

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK SERTIFIKASI
BENIH PADI DENGAN DUKUNGAN INFORMATION DASHBOARD
(Studi Kasus Instalasi PSBTPH Wilayah Subang)**

**Jaja
Rakhmayudhi**

ABSTRAK

Abad 21 merupakan era kemajuan informasi berbasis internet untuk segala bidang, termasuk pemerintah dalam menetapkan ketahanan pangan. Pemerintah daerah Kabupaten Subang melalui Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (PSBTPH) bertugas melaksanakan sebagian tugas dinas pertanian tanaman Pangan propinsi Jawa Barat dibidang pelayanan pengawasan Mutu dan sertifikasi benih tanaman pangan dan hortikultura Serta informasi perbenihan padi, palawija dan hortikultura.

Kewajiban pemerintah adalah mendeseminasikan informasi yang tepat, benar, up to date, dan menarik tersebut kepada masyarakat. Untuk memenuhi tuntutan transparansi serta pelayanan informasi publik tersebut secara cepat, mudah, murah, dan tidak berbelit-belit. Sehingga diperlukan sebuah rancangan sistem informasi ke arah pelayanan informasi publik. Terutama bagi tingkat hulu yaitu Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (PSBTPH) dikaitkan dengan optimalisasi tugas instalasi.

Untuk mewujudkan transparansi dalam pelayanan publik maka perlu dibuatnya sebuah sistem yang dapat mendukung kegiatan sertifikasi benih tersebut yaitu dengan dibuatnya sistem informasi dengan dukungan dashboard, dengan dukungan dashboard informasi dapat disampaikan dengan dinamis dan relevan serta lebih menarik dengan berbagai macam antar muka seperti diagram, laporan, indikator visual dan mekanisme alert.

Kata kunci : Sistem Informasi, Pelayanan Publik, Sertifikasi Benih, Dashboard.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi yang sangat pesat dewasa ini memberikan banyak kemudahan pada berbagai aspek kegiatan bisnis. Penerapan Teknologi Informasi tidak hanya dipetakan pada sektor bisnis, tetapi dapat dipetakan pada sektor publik khususnya dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Salah satu contoh layanan masyarakat adalah sertifikasi benih di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang.

Sertifikasi Benih adalah suatu proses pemberian sertifikasi atas cara perbanyakan, produksi dan penyaluran benih sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan oleh Departemen Pertanian untuk dapat diedarkan. Pelayanan pengelolaan sertifikasi benih perlu dilakukan agar menghasilkan benih yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan kualitas benih dan bermutu serta dapat memberikan jaminan kepada

konsumen mengenai hasilnya yang dikeluarkan oleh Dinas Balai Pengawasan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Hortikultura Jawa Barat.

Secara geografis Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (PSBTPH) Kabupaten Subang menangani dua kabupaten yaitu Kabupaten Subang 205.176,95 Ha dan Indramayu 204,011 ha. Dengan hanya mengandalkan 7 orang petugas, Instalasi harus menangani 60 petani produsen (penangkar) untuk saat ini, dan 6 juta petani konsumen. Gambaran diatas tentunya memunculkan kompleksitas yang cukup besar dikaji dari pengelolaan sistem, terutama bagaimana mengatur pelayanan terhadap para petani baik Petani Produsen, petani penyalur (retail) maupun konsumen.

Kewajiban pemerintah adalah mendeseminasikan informasi yang tepat, benar, up to date, dan menarik tersebut kepada masyarakat. Untuk memenuhi tuntutan transparansi serta pelayanan informasi publik tersebut secara cepat, mudah, murah, dan tidak berbelit-belit. Sehingga diperlukan sebuah rancangan sistem informasi ke arah pelayanan informasi publik.

Pengelolaan dan penyajian informasi bukanlah hal yang mudah, mengingat kompleksitas dan banyaknya informasi yang dimiliki organisasi. Organisasi memerlukan sebuah "alat" untuk mengelola informasi dan menyajikannya dalam bentuk yang efisien dan efektif, sehingga tujuan dari penyampaian informasi tersebut dapat tercapai.

Dashboard merupakan alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dengan berbagai macam antarmuka seperti diagram, laporan, indikator visual, mekanisme alert, yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan dari berbagai bagian organisasi, mengkonsolidasikan, serta menyampaikannya secara aman, cepat, dengan personalisasi sesuai dengan peran pengguna dalam organisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana transparansi pelayanan publik di instalasi PSBTPH Wilayah Subang.
- b. Bagaimana kontrol masyarakat (Petani Produssen) terhadap kinerja instalasi PSBTPH Wilayah Subang.
- c. Bagaimana penyampaian informasi terhadap masyarakat (Petani Produsen)

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dikemukakan adalah :

- a. Penelitian ini menghasilkan suatu rancangan sistem informasi pelayanan publik dengan dukungan *Information Dashboard*
- b. Penelitian dilakukan pada instalasi SPBTPH Wilayah Subang untuk prosedur pelayanan sertifikasi benih padi
- c. Dalam perancangan dashboard menggunakan metodologi Noetix mulai dari tahapan identifikasi kebutuhan sampai dengan perancangan prototype dashboard

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Benih Bersertifikat

Tentang riwayat sertifikasi benih bermula dengan dibentuknya di Swedia yaitu perkumpulan yang disebut *Sweedisch Associatie* (tahun 1988). Tujuan perkumpulan ini untuk memproduksi dan mengembangkan benih-benih tanaman dengan mutu yang baik bagi pemakaian di negara tersebut. Kemudian ditingkatkan bagi pemakaian di beberapa negara lainnya. Kenyataan adanya usaha demikian di negara tersebut melahirkan :

- a. Balai Penelitian Seleksi Tanaman
- b. Organisasi Penyebaran benih serta
- c. Balai pengujian benih

Yang selanjutnya terjadi suatu penggabungan dan melahirkan program sertifikasi Benih.

Benih hasil produksi ini kemudian dikelompokkan ke dalam kelas-kelas sesuai dengan tahapan generasi perbanyakan dan tingkat standar mutunya, melalui suatu prosedur yang diatur dalam sertifikasi benih. Dari sistem ini dibagi menjadi empat :

- a. Benih Penjenis, BS (*Breeder Seed, BS*)

Benih ini sebagai sumber untuk perbanyakan benih dasar. Khusus untuk benih penjenis tidak dilakukan sertifikasi, tetapi diberikan label warna putih.

- b. Benih Dasar, BD (*Foundation Seed, FS*)

Benih Dasar merupakan turunan pertama (F1) dari benih penjenis. Benih ini diproduksi dan diawasi secara ketat oleh pemulia tanaman sehingga kemurnian varietasnya dapat dipertahankan. Benih dasar diproduksi oleh Balai Benih (terutama Balai Benih Induk, BBI) dan proses produksinya diawasi oleh dan

disertifikasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB). Benih dasar ini diberi label sertifikasi berwarna putih.

c. Benih Pokok, BP (*Stock Seed, SS*)

Benih pokok merupakan F1 dari benih dasar atau F2 dari benih penjenis. Produksi benih pokok tetap mempertahankan identitas dan kemurnian varietas serta memenuhi standar peraturan perbenihan maupun sertifikasi oleh BPSB. Benih pokok diproduksi oleh Balai Benih atau pihak swasta yang terdaftar dan diberi label sertifikasi berwarna ungu.

d. Benih Sebar, BR (*Extention Seed, ES*)

Benih sebar merupakan F1 benih pokok. Produksinya tetap mempertahankan identitas maupun kemurnian varietas dan memenuhi standar peraturan perbenihan maupun sertifikasi oleh BPSB. Benih pokok dan benih sebar umumnya diperbanyak oleh Balai Benih atau Produsen Benih degan mendapatkan bimbingan, pengawasan dan sertifikasi dari BPSB. Benih sebar diberi label sertifikasi berwarna biru.

Benih penjenis yang diciptakan oleh para pemulia memerlukan tiga generasi berikutnya untuk dapat digunakan oleh para petani Indonesia, tiga generasi pertama meliputi produksi benih penjenis, produksi dasar, dan produksi benih pokok, masih dilakukan instansi pemerintah. Penyelenggara produksi benih sebar dilakukan oleh Produsen benih sesungguhnya dan dilakukan secara komersial. Meskipun demikian, kepentingan para petani harus unggul dan berkualitas tinggi.

2.2 Pelayanan Publik

Pelayanan publik merupakan segala bentuk kegiatan pelayanan kepada publik atau umum yang dilaksanakan oleh instansi Pemerintah di Pusat, di Daerah dan lingkungan Badan Usaha Milik Negara/Daerah (BUMN/BUMD) dalam bentuk barang dan atau jasa baik dalam upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat maupun dalam rangka pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan.

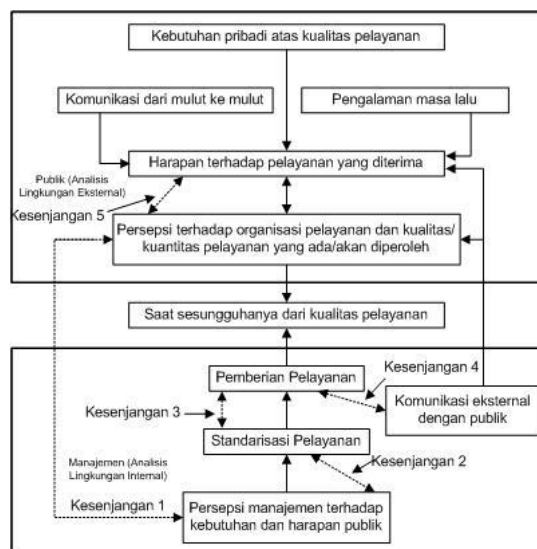
Selanjutnya menurut Sinambela, dkk (2011: 6) secara teoritis, tujuan pelayanan publik pada dasarnya adalah memuaskan masyarakat. Untuk mencapai kepuasan itu dituntut kualitas pelayanan prima yang tercermin dari: Pertama, Transparansi, yakni pelayanan yang bersifat terbuka, mudah dan dapat diakses oleh semua

pihak yang membutuhkan dan disediakan secara memadai serta mudah dimengerti. Kedua,

Akuntabilitas, yakni pelayanan yang dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Ketiga, Kondisional, yakni pelayanan yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan pemberi dan penerima pelayanan dengan tetap berpegang pada prinsip efisiensi dan efektivitas. Keempat, Partisipatif, yaitu pelayanan yang dapat mendorong peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan publik dengan memperhatikan aspirasi, kebutuhan, dan harapan masyarakat. Kelima, Kesamaan hak, yaitu pelayanan tidak melakukan diskriminasi di lihat dari aspek apapun khususnya suku, ras, agama, golongan, status sosial, dan lain-lain. Keenam, Keseimbangan hak dankewajiban, yaitu pelayanan yang mempertimbangkan aspek keadilan antara pemberi dan penerima pelayanan publik.

Kualitas Pelayanan Publik

Kualitas pelayanan publik berkaitan dengan terpenuhinya kebutuhan yang diharapkan oleh masyarakat sesuai dengan bidang layanannya. Berikut ini gambar Model pelayanan berkualitas (inklusif pelayanan publik)



Gambar 1. Model konseptual pelayanan berkualitas (sumber Zeithaml, dan kawan-kawan, 1990)

Dari gambar diatas dapat terlihat beberapa hal sebagai berikut :

1. Kesenjangan : 1, dapat terjadi interaksi antara penyedia pelayanan dan dengan pelanggan /konsumen/masyarakat serta kurangnya komunikasi antar pihak manajemen/pemerintah dengan para petugas pelayanan padahal dari petugas masih dapat dikumpulkan informasi akan kebutuhan/keinginan pelanggan/konsumen/masyarakat.
2. Kesenjangan : 2, tidak adanya standarisasi pelayanan yang jelas serta tidak ditetapkannya dengan baik tujuan pelayanan berkualitas itu sendiri.
3. Kesenjangan : 3, terjadi karena teknologi yang digunakan, tidak/kurang sesuai dengan kebutuhan pelayanan.
4. Kesenjangan : 4, terjadi karena “miskinnya komunikasi” horizontal sesama personil pelayanan, sehingga pelayanan berjalan tersendat-sendat.
5. Kesenjangan : 5. Terjadi karena kesenjangan antar harapan dan kenyataan pelayanan yang diterima, yang merupakan akumulasi kinerja organisasi pelayanan.

2.3 Dashboard

Dashboard adalah sebuah tampilan visual dari informasi terpenting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, menjadi informasi yang dibutuhkan dan dapat dilihat secara sekilas. Tampilan visual disini mengandung pengertian bahwa penyajian informasi harus dirancang sebaik mungkin, sehingga mata manusia dapat menangkap informasi secara cepat dan otak manusia dapat memahami maknanya secara benar.

Dashboard itu sebuah tampilan pada satu monitor komputer penuh, yang berisi informasi yang bersifat kritis, agar kita dapat melihatnya dengan segera, sehingga dengan melihat dashboard itu saja, kita dapat mengetahui hal-hal yang perlu diketahui.

Biasanya kombinasi dari teks dan grafik, tetapi lebih ditekankan pada grafik. (Few, 2006)

a Jenis Dashboard

Dashboard dikembangkan dalam organisasi dengan berbagai tujuan. Sebuah organisasi bisa memiliki lebih dari satu jenis dashboard, yang ditunjukkan untuk domain

permasalahan yang berbeda. Menurut Wayne Eckerson menyatakan bahwa dashboard dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga), berdasarkan level manajemen yang didukungnya, yaitu :

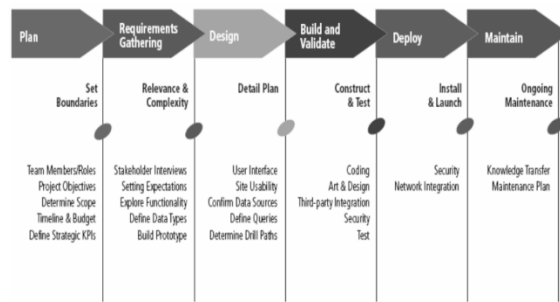
1. *Strategic dashboard* adalah bagian yang mendukung manajemen level strategis untuk memberikan informasi untuk membuat keputusan bisnis, memprediksi peluang dan memberikan arahan pencapaian tujuan strategis. Focus pada pengukuran kinerja high-level dan pencapaian tujuan strategis organisasi, mengadopsi konsep *Balance Score Card*. Informasi yang disajikan tidak terlalu detail dan tidak memerlukan data *real-time*.
2. *Tactical Dashboard*, mendukung manajemen level taktikal yang digunakan untuk memberikan informasi yang diperlukan oleh analisis untuk mengetahui penyebab suatu kejadian. Fokus pada proses analisis untuk menentukan penyebab dari suatu kondisi atau kejadian tertentu. Memiliki konten informasi yang lebih banyak, didesain untuk berinteraksi dengan data seperti *drill-down* dan tidak memerlukan data *real-time*.
3. *Operational dashboard* mendukung manajemen level operasional, yaitu memberikan informasi mengenai aktifitas yang sedang terjadi beserta perubahan secara *real-time* untuk memberikan kewaspadaan terhadap hal-hal yang perlu direspon secara cepat. Fokus pada monitoring aktifitas dan kejadian yang berubah secara konstan. Informasi yang disajikan sangat spesifik dan sangat detail, dinamis dan memerlukan data *real-time*.

b. Metodologi Pembangunan Dashboard

ada beberapa metodologi dalam pembangunan dashboard yang telah dikembangkan oleh vendor PureShare, Neotix dan Bright Point. Dalam perancangan dashboard untuk sistem informasi pelayanan publik di instalasi akan menggunakan metodologi Noetix. Berikut penjelasan mengenai Metodologi Noetix.

Metodologi Noetix

Metodologi yang dikembangkan oleh Noetix memperhatikan semua tahapan dalam siklus hidup proyek perangkat lunak. Tahapan dalam metodologi dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 2. Tahapan metodologi Noetix

1. **Perencanaan**, tahap ini menentukan lingkup proyek pembangunan dashboard yang dikerjakan oleh tim
2. **Identifikasi kebutuhan dan perancangan prototype**, tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan stakeholder kunci terhadap dashboard yang akan dibangun.
3. **Desain**, tahapan ini untuk melengkapi aspek utama desain yang diperlukan seperti memperhalus antar muka pengguna, memastikan sumber data, menentukan cara untuk mendapatkan data jika data tidak tersedia dalam basis data, mendefinisikan query dan menentukan jalur *drill-down*.
4. **Implementasi**, tahapan ini meruakan proses pembangunan dashboard secara nyata.
5. **Deployment**, mengimplementasikan dashboard dalam lingkungan operasionalnya.
6. **Pemeliharaan**

3. PENERAPAN METODOLOGI PADA STUDI KASUS

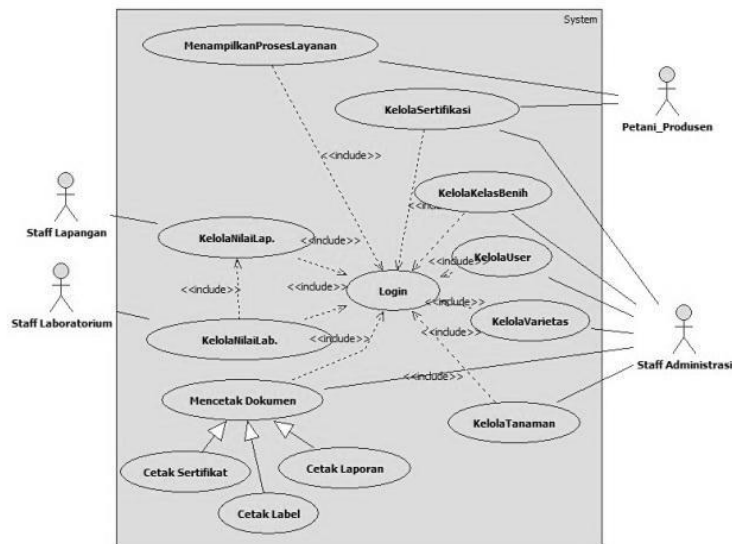
3.1 Perencanaan Fungsionalitas Dashboard

Perencanaan fungsionalitas dashboard didasarkan pada kebutuhan bisnis instalasi PSBTPH wilayah subang dalam pengelolaan layana seritifikasi benih. Berikut fungsi bisnis dalam seritikasi benih (Jaja, 2011)

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sertifikasi Benih Padi

Kode	Deskripsi
Petani Produsen	
NF-001	Sistem Dapat Mengelola Login
NF-002	Sistem Dapat Mengelola pelayanan Pendaftaran Sertifikasi Benih Padi
NF-003	Sistem dapat menampilkan proses pelayanan
Staff Administrasi	

NF-001	Sistem Dapat Mengelola Login
NF-002	Sistem Dapat Mengelola pelayanan Pendaftaran Sertifikasi Benih Padi
NF-004	Sistem dapat mencetak dokumen
NF-005	Sistem dapat mencetak dokumen
NF-006	Sistem data mengelola data tanaman
NF-007	Sistem data mengelola data varietas
NF-008	Sistem data mengelola data kelas benih
Staff Lapangan	
NF-001	Sistem Dapat Mengelola Login
NF-009	Sistem dapat mengelola penilaian sertifikasi benih padi
Staff Administrator	
NF-001	Sistem Dapat Mengelola Login
NF-009	Sistem dapat mengelola penilaian sertifikasi benih padi



Gambar 3. Use Case Diagram Layanan Sertifikasi Benih Padi

3.2 Analisis Konten, Diagram Kelas dan Hierarki Informasi

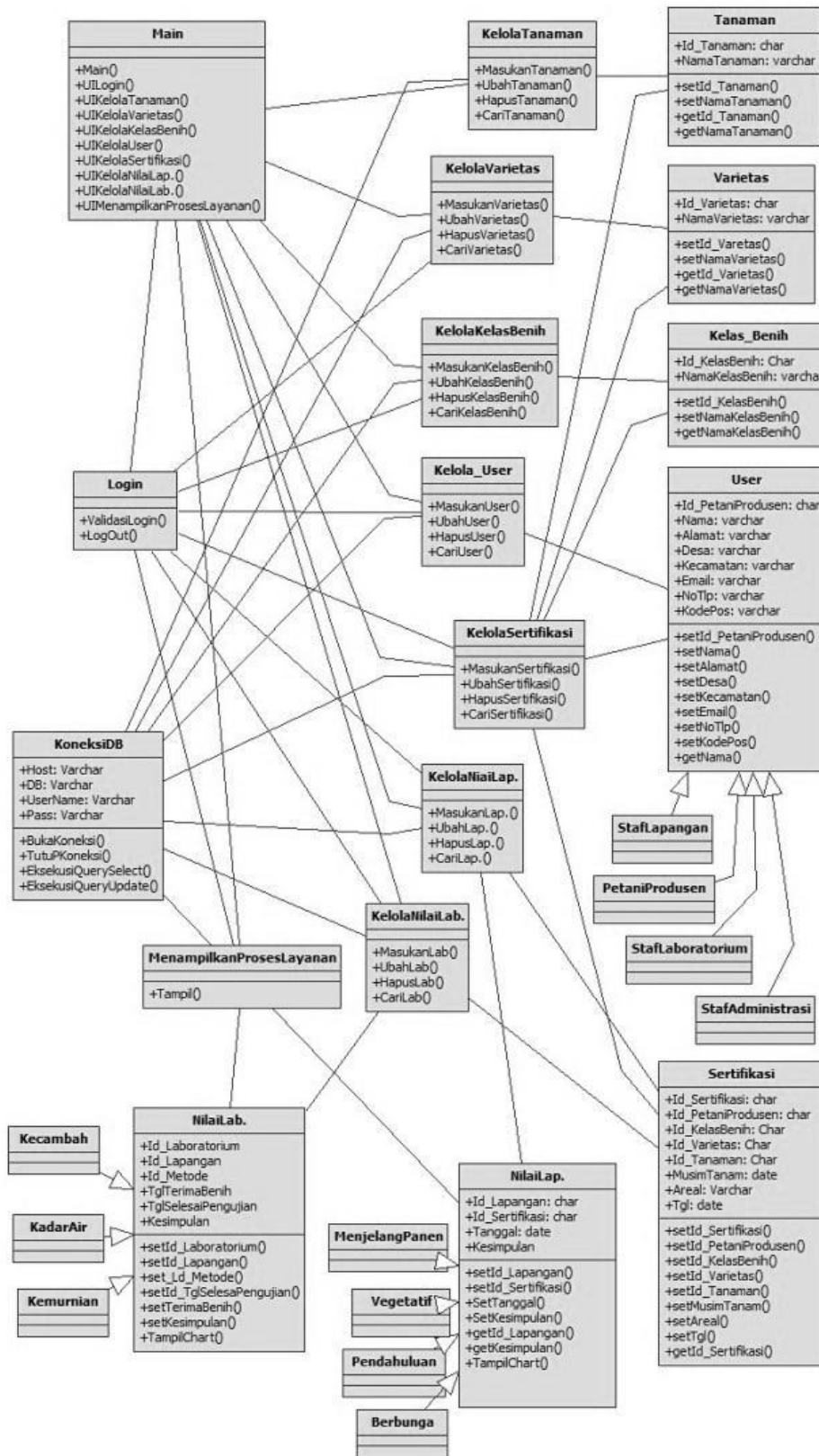
Tahap analisis konten dan hierarki informasi dilakukan dengan mengkaji dokumen fungsionalitas dashboard. Analisis akan difokuskan pada pengembangan dashboard untuk kepentingan para petani produsen. Dashboard akan menyajikan informasi mengenai proses pelayanan sertifikasi benih padi yang diajukannya ke instalasi PSBTPH Wilayah Subang. Capaian presentasi pelayanan yang ditampilkan hasil dari kumulatif jumlah kegiatan yang dilakukan dalam layanan sertifikasi benih

padi. Ada dua kelompok penilaian dalam sertifikasi benih yaitu penilaian lapangan dan laboratorium. Berikut presentasi penilaiannya.

Tabel 2. Konten Informasi PSBTPH Wilayah Subang.

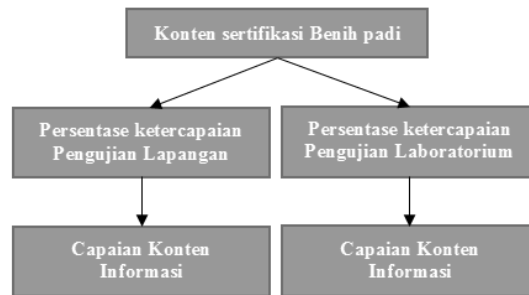
No	Konten Informasi	Alternatif media penyajian	Cara Perhitungan / Presentasi
1	Pengujian Lapangan	Percent Bar Chart	Menghitung banyaknya Konten
	Pemeriksaan Lapang Pendahuluan		25 %
	Pemeriksaan Lapang Fase Vegetatif		25 %
	Pemeriksaan Lapang Fase Berbunga		25 %
	Pemeriksaan Lapang Fase Menjelang Panen		25 %
2	Pengujian Laboratorium	Percent Bar Chart	Menghitung banyaknya Konten
	Pembagian dan pencampuran benih		25%
	Pengujian kadar air benih		25%
	Analisis kemurnian benih		25%
	Pengujian daya kecambah benih		25%

data yang dikelola untuk menunjang terhadap pencapaian persentase digambarkan pada Diagram Kelas di bawah ini.



Gambar 4. Diagram Kelas

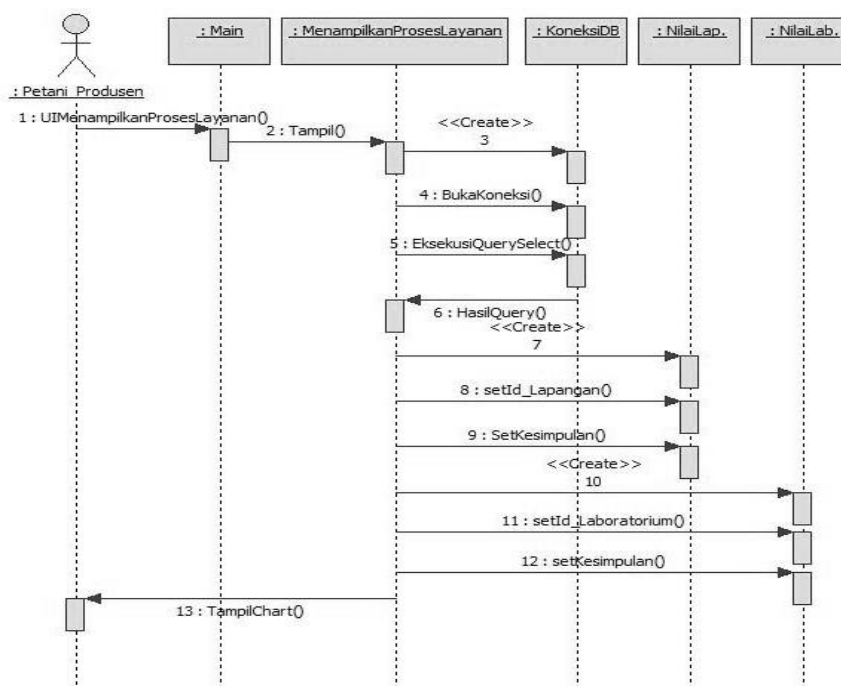
Sedangkan hierarki informasi untuk dashboard sertifikasi benih padi di instalasi PSBTPH dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5 Herarkhi Informasi untuk dashboard

3.3 Perancangan Hierarkhi Sistem

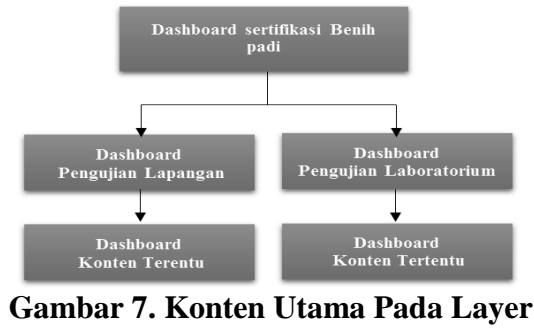
Tahap perancangan hierarkhi dilakukan untuk merancang skenario antar pengguna dashboard. Skenario dapat digambarkan dengan menggunakan sequence diagram. Berikut sequence diagram untuk pelayanan sertifikasi benih padi



Gambar 6. sequence diagram Menampilkan Inforamasi

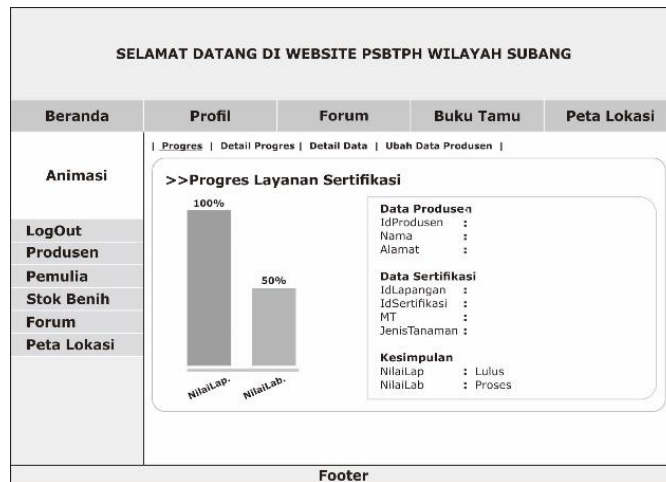
3.4 Perancangan Prototype Dashboard

Perancangan prototype dashboard meliputi perancangan desain dan layout dashboard, ada satu konten informasi dalam layar utama yaitu informasi mengenai proses sertifikasi benih berdasarkan konten informasi.



Gambar 7. Konten Utama Pada Layer

Dashboard untuk pemohon (petani produsen) menampilkan informasi mengenai persentasi pencapaian sertifikasi benih secara keseluruhan dan secara detail, berikut gambaran dari persentasi secara keseluruhan



Gambar 7. Dashboard Progres Layanan Sertifikasi



Gambar 8. Dashboard Progres Layanan Sertifikasi Detail

4. DAFTAR PUSTAKA

- Few, Stephen. 2006. Information Dashboard Design. The Effective Visual Communication of Data. O' Reilly Media, Inc.
- Jaja, 2010, Pengembangan Portal Supply Chain Management Alur Informasi Distribusi Benih Padi Bersertifikat Pada Instalasi Pengawasan Dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Dan Hortikultura Wilayah Subang, Subang
- Jaja, 2011, Perancangan Customer Relationship Management Dengan Menggunakan Zachman Framework (Studi kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang), Subang.
- Noetix Corp. (2004), Dashboard Development and Deployment: A Methodology for Success, Noetix Corp, dilihat dari Tesis Hariyanti, Eva, 2008, Metodologi Pembangunan Dashboard Sebagai Alat monitoring Kinerja Organisasi Studi Kasus Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Sinambela, Lijan Poltak, dkk. 2011. Reformasi Pelayanan Publik Teori, Kebijakan, Implementasi. Jakarta: Bumi Aksara.