harus dilengkapi terlebih dahulu.

1. Varietas

Merupakan modul untuk mengelola data varietas yang dirilis oleh satuan kerja. Untuk mengakses dapat melalui menu Master data lalu pilih sub menu Varietas maka akan tampil halaman berikut :

Proses yang dapat dilakukan :

Data Varietas (35) TAMBAH DATA

No.	Nama Varietas	Komoditas	Nomor SK Rilis	Tgl Pelepasan	Instansi Pelepas	Pilihan
1.	Ikan Batak Tor Soro	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 66/MEN/2011	06 Agustus 2012	BPPBAT Bogor BALITBANGKP	Q
2.	Ikan Papuyu	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 40/KEPMEN-KP/2014	07 Oktober 2014	BPPBAT Bogor BALITBANGKP	Q
3.	Ikan Gabus Haruan	Gabus	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/KEPMEN-KP/2015	30 Maret 2015	BPBAT Mandiangin DJPB	Q
4.	Ikan Gurami Batanghari	Gurame	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19/KEPMEN-KP/2016	03 Juni 2015	BBAT Jambi DJPB	Q
5.	Kerapu Cantang	Kerapu	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 38/MEN/2012	09 Juni 2012	BBAP Situbondo DJPB	Q
6.	Ikan Lele Mutiara	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMEN-KP/2015	07 Februari 2015	BPPI Sukamandi BALITBANGKP	Q
7.	Lele Mutiara	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMEN-KP/2015	14 Juli 2015	BPPI Sukamandi BALITBANGKP	Q
8.	Lele Sangkuriang Clarias sp.	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 26/MEN/2004	21 Juli 2004	BBPBAT Sukabumi DJPB	Q
9.	Ikan Mas Majalaya Cyprinus carpio	Mas	SK Menteri Pertanian Nomor 36/Kpts/IK.120/7/2000	19 Juli 1999	BPPBIH Depok BALITBANGKP	Q
10.	Ikan Mas Mantap	Mas	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 24/KEPMEN-KP/2015	07 Agustus 2015	BBPBAT Sukabumi DJPB	Q

Menampilkan 1 - 10 dari total 35 Data Keterangan jumlah data yang tampil Link navigasi data per halaman 1 2 3 H H

• Pencarian data

Pencarian data dapat dilakukan dengan memilih tombol pada pojok kanan atas maka akan muncul form pencarian sebagai berikut :

Pencarian terdiri dari 2 yaitu berdasarkan komoditas dan nama varietas. Contoh masukan kata kunci “**lele**” maka akan muncul semua varietas yang bernama lele.

- Komoditas -

- Komoditas -

No.	Nama Varietas	Komoditas	Nomor SK Rilis
1.	Ikan Lele Mutiara	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMEN-KP/2015
2.	Lele Mutiara	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMEN-KP/2015
3.	Lele Sangkuriang Clarias sp.	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 26/MEN/2004

Menampilkan 1 - 3 dari total 3 Data


Gambar diatas adalah hasil pencarian berdasarkan nama varietas “**lele**”. Jika pencarian sudah dilakukan maka kolom pencarian akan berubah warna menjadi **hijau** dan akan muncul tombol **Reset** yang jika diklik maka pencarian akan dihapus dan data yang tampil akan kembali seperti semula.

• Menambah data

Untuk menambah data, silahkan klik pada tombol pada pojok kanan atas maka akan muncul *form* tambah data sebagai berikut :

Silahkan isi data sesuai kolom yang tersedia, lalu klik tombol **SIMPAN** untuk proses menyimpan data ke database. Jika ingin membatalkan, klik tombol **BATAL**.

- Melihat detail data

Data varietas yang tampil pada tabel hanya beberapa atribut saja sehingga untuk melihat detail data silahkan pilih tombol aksi  dikolom pilihan

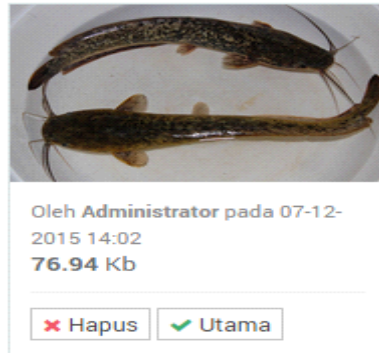
pada varietas tertentu, maka akan tampil halaman detail dari varietas seperti pada gambar berikut:

- Menambahkan Foto

User dapat menambah lebih dari satu foto. Untuk menambah foto klik pada tombol tambah foto (lihat gambar diatas) maka akan muncul form seperti berikut:

Perhatikan informasi format dan ukuran file yang akan ditambahkan agar tidak terjadi kesalahan. Silahkan pilih file foto lalu klik UPLOAD. Jika proses upload berhasil maka foto akan tampil pada bagian galeri foto.

Tersedia 2 pilihan yaitu HAPUS berfungsi untuk menghapus foto, dan UTAMA berfungsi untuk menjadikan foto tersebut sebagai foto utama. Pilih salah satu foto terbaik sebagai foto utama. Foto utama adalah foto yang tampil di bagian pojok kiri atas halaman detail varietas, dan pada halaman publik.

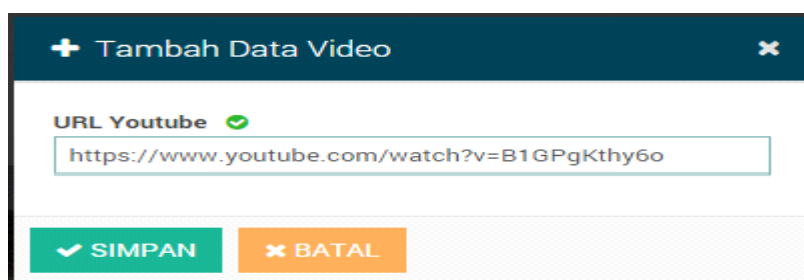
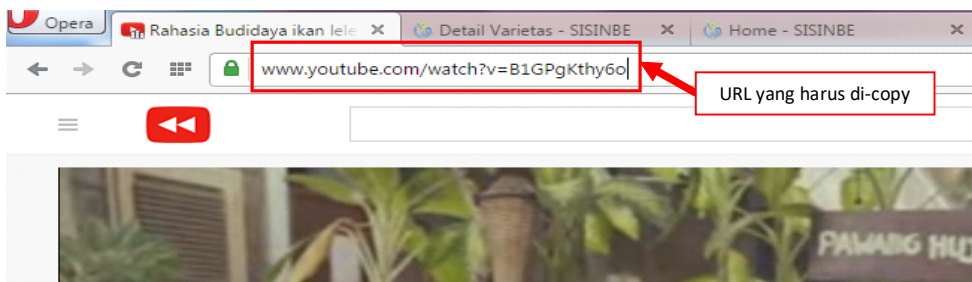


- Menambahkan Video Youtube

Untuk menambah video, terlebih dahulu buka video yang akan ditambahkan pada situs *youtube.com*. Langkah selanjutnya copy-kan URL dari video tersebut, caranya adalah :

Contoh hasil copy URL : ***https://www.youtube.com/watch?v=B1GPgKthy6o***


Setelah mendapatkan URL video, silahkan masuk ke halaman detail varietas, lalu klik tombol **Tambah** maka akan muncul form berikut :




Selanjutnya paste-kan URL tadi kedalam kolom yang disediakan contohnya pada gambar diatas lalu klik tombol SIMPAN.

- Mengubah data

Untuk mengubah data ada 2 cara yaitu :


- Melalui halaman tampil data varietas, yaitu dengan memilih tombol aksi  dikolom pilihan pada

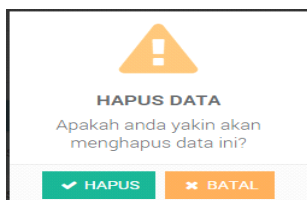
varietas yang ingin diubah.

- Melalui halaman detail varietas dengan memilih tombol  **Edit Data** pada bagian bawah foto utama.

Setelah itu, maka akan tampil form seperti pada form tambah data dengan kolom yang sudah berisi data varietas yang dipilih. Lakukan perubahan, lalu klik tombol SIMPAN PERUBAHAN.

· Menghapus data

Untuk proses hapus data, hanya dapat melalui halaman tampil data varietas yaitu dengan memilih tombol aksi  dikolom pilihan pada data varietas yang akan dihapus, maka akan muncul konfirmasi seperti berikut :



Jika sudah yakin, pilih tombol HAPUS. Jika ingin membatalkan klik tombol BATAL.

2. Komoditas

Merupakan modul untuk mengelola data komoditas. Untuk mengakses dapat melalui menu Master data lalu pilih sub menu Komoditas maka akan tampil halaman berikut

Pengelolaan data komoditas sama dengan data varietas, dimana user dapat menambah, mengubah, dan menghapus data.

Data Komoditas (9) + TAMBAH DATA

No.	Komoditas	Deskripsi Singkat	Pilihan
1.	Lele	Lele atau ikan keli, adalah sejenis ikan yang hidup di air tawar. Lele mudah dikenali karena tubuhnya yang licin, agak pipih memanjang, serta memiliki "kumis" yang panjang, yang mencuat dari sekitar bagian mulutnya.	 
2.	Mas	Ikan mas atau ikan karper adalah ikan air tawar yang bernilai ekonomis penting dan sudah tersebar luas di Indonesia. Di Indonesia, ikan mas mulai dipelihara sekitar tahun 1920-an.	 
3.	Patin	Di Indonesia terdapat 14 spesies ikan patin, namun yang dibudidayakan secara luas adalah patin asal Thailand yaitu <i>Pangasius hypophthalmus</i> . Saat ini kebutuhan ikan patin budidaya terus meningkat. Bahkan, Indonesia masih mendatangkan ikan patin dari Vietnam untuk konsumsi dalam negeri.	 
4.	Nila	Ikan nila adalah sejenis ikan konsumsi air tawar. Ikan ini diintroduksi dari Afrika, tepatnya Afrika bagian timur, pada tahun 1969, dan kini menjadi ikan peliharaan yang populer di kolam-kolam air tawar di Indonesia sekaligus hama di setiap sungai dan danau Indonesia.	 
5.	Gurame	Di negara lain, ikan gurame (<i>Osporonemus goramy</i>) biasanya dipelihara dalam akuarium sebagai ikan hias. Namun di Asia Tenggara dan Asia Tengah, ikan ini merupakan ikan konsumsi yang disukai.	 
6.	Udang		 
7.	Gabus		 
8.	Batak		 
9.	Kerapu		 

Menampilkan 1 - 9 dari total 9 Data

3. Instansi Induk

Merupakan modul untuk mengelola data instansi induk dari satuan kerja yang terlibat dalam pembudidayaan induk dan benih. Untuk mengakses dapat melalui menu Master data lalu pilih sub menu Instansi Induk maka akan tampil halaman berikut :

Pengelolaan data instansi induk sama dengan data lainnya, dimana user dapat menambah, mengubah,

dan menghapus data.

4. Jenis Kolam Budidaya

Merupakan modul untuk mengelola data jenis kolam yang digunakan dalam pembudidayaan induk dan benih. Untuk mengakses dapat melalui menu Master data lalu pilih sub menu Jenis Kolam Budidaya maka akan tampil halaman berikut :

Data Instansi Induk (5) + TAMBAH DATA

No.	Nama Instansi Induk	Pilihan
1.	DJPB	 
2.	BALITBANGKIP	 
3.	RISTEK	 
4.	Swasta	 
5.	Pemerintah Daerah	 

Menampilkan 1 - 5 dari total 5 Data

Data Jenis Kolam Budidaya (3) + TAMBAH DATA

No.	Jenis Kolam	Deskripsi Singkat	Pilihan
1.	Kolam Tanah	Keuntungan : 1. Karena air bersentuhan langsung dengan tanah bebas maka secara alamiah kadar Ph dan suhu akan diatur oleh alam sehingga kontrol Ph dan suhu hampir tidak perlu dilakukan kecuali pada kondisi-kondisi tertentu. 2. Biaya pembuatan yang relatif murah. 3. Kondisi kolam yang alami membuat pengkayaan pakan alami berupa plankton dan hewan renik lebih optimal. 4. Keadaan alami kolam yang mirip dengan habitat asli ikan, akan membuat daya hidup lebih tinggi.	
2.	Kolam Semen/Beton	Keuntungan : 1. Sistem pengairan dapat dibuat dengan baik, untuk memaksimalkan sirkulasi air, penerangan kolam dan juga perawatan. 2. Kolam tidak mudah rusak, terkikis maupun berlubang (karena adanya hewan yang bersarang di dinding / dasar kolam). 3. Perawatan kolam yang lebih mudah dan murah. 4. Efisiensi tempat dengan pembuatan dinding antar kolam (jika memiliki lebih dari 1 kolam) yang lebih tipis, namun kuat menahan tekanan air. 5. Memungkinkan untuk membangun kolam dengan ketinggian di atas rata-rata air, dengan pembuatan dinding extra.	
3.	Kolam Terpal	Keuntungan : 1. Biaya pembuatan yang relatif murah. 2. Perawatan yang mudah dan murah. 3. Tingkat fleksibilitas keberadaan dan penempatan kolam yang tinggi (memungkinkan untuk dipindah, disesuaikan dengan luas lahan, dan ditempatkan di hampir semua lokasi). 4. Meminimalisir keberadaan dan memudahkan kontrol terhadap predator dan kompetitor alam.	

Menampilkan 1 - 3 dari total 3 Data

Pengelolaan data jenis kolam ini sama dengan data lainnya, dimana user dapat menambah, mengubah, dan menghapus data.

mengakses dapat melalui menu Master data lalu pilih sub menu wilayah maka akan tampil halaman berikut:

5. Wilayah

Merupakan modul untuk mengelola data wilayah yang terdiri dari provinsi dan kabupaten. Untuk

Data wilayah pada database SISINBE sudah lengkap sesuai data terakhir tahun 2014. Jika ingin menambah, silahkan ikuti keterangan yang ada pada gambar diatas. Terdapat perbedaan antara data Provinsi dan Kabupaten/kota.

Data Wilayah (533) + TAMBAH DATA

No.	Nama Propinsi/Kabupaten	Pilihan
1.	Aceh	
1.	Kab. Simeulue	
2.	Kab. Aceh Singkil	
3.	Kab. Aceh Selatan	
4.	Kab. Aceh Tenggara	
5.	Kab. Aceh Timur	

Annotations: 'Tombol tambah data kabupaten/kota di Aceh' points to the '+' icon next to Aceh. 'Tombol tambah data Provinsi' points to the '+ TAMBAH DATA' button. 'Data Provinsi' points to the Aceh row. 'Data Kabupaten/kota' points to the sub-county rows.

Keluaran Pelaporan (output)

Laporan dan grafik adalah hasil rekapan dari semua data yang ada dalam aplikasi SISINBE. Data yang akan ditampilkan merupakan data hasil isian dari aplikasi, dimana data mentah diolah kemudian dikompilasi menjadi sebuah dokumen sesuai kebutuhan. Diharapkan Laporan yang disajikan dapat digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan dalam setiap kebijakan budidaya perikanan. Selain hal tersebut diatas, keluaran yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan Laporan Monitoring dan Evaluasi untuk mengontrol dan meningkatkan kegiatan budidaya perikanan. Data yang dihasilkan dapat digunakan sebagai data evaluasi teknologi yang akan dikembangkan maupun diterapkan dalam budidaya perikanan yang berkelanjutan.

Lokasi atau wilayah yang ditampilkan merupakan hasil distribusi sebaran induk dan benih yang sudah dihasilkan. Dengan melihata data tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai rekomendasi kebijakan terkait pengembangan lokasi atau wilayah budidaya dengan melihat kesesuaian lahan dan komoditas yang ada. Selain itu ketersediaan stok juga bisa menjadi bahan pertimbangan dalam rekomendasi kebijakan teknologi yang tersedia untuk peningkatan produksi perikanan budidaya.

Pada umumnya Laporan akan dibuat dalam ekstensi .pdf, tetapi untuk beberapa jenis Laporan bisa di ekspor ke format excel sehingga memudahkan untuk digunakan sebagai data yang akan diolah kembali sesuai dengan kebutuhan. Keluaran disajikan dalam bentuk tabulasi dan grafik. Untuk memenuhi

kebutuhan, tidak menutup kemungkinan format keluaran dilakukan pengembangan sesuai dengan yang diinginkan.

Berikut tampilan laporan yang dihasilkan :
Laporan Data Varietas

Laporan Data Varietas (35)

EXCEL PDF

No.	Nama Varietas	Komoditas	Nomor SK Rilis	Tgl Pelepasan	Instansi Pelepas
1.	Ikan Batak Tor Soro	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 66/MEN/2011	06 Agustus 2012	BPPBAT Bogor (BALITBANGKP)
2.	Ikan Papuyu	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 40/KEPMEN-KP/2014	07 Oktober 2014	BPBAT Mandiangin (DJPB)
3.	Ikan Gabus Haruan	Gabus	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/KEPMEN-KP/2015	30 Maret 2015	BPBAT Mandiangin (DJPB)
4.	Ikan Gurami Batanghari	Gurame	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19/KEPMEN-KP/2016	03 Juni 2015	BBAT Jambi (DJPB)
5.	Kerapu Cantang	Kerapu	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 38/MEN/2012	09 Juni 2012	BBAP Situbondo (DJPB)
6.	Ikan Lele Mutiara	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMEN-KP/2015	07 Februari 2015	BPPI Sukamandi (BALITBANGKP)

Hasil export data dalam format EXCEL

Selain dalam format excel juga disediakan pilihan dalam format pdf, tampilan dari format ini sama dengan format excel.

Fasilitas ini disediakan untuk memudahkan pengguna jika membutuhkan data untuk diolah kembali sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

No.	Nama Varietas	Komoditas	Nomor SK Rilis	Tgl Pelepasan	Instansi Pelepas
1.	Ikan Batak Tor Soro	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 66/MEN/2011	06-Agust-12	BPPBAT Bogor (BALITBANGKP)
2.	Ikan Papuyu	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 40/KEPMEN-KP/2014	07-Okt-14	BPBAT Mandiangin (DJPB)
3.	Ikan Gabus Haruan	Gabus	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/KEPMEN-KP/2015	30-Mar-15	BPBAT Mandiangin (DJPB)
4.	Ikan Gurami Batanghari	Gurame	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19/KEPMEN-KP/2016	03-Jun-15	BBAT Jambi (DJPB)
5.	Kerapu Cantang	Kerapu	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 38/MEN/2012	09-Jun-12	BBAP Situbondo (DJPB)
6.	Ikan Lele Mutiara	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMEN-KP/2015	07-Feb-15	BPPI Sukamandi (BALITBANGKP)

Hasil export data dalam format PDF



KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERIKANAN
 Jln. Ragunan 20, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12540
 Telp. (021) 7805052, Faks. (021) 7815101, E-mail: publikasi.p4b@gmail.com

Laporan Data Varietas

Jumlah Data : 35 Tanggal Export : 12-12-2015 :: User : Administrator

No.	Nama Varietas	Komoditas	Nomor SK Rilis	Tgl Pelepasan	Instansi Pelepas
1.	Ikan Batak Tor Soro	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 66/MEN/2011	06 Agustus 2012	BPPBAT Bogor (BALITBANGKP)
2.	Ikan Papuyu	Batak	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 40/KEPMEN-KP/2014	07 Oktober 2014	BPBAT Mandiangin (DJPB)
3.	Ikan Gabus Haruan	Gabus	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/KEPMEN-KP/2015	30 Maret 2015	BPBAT Mandiangin (DJPB)
4.	Ikan Gurami Batanghari	Gurame	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19/KEPMEN-KP/2016	03 Juni 2015	BBAT Jambi (DJPB)
5.	Kerapu Cantang	Kerapu	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP. 38/MEN/2012	09 Juni 2012	BBAP Situbondo (DJPB)
6.	Ikan Lele Mutiara	Lele	SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMEN-KP/2015	07 Februari 2015	BPPI Sukamandi (BALITBANGKP)

Laporan Data Satuan Kerja

Laporan Data Satuan Kerja (23)

EXCEL PDF

- Instansi Induk - - Semua Provinsi -

No.	Nama Satuan Kerja	Instansi Induk	Kepala	Kontak	Email	Alamat	Wilayah
1.	BPPBL Gondol	BALITBANGKP	Ir. Bambang Susanto, M.Si	Telp : (0362) 92278 Fax : (0362) 92272	info.gondol@gmail.com	Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng, Bali-Indonesia. Po. Box. 140. Singaraja (81155).	Kab. Buleleng, Bali
2.	BPPBAP - Maros	BALITBANGKP	Dr. Andi Parenrengi, M.Sc.	Telp : (0411) 371544 Fax : -	-	Jl. Makmur Daeng Sittaka - Maros, PO BOX 141, Maros 90512, Sulawesi Selatan	Kab. Maros, Sulawesi Selatan
3.	BPPBAT Bogor	BALITBANGKP	Dr. Ir. Anang Hari Kristanto, M.Sc.	Telp : (0251) 313200 Fax : -	-	Jl. Sempur No.1, Bogor Jawa Barat	Kota Bogor, Jawa Barat
4.	BPPBIH Depok	BALITBANGKP	Anjang Bangun Prasetyo, S.St.Pi., M.P.	Telp : (021) 7520482 Fax : -	program_brbi@yahoo.com	Jl. Perikanan no 13 Pancoran Mas Depok 16436 Jawa Barat	Kota Depok, Jawa Barat
5.	BPPI Sukamandi	BALITBANGKP	Dr.Imron.	Telp : (0260) 520500 Fax : (0260) 520662	-	Jl. Raya No. 2, Sukamandi, Subang 41256	Kab. Subang, Jawa Barat
6.	BBAP Situbondo	DJPB	Ir. Dwi Soeharmanto, MM.	Telp : (0338) 673328 Fax : (0338) 673328	bbapsitubondo@yahoo.com	Jl. Raya Pecaron, Kec. Panarukan, Kec. Situbondo, Jawa Timur 68351	Kab. Situbondo, Jawa Timur
7.	BBAT Jambi	DJPB	Ir. Mimid Abdul hamid, M.Sc.	Telp : (0741) 573532 Fax : (0741) 573532	bbat_jambi@kcp.go.id	Jl. Lingkar Selatan Rt 26 Kel Paal Merah Kecamatan Jambi Selatan, Kota Jambi	Kota Jambi, Jambi

Laporan Data Produksi Varietas

Laporan Data Satuan Kerja (23)

EXCEL PDF

- Instansi Induk - - Semua Provinsi -

No.	Nama Satuan Kerja	Instansi Induk	Kepala	Kontak	Email	Alamat	Wilayah
1.	BPPBL Gondol	BALITBANGKP	Ir. Bambang Susanto, M.Si	Telp : (0362) 92278 Fax : (0362) 92272	info.gondol@gmail.com	Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng, Bali-Indonesia. Po. Box. 140. Singaraja (81155).	Kab. Buleleng, Bali
2.	BPPBAP - Maros	BALITBANGKP	Dr. Andi Parenrengi, M.Sc.	Telp : (0411) 371544 Fax : -	-	Jl. Makmur Daeng Sittaka - Maros, PO BOX 141, Maros 90512, Sulawesi Selatan	Kab. Maros, Sulawesi Selatan
3.	BPPBAT Bogor	BALITBANGKP	Dr. Ir. Anang Hari Kristanto, M.Sc.	Telp : (0251) 313200 Fax : -	-	Jl. Sempur No.1, Bogor Jawa Barat	Kota Bogor, Jawa Barat
4.	BPPBIH Depok	BALITBANGKP	Anjang Bangun Prasetyo, S.St.Pi., M.P.	Telp : (021) 7520482 Fax : -	program_brbi@yahoo.com	Jl. Perikanan no 13 Pancoran Mas Depok 16436 Jawa Barat	Kota Depok, Jawa Barat
5.	BPPI Sukamandi	BALITBANGKP	Dr.Imron.	Telp : (0260) 520500 Fax : (0260) 520662	-	Jl. Raya No. 2, Sukamandi, Subang 41256	Kab. Subang, Jawa Barat
6.	BBAP Situbondo	DJPB	Ir. Dwi Soeharmanto, MM.	Telp : (0338) 673328 Fax : (0338) 673328	bbapsitubondo@yahoo.com	Jl. Raya Pecaron, Kec. Panarukan, Kec. Situbondo, Jawa Timur 68351	Kab. Situbondo, Jawa Timur
7.	BBAT Jambi	DJPB	Ir. Mimid Abdul hamid, M.Sc.	Telp : (0741) 573532 Fax : (0741) 573532	bbat_jambi@kcp.go.id	Jl. Lingkar Selatan Rt 26 Kel Paal Merah Kecamatan Jambi Selatan, Kota Jambi	Kota Jambi, Jambi

Laporan Ketersediaan Benih Dan Induk Unggul

Laporan Ketersediaan Benih Dan Induk Unggul (6)

EXCEL PDF

- Semua Varietas - - Semua Provinsi -

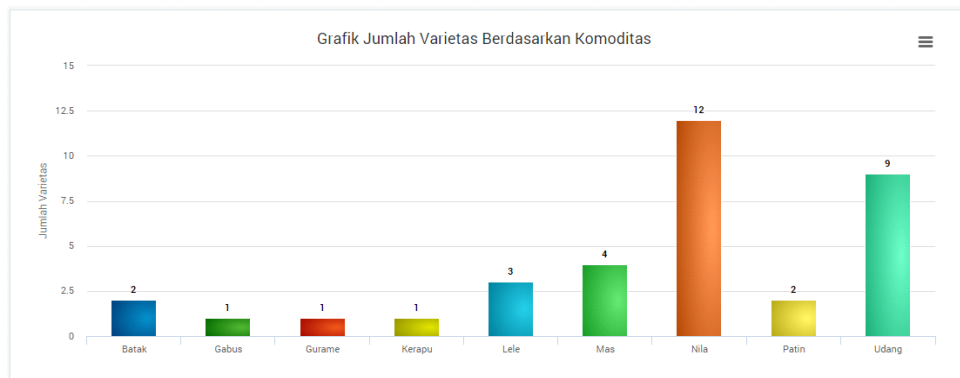
No.	Varietas	Satuan Kerja	Stok Tersedia						Bulan	Catatan	
			Great Grand Parent Stok		Grand Parent Stok		Parent Stok				
			Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina			Benih Sebar
1.	Nila Merah Nilasa -	UKBAT Cangkriangan Kab. Sleman, Di Yogyakarta	50	150	500	1.500	500	1.500	117.000	November 2015	Benih Sebar : • 42000 (5-7 cm) 1 bulan • 85000 (2-3 cm) 2 minggu # Stok BENIH keluar pada 03-12-2015
2.	Nila Merah Nilasa -	LPPBRL Gorontalo Kab. Boalemo, Gorontalo	-	-	100	300	900	2.500	-	Desember 2015	# Stok PS masuk pada 03-12-2015 # Stok GPS masuk pada 03-12-2015 # Stok PS keluar pada 03-12-2015
3.	Nila Merah Nilasa -	BBAT -Jambi Kota Jambi, Jambi	-	-	-	-	100	300	7.000	Desember 2015	# Stok PS masuk pada 03-12-2015 # Stok BENIH keluar pada 03-12-2015
4.	Ikan Mas Merah Najawa -	UKBAT Cangkriangan Kab. Sleman, Di Yogyakarta	96	135	100	100	90	130	65.000	November 2015	
5.	Ikan Gabus Haruan -	BPBAT Mandiangin Kab. Banjar, Kalimantan Selatan	-	-	-	-	50	250	8.000	November 2015	# Stok BENIH keluar pada 03-12-2015 # Stok BENIH keluar pada 03-12-2015
6.	Ikan Gabus Haruan -	LPPBRL Gorontalo Kab. Boalemo, Gorontalo	-	-	100	300	-	-	-	Desember 2015	# Stok GPS masuk pada 03-12-2015

Laporan Data Sebaran Varietas

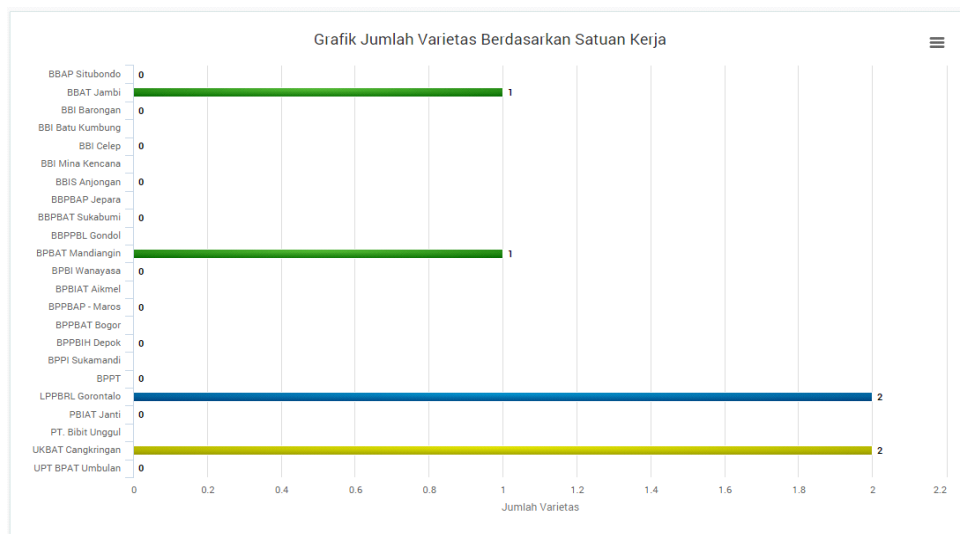
Laporan Riwayat Sebaran Varietas (6)

No.	Varietas	Kelas/Status	Keturunan	Jumlah Sebar			Rekomendasi	Masa Produktif	Satuan Kerja Asal	Penerima	Nomor SKA	Tanggal Sebar	Tanggal Terima	
				Induk	Calon Induk									Benih
				J	B	J								
1.	Nilia Merah Nilasa	Grand Parent Stock	-	-	1.000	3.000	-		UKBAT Cangkkringan	LPPBRL Gorontalo	2015/11/01/KKP/SKA/KEP/11111	16-12-2015	03-12-2015	
2.	Nilia Merah Nilasa	Parent Stock	-	-	100	300	-		UKBAT Cangkkringan	BBAT Jambi	2015/11/01/KKP/SKA/KEP/XXI	14-12-2015	03-12-2015	
3.	Ikan Gabus Haruan	Benih Sebar	-	-	-	-	1.000		BPBAT Mandiangin	Nama : Kelompok Mina Taruna Kontak : Alamat : Sieman, Yogyakarta	111111111	03-12-2015	-	
4.	Nilia Merah Nilasa	Parent Stock	-	-	100	500	-		LPPBRL Gorontalo	BPPBAP - Maros	aaaaaaaaaaaa	03-12-2015	-	
5.	Nilia Merah Nilasa	Benih Sebar	-	-	-	-	3.000		BBAT Jambi	BPPBIH Depok	1111111111111	03-12-2015	-	

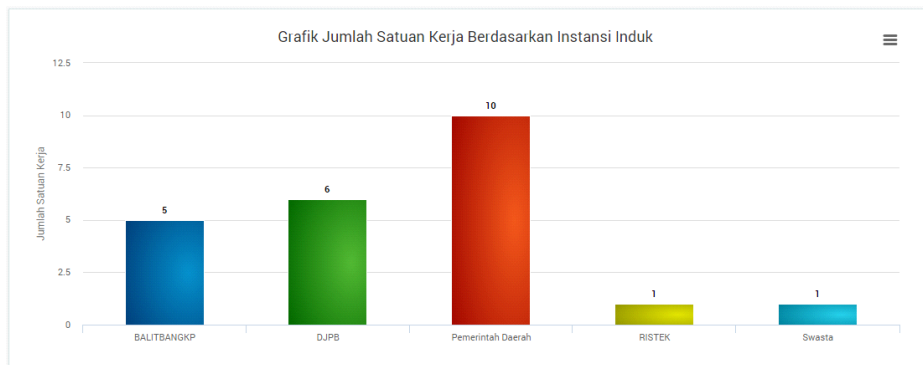
Grafik Jumlah Varietas Berdasarkan Komoditas



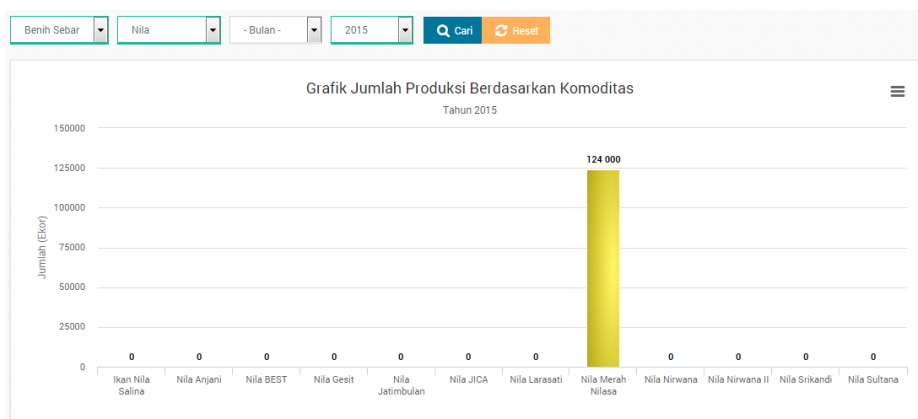
Grafik Jumlah Varietas Berdasarkan Satuan Kerja



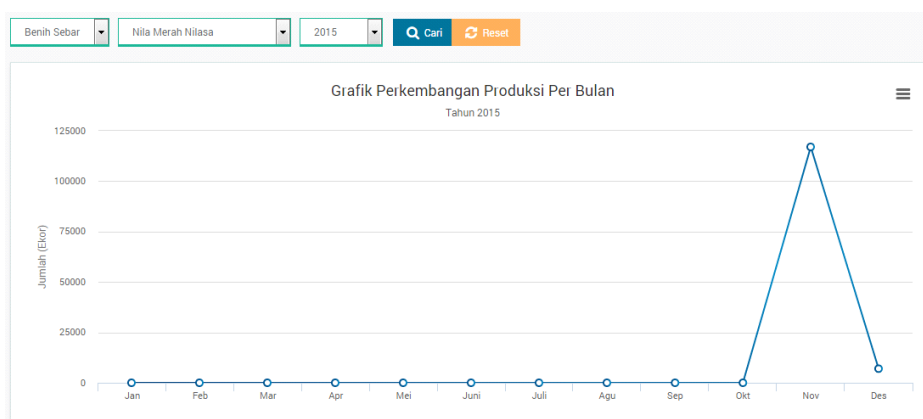
Grafik Jumlah Satuan Kerja Berdasarkan Instansi Induk



Grafik Jumlah Produksi Berdasarkan Komoditas



Grafik Perkembangan Produksi Per Bulan



KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi dalam distribusi atau penyebaran Induk dan Benih sangat bermanfaat bagi masyarakat. Informasi tersebut akan membantu masyarakat pembudidaya untuk mengetahui dan mendapatkan induk atau benih sesuai kebutuhan mereka. Selain itu aplikasi ini dapat membantu mengontrol sebaran populasi induk dan benih bagi pemangku kebijakan di Pusat Riset Perikanan.

Dengan adanya aplikasi ini data sebaran terkait ketersediaan Induk dan Benih dapat meningkatkan produktifitas budidaya perikanan di Indonesia

SARAN

Untuk menerapkan dan mengimplementasikan diperlukan kebijakan dari Pimpinan, dimana aplikasi ini memerlukan integrasi dan kerjasama dengan pihak instansi lain (DJPB, Dinas Perikanan Propinsi, Dinas Perikanan Kabupaten, dan lain lain) baik data maupun mekanisme pelaksanaan (SOP) yang sama, sehingga data yang akan dipublikasikan memiliki keakuratan yang tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pejabat struktural **Pusat Riset Perikanan** yang telah memberikan kesempatan untuk pembuatan Karya Tulis Ilmiah dengan tema Pemanfaatan Sistem Informasi Induk dan Benih. Selain itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman teman BANGWUR yang telah membantu dalam pelaksanaan penulisan Karya Tulis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi. (2009). *PHP Programming*. Semarang: Wahana Komputer.
- Atitaita, Agnessia. (2011). *Having Fun with Adobe Dreamweaver CS5*. Yogyakarta : Skripta Media Creative
- Nugroho, Bunafit. (2008). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL (Studi Kasus, Membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Buku)*. Yogyakarta: Gava Media
- Arief, M. Rudyanto. (2005). *Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000*. Yogyakarta :.Andi Offset

Kusrini. (2007). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta : Andi Offset

Arief (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP Dan MySQL*. Yogyakarta: Andi

Nugroho, Bunafit. (2013) *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta : Gava Media

Roger S. Pressman, Ph.D. (2010) *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7*. Yogyakarta:Andi Publisher.

Rosa AS, M.Shalahudin (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Tata Sutabri (2012) *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi

Yakub (2012) *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Kadir, Abdul. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.