



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL HIPI 2013

Peran Teknologi Informasi
Dalam Menghadapi Pasar Global
China - ASEAN 2015



09 - 10 Oktober 2013
Seameo-Biotrop IPB
Bogor - Jawa Barat



Diterbitkan Oleh : HIPI - ISAI
Himpunan Informatika Pertanian Indonesia
Sekretariat : Bagian Teknik Bioinformatika, Departemen TMB, FATETA, IPB

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INFORMATIKA PERTANIAN 2013

“PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENGHADAPI PASAR GLOBAL CHINA-ASEAN 2015”

Steering Committee :

Kudang Boro Seminar

Tassim Billah

Edi Abdurrahman

Bambang Pramudya

Setyo Pertiwi

Direktur Biotrop (Bambang Purwantara)

Marimin

Ade Moestangad Kramadibarata

Hartisari

Bayu Mulyana

Lilik Sutiyarso

Sri Nurdiati

Reviewer Paper :

Agus Buono

Hartrisari

Setyo Pertiwi

Yandra Arkeman

Heru Sukoco

Bib Paruhun Silalahi

Wisnu Ananta

Yeni Herdiyeni

Yani Nurhadryani

Mohamad Solahudin

Editor :

Liyantono

Supriyanto



Diterbitkan oleh :

Himpunan Informatika Pertanian Indonesia (HIPI)

Sekretariat :

Bagian Teknik Bioinformatika, Departemen TMB, Fateta, IPB

Kampus IPB Darmaga, Bogor, P.O. Box 220, Bogor 16002

Bogor, INDONESIA

KATA PENGANTAR

Melanjutkan hasil-hasil pemikiran yang disarikan dari Seminar Nasional HIPI 2011 pada tanggal 21-22 Juli 2011 di Bandung, maka Seminar Nasional (Seminas) HIPI 2013 akan difokuskan pada “Peran Teknologi Informasi dalam Menghadapi Pasar Global China-ASEAN 2015”. Dampak dari Pasar Global 2015, para pelaku agribisnis akan dihadapkan pada persaingan agribisnis yang lebih kompetitif. Sebagai salah satu aktor utama dalam mata rantai agribisnis, petani perlu mendapatkan tempat dan sarana yang mendukung akses langsung terhadap informasi penting terkait dengan usaha pertanian. Mulai dari informasi pemilihan dan pengolahan lahan, teknik dan metoda budidaya, sarana produksi, regulasi pemerintah, aspek permodalan dan informasi pasar untuk pemasaran produk. Dengan demikian petani dapat menjadi pengguna langsung (*direct user*) dari informasi dan sistem informasi untuk mendukung usaha taninya yang lebih baik.

Sebagai salah satu organisasi profesi yang memiliki tanggung jawab moral dan intelektual dalam hasanah keilmuan, HIPI mengajak semua pihak untuk berpartisipasi dalam upaya ekspose hasil riset, penerapan serta kebijakan ICT untuk dimanfaatkan dalam mencari solusi pertanian prima sehingga dapat meningkatkan daya saing serta kesejahteraan bangsa Indonesia yang bertumpu pada kekayaan agraris. Besar harapan kami agar semua pihak dapat mendukung, berpartisipasi, dan berkontribusi aktif dalam membangun pertanian Indonesia yang lebih baik.

Atas perhatian, dukungan dan kerjasama yang baik dari berbagai pihak diucapkan terima kasih.

Ketua HIPI,

Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, M.Sc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PANITIA SEMINAR	iv
JADWAL SEMINAR	v
KEYNOTE SPEAKER.....	1
INVITED SPEAKERS.....	4
BAGIAN I. KOMPUTASI CERDAS DAN SIMULASI	39
Algoritma Identifikasi Telur Tetas Itik Sebelum Inkubasi Menggunakan Segmentasi Warna	40
Modifikasi Program Pengolahan Citra Untuk Peningkatan Kapasitas Mesin Grading Tomat TEP-4	50
Penggunaan Teknik <i>Data Mining</i> dalam Pemodelan Resiko Terjadinya Kebakaran Hutan	55
Prototipe Sistem Informasi Manajemen Penunjang Pengembangan Usaha Wanatani Dalam Rangka Padat Karya Kehutanan	63
Sistem Pakar Diagnosa dan Penanggulangan Hama dan Penyakit Tomat Buah (<i>Solanum lycopersicum</i>) Dataran Tinggi Berbasis Android.....	70
Sistem Penunjang Keputusan Cerdas Perencanaan Produksi Dan Pemasaran Bawang Merah Kabupaten Brebes	78
Analisis Model Pengembangan Bisnis UKM Agroindustri Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Jawa Barat.....	85
Potensi Penggunaan Perangkat Lunak Berbasis CFD (<i>Computational Fluid Dynamic</i>) untuk Mendukung Pengembangan Pertanian Presisi	107
UV Image Texture Analysis as Potential for Early Detection of Chili Pathogen Interaction	115
Spektroskopi Impedansi dari Jeruk Garut Sebagai <i>Variability Input</i> dalam Teknologi Pemanenan untuk Mendukung Teknologi Pertanian Presisi	119
Prediksi Awal Musim Hujan Menggunakan Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System Pada Studi Kasus Kabupaten Indramayu.....	128
Prediksi Awal Musim Hujan Menggunakan Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System Pada Studi Kasus Kabupaten Indramayu.....	135
BAGIAN II. PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM BIDANG PERTANIAN	142
Studi Perilaku Ayam Broiler Berbasis Liputan Visual dalam Kandang Tertutup	143
Sistem Monitoring Online Kandang Ayam Tipe Tertutup Berbasis Mikrokontroler Arduino	158
Penerapan Teknologi Informasi Pada Praktek Pertanian Presisi Berwawasan Lingkungan Di Brasil.....	165
Strategi Penetrasi Penggunaan Internet Pada Usaha Kecil Menengah Agroindustri Dalam Upaya Peningkatan Mutu Pelaksanaan E-commerce (Studi Kasus : AIKMA Kota Bandung)	180
Perancangan Stasiun Radio Internet <i>Portable</i> Untuk Mendukung Pengembangan Komunitas Agribisnis Kreatif UKM Bandung Jawa Barat	190
Implementasi Layanan Pengadaan Secara Elektronik di Kementerian Pertanian	202
Dampak e-Petani Bagi Penyuluh dan Petani	208
Perancangan Sistem Pengendali Pintu Pembagi Untuk Mesin <i>Grading</i> Tomat TEP 4	218
Tracking GPS untuk Inventarisasi Jaringan Irigasi	223

Pengembangan Sistem Online Cyber Extension untuk Budidaya dan Agribisnis Cabai Merah (<i>Capsicum Annuum. L</i>)	231
Pelatihan Pemanfaatan GPS	238
BAGIAN III. SISTEM INFORMASI DAN BASISDATA.....	242
Standarisasi Template Website Pertanian Berbasis Content Management System (CMS) - Kementerian Pertanian	243
Publikasi Data Spasial Gernas Kakao Menggunakan Open Source	249
Merancang Model Pengukuran Kinerja Situs Web Pertanian Yang Dikelola Instansi Pemerintah Kab/Kota Jawa Barat Guna Meningkatkan Kontribusi Di Bidang Pertanian	256
Rancangan Sistem Informasi Akuntansi Pada UKM Studi Kasus di Koperasi Minyak Atsiri Pelopor Mandiri	268
Pengembangan Sistem Konsultasi Agribisnis Cabai (<i>Capsicum annum. L</i>) Berbasis Android ..	276
Pengembangan Sistem Pemilihan Varietas Unggul Kedelai	268
Sistem Informasi Manajemen Penjualan dan Persediaan Produk Pada IKM Asri Rahayu, Majalengka.....	276
Perancangan Disaster Recovery Planning pada Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian ...	288
Rancang Bangun Sistem Basis Data (<i>Database</i>) Usaha Mikro Kecil Menengah(Studi Kasus AIKMA Kota Bandung)	301
Perancangan Software Perencanaan dan Pengukuran Ketahanan Pangan Daerah	311

Pengembangan Sistem Pemilihan Varietas Unggul Kedelai

Develop a System in Selection of Soybean High Yielding Varieties

Tien Kumalasari¹⁾, Firman Ardiansyah²⁾, Kudang Boro Seminar³⁾, Desta Wirnas³⁾

¹⁾Mahasiswa Departemen Ilmu Komputer, Institut Pertanian Bogor E-mail: sari-tani@yahoo.com

²⁾Departemen Ilmu Komputer, F-MIPA, Institut Pertanian Bogor-Indonesia E-mail: f.ardiansyah@ipb.ac.id

³⁾Departemen Teknik Mesin dan Bisosistem, FATETA, Institut Pertanian Bogor-Indonesia E-mail: kseminar@ipb.ac.id

⁴⁾Departemen Agronomi dan Hortikultura, Institut Pertanian Bogor-Indonesia E-mail: desta.wirnas@yahoo.com

ABSTRAK

Penyediaan informasi dan pengetahuan dalam bidang pertanian, khususnya kedelai masih bersifat manual sehingga tidak berfungsi secara maksimal dalam penyebaran informasi ke petani, penyuluh dan pengguna lainnya. Penyediaan dan pengembangan sistem yang dapat mengelola dan menyimpan pengetahuan dan informasi varietas unggul kedelai agar dapat diakses dengan mudah oleh petani, penyuluh, dan pengguna lainnya dalam menentukan jenis varietas unggul kedelai penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen pengetahuan dalam memilih varietas unggul kedelai. Pengembangan sistem dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu identifikasi masalah, pencarian sumber pengetahuan, akuisisi pengetahuan, representasi pengetahuan, desain dan implementasi. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem berbasis web yang dapat mengelola dan menyimpan pengetahuan dan informasi tentang cara pemilihan dan pencarian varietas unggul kedelai. Pemilihan dan pencarian varietas unggul kedelai dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu penelusuran berdasarkan nama varietas, pemilihan berdasarkan kriteria atau kategori, dan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Hasil pemilihan dan pencarian varietas unggul kedelai dari ketiga cara tersebut disajikan dalam bentuk deskripsi detail dari varietas unggul yang terpilih.

Kata kunci : informasi, kedelai, pengetahuan, varietas

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang cukup pesat memiliki peranan penting dan strategis. Penerapan teknologi informasi dapat ditemukan di berbagai bidang seperti pertanian. Pengetahuan dan informasi dalam memilih varietas unggul kedelai perlu dikelola dengan tepat dan baik. Pengetahuan datang dan pergi bersama dengan orang-orang yang ada di lingkungan tersebut. Bidang pertanian adalah lingkungan yang sarat dengan informasi dan pengetahuan. Salah satu cara untuk mengelola pengetahuan dan informasi mengenai

varietas unggul kedelai adalah mengembangkan sistem pemilihan varietas unggul kedelai. Penggunaan teknologi dalam bidang pertanian secara umum dapat menjadi salah satu solusi atau alternatif dalam mensosialisasikan varietas unggul kedelai. Varietas unggul memegang peranan penting dalam meningkatkan produksi kedelai. Karena keterbatasan produksi sampai saat ini Indonesia masih mengimpor kedelai dari negara lain untuk mencukupi kebutuhan akan kedelai [1].

Pemerintah melalui Kementerian Pertanian telah melepas lebih dari 72

varietas unggul kedelai, tetapi yang dimanfaatkan petani masih terbatas karena varietas unggul kedelai yang telah dilepas pemerintah belum tersebar luas ke petani sehingga petani belum mengetahui informasi mengenai varietas unggul kedelai [2]. Hal ini dikarenakan kurangnya akses untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan mengenai varietas unggul kedelai, dan keterbatasan para pakar untuk mensosialisasikan varietas unggul kedelai yang telah dikeluarkan oleh pemerintah, untuk itu perlu dikembangkan sebuah sistem yang dapat mengelola dan menyimpan informasi dan pengetahuan agar dapat diakses dengan mudah oleh pengguna.

Dengan pengembangan sistem ini juga diharapkan dapat membantu keterbatasan penyuluh dan para ahli dalam mensosialisasikan dan mempercepat penyebaran informasi mengenai varietas unggul yang telah dilepas oleh pemerintah. Penyediaan informasi di bidang pertanian seperti kedelai dengan membuat sistem pakar budidaya kedelai berdasarkan spesifik lokasi sudah dilakukan. Perangkat lunak dibuat dalam bentuk file Microsoft Excel 2003, sistem yang dibangun masih berjalan secara *offline* di satu komputer saja [3]. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem dalam memilih varietas unggul kedelai yang dapat membantu penyuluh dan pakar dalam mensosialisasikan varietas dan meningkatkan pengetahuan petani dalam memilih varietas unggul kedelai.

KNOWLADGE MANAGEMENT (KM)

KM didefinisikan sebagai proses yang digunakan organisasi untuk menciptakan, mengumpulkan, mendapatkan dan menggunakan pengetahuan untuk mendukung dan meningkatkan kinerja organisasi. Proses KM secara umum dapat dicirikan dengan adanya aktivitas menghasilkan dan meneruskan pengetahuan (4)

METODOLOGI

Dalam aplikasi yang di kembangkan ini tahapan selanjutnya agar sistem yang dikembangkan dapat terencana dan terkordinasi dengan baik maka proses pengembangan sistem berisi kegiatan-kegiatan yang dilakukan secara bertahap dan sistematis. Tahapan pengembangan sistem sebagai berikut:

Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini akan dilakukan identifikasi terlebih dahulu terhadap permasalahan terkait dengan kebutuhan yaitu apa yang dibutuhkan oleh para petani dan penyuluh untuk meningkatkan produksi kedelai.

Analisis

Identifikasi dan pemilihan sumber pengetahuan

Tahap ini dilakukan dengan menentukan siapa dan apa sumber pengetahuan baik *tacit* maupun *explicit* yang sesuai, menentukan urutan prioritas sumber pengetahuan, dan memilih sumber pengetahuan berdasarkan prioritas.

Akuisisi, analisis dan ekstraksi pengetahuan

- a. Strategi perolehan dilakukan dengan penyerapan pengetahuan dari peneliti kedelai/pakar dengan cara studi pustaka terkait, dan wawancara.
- b. Analisis dilakukan dengan identifikasi dan menentukan elemen-elemen pengetahuan dan mengklasifikasikan serta pemilihan pengetahuan yang akan menjadi parameter-parameter pengetahuan dalam kegiatan penentuan varietas unggul kedelai.
- c. Ekstraksi pengetahuan dilakukan dengan mengekstraksi atau mengambil inti dari hasil analisis yang dilakukan dan diperoleh

Perancangan

Pendefinisian pengetahuan

Tahap ini dilakukan dengan representasi pengetahuan yaitu melakukan pemetaan pengetahuan dan penentuan teknik penyimpanannya dalam basis pengetahuan sehingga pengetahuan

tersebut dimengerti oleh manusia dan dapat dimasukkan ke dalam komputer. Teknik-teknik representasi yang digunakan dalam pemilihan varietas unggul kedelai menggunakan *rule-rule* sederhanaserta modul-modul varietas unggul kedelai.

Perancangan rinci

Tahap ini dilakukan dengan mendefinisikan apa yang akan dilakukan oleh sistem menggunakan diagram *use case*, menentukan alur kejadian sistem menggunakan diagram aktivitas.

Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Masalah

Pada saat ini petani membutuhkan akses terhadap berbagai sumber informasi pertanian dalam rangka meningkatkan hasil produksinya. Varietas unggul mempunyai peranan penting dalam meningkatkan produktivitas [5]. permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh lembaga-lembaga yang menjadi penyedia informasi pertanian (misalnya lembaga penyuluh pertanian, dan lain-lain) adalah belum adanya suatu perangkat atau media yang baik dalam penyebaran informasi yang komprehensif, berbasis produk, berbasis lokasi lokal, dan dapat dengan mudah diakses di manapun [6]. Hal ini ditunjukkan dengan kebiasaan petani yang belum menggunakan benih dan varietas unggul dan jarang melakukan pergiliran varietas serta pengelolaan sumberdaya alam bergantung pada pengalaman bukan dari pedoman pengetahuan berdasarkan hasil penelitian yang valid, sehingga akan menurunkan produktivitas dan ketahanan [7] Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu penyuluh dan pakar dalam mensosialisasikan varietas unggul kedelai dan dapat membantu petani dalam memilih varietas unggul kedelai sesuai dengan yang diinginkan.

Pengetahuan

Tahap ini terdiri atas dua tugas utama yaitu:

1. Identifikasi dan pemilihan sumber pengetahuan

Pengguna yang dilibatkan dan menggunakan sistem ini adalah petani, penyuluh, peneliti kedelai, pakar, ketua gabungan kelompok tani (Gapoktan), petani. Sumber pengetahuan yang diprioritaskan adalah buku pedoman varietas unggul kedelai yaitu buku deskripsi varietas unggul kacang-kacangan dan umbi-umbian, peneliti kedelai dan prosiding sistem manajemen pengetahuan, jurnal varietas kedelai.

2. Akuisisi, analisis dan ekstraksi pengetahuan.

a. Strategi perolehan pengetahuan dilakukan dengan cara studi pustaka, dan wawancara

1. Studi Pustaka

Studi pustaka yang digunakan adalah buku pedoman varietas unggul kedelai, jurnal terkait dengan penelitian

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan melibatkan narasumber yaitu peneliti kedelai atau pakar Pakar yang dilibatkan adalah dosen dari Departemen Agronomi dan Hortikultura tanian Bogor Dr Desta Wirnas SP MSi. Hasil wawancara yang diperoleh yaitu belum adanya sistem yang dapat membantu penyuluh, peneliti, petani, dan masyarakat umum dalam memilih varietas unggul kedelai berdasarkan kriteria yang diinginkan pengguna.

b. Analisis

Berdasarkan hasil identifikasi, pemilihan sumber, studi pustaka, dan wawancara. Hasil analisis untuk penentuan karakter dan nilai dari masing-masing karakter diambil berdasarkan deskripsi varietas unggul kedelai Balitkabi Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dan untuk penggolompokannya atau kategori dilakukan berdasarkan hasil studi literatur dan untuk kriteria pada lahan dan tinggi tanaman ditetapkan berdasarkan hasil diskusi dengan

peneliti kedelai (Dr Desta Wirnas SP Msi). Hasil analisis tersebut adalah:

- a. Karakteristik varietas kedelai terdiri atas dilepas tahun, skemantan, nomor galur, asal, umur berbunga, umur polong masak, warna hipokotil, warna epikotil, warna daun, warna bulu, warna bunga, warna kulit biji, warna polong masak, warna hilum, bentuk biji, bentuk daun, tipe tumbuh, tinggi tanaman, bobot 100 biji, kandungan protein, kandungan lemak, sifat lain, wilayah adaptasi, dan pemulia.
 - b. Dari hasil analisis karakteristik selanjutnya dilakukan
 - c. Identifikasi parameter dengan menggunakan metode Tam dan Tummala Teknik ini digunakan dalam rangka mengurangi parameter yang terlalu banyak dan kurang relevan [8]. Peneliti kedelai diminta untuk memberikan penilaian tentang tingkat kepentingan parameter-parameter tersebut menggunakan skala tiga-poin, nilai kepentingan untuk masing-masing parameter yaitu 1 bila parameter uji tidak penting, 2 nilai yang diberikan bila parameter uji penting, nilai 3 diberikan bila parameter uji sangat penting. Hasil identifikasi parameter varietas unggul kedelai berdasarkan penilaian peneliti kedelai berdasarkan tingkat kepentingan dari masing-masing parameter dan berdasarkan preferensi pengguna, karakter yang menjadi pertimbangan petani dalam memilih varietas unggul kedelai diperoleh parameter yang sangat penting dan ditunjukkan dengan nilai tertinggi yaitu angka 3 ialah : umur polong masak, warna kulit biji, ukuran biji, tinggi tanaman, hasil, ketahanan hama, ketahanan penyakit dan wilayah adaptasi
1. Hasil ekstraksi pengetahuan kemudian dikategorikan menjadi delapan kategori atau kriteria dalam memilih varietas unggul kedelai yaitu:
1. Potensi hasil dikategorikan menjadi 3 yaitu: rendah : (<1,5 ton/ha), sedang : (1,5-2 ton/ha), dan tinggi : (> 2 ton/ha) [9]

2. Umur polong masak dikategorikan menjadi 3 yaitu: genjah : (<80 hari), sedang : (80-85 hari), dalam : (> 85 hari) [9]
3. Ukuran biji dikategorikan menjadi 3 yaitu : besar : (>14 gram), sedang : (10-14gram), kecil : (<10 gram) [9]
4. Warna biji dikelompokkan menjadi: kuning, kuning kehijauan, hitam [10]
5. Dr Desta Wirnas SP Msi mengkategorikan lahan menjadi 5 kategori yaitu: sawah (irigasi dan tadah hujan), kering (kering masam), pasang surut, dataran tinggi, dataran rendah
6. Dr Desta Wirnas SP Msi mengkategorikan tinggi tanaman menjadi 3 kategori yaitu: pendek : (<50 cm), sedang : (50-70 cm), tinggi : (>70 cm)
7. Hama utama yang menyerang tanaman kedelai adalah: penggerek polong (*e.zinckenella*), pengisap polong (*r.linearis*), ulat grayak (*s.litura*) [10]
8. Penyakit yang sering terdapat pada kedelai adalah : karat daun (*P. pachyrhizi*), virus CMMV (*Cowpea mild mottle virus*) kacang tunggak, dan hawar daun [10].

Perancangan

Perancangan Basis Pengetahuan

Dalam perancangan basis pengetahuan ini digunakan *rule-rule* sederhana sebagai sarana untuk representasi pengetahuan. Pada perancangan basis pengetahuan sistem pada pemilihan varietas unggul kedelai menggunakan operator logika DAN dan OR.

Perancangan konseptual

Pada perancangan konseptual dilakukan dengan membuat *use case* digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna, dan diagram aktivitas digunakan untuk menentukan alur kejadian umum seperti pada Gambar 1 dan 2. Pada Gambar 1 diagram *use case* menjelaskan bagaimana sistem digunakan oleh *user*. Berdasarkan gambar di atas terdapat aktor yang terlibat dalam sistem ini yaitu penyuluh pertanian, petani, peneliti, pengguna umum dan admin. Pengguna biasa adalah pengguna yang hanya dapat melihat-lihat

sistem, sedangkan administrator selain dapat melihat admin juga dapat mengupdate seluruh data serta menambah, menghapus, mengubah, dan menyimpan data. Diagram aktivitas memilih varietas seperti pada Gambar 2 menjelaskan aktivitas dalam memilih varietas unggul kedelai. Dimulai dengan pengguna memilih form varietas, pengguna mendapatkan informasi mengenai form varietas unggul berupa pilihan kriteria berdasarkan varietas yang diinginkan pengguna dengan memilih ukuran biji, memilih warna kulit biji, dan kriteria lainnya. Kemudian sistem akan mencocokkan pilihan tersebut, apabila valid maka pengguna akan mendapatkan informasi varietas unggul kedelai yang dihasilkan dan dipilih oleh sistem berupa rekomendasi varietas yang terpilih.

Implementasi
Implementasi dilakukan dengan menggunakan Pemrograman *HypertextPreprocessor* (PHP) dan MySQL. Hasil implementasi pemilihan varietas unggul kedelai dapat dilihat pada Gambar 3.

Form pemilihan varietas berdasarkan kata kunci dapat dilihat pada Gambar 4, form berdasarkan nama varietas dan berdasarkan kategori dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6, dan hasil pemilihan dapat dilihat pada Gambar 7.

Pemilihan dengan kata kunci

Pemilihan pertama berdasarkan kata kunci misalnya *user* mencari informasi atau pengetahuan tentang varietas yang memiliki warna biji hitam. *User* memasukkan kata kunci hitam pada kolom pencarian, sistem akan mencocokkan informasi yang ada di *database* jika valid maka sistem akan menampilkan varietas yang memiliki warna biji hitam, selanjutnya *user* akan mendapatkan informasi secara detail tentang deskripsi varietas yang terpilih. Implementasi halaman berdasarkan kata kunci seperti terlihat pada Gambar 4.

Telusur dengan nama varietas

Pemilihan kedua yaitu telusur berdasarkan nama varietas unggul kedelai seperti Gambar 5, misalnya *user* ingin melakukan telusur informasi dan pengetahuan mengenai varietas Detam 1, *user* memilih Detam 1 secara otomatis sistem akan menampilkan informasi secara detail deskripsi varietas Detam 1 seperti pada Gambar 7.

Pemilihan dengan beberapa kategori

Pemilihan ketiga berdasarkan kategori seperti pada Gambar 6. *User* ingin mencari varietas kedelai yang memiliki potensi hasil yang tinggi dan berumur genjah dengan memilih potensi hasil tinggi di kategori potensi hasil dan memilih genjah di kategori umur maka sistem akan menampilkan varietas yang memiliki potensi hasil tinggi dan berumur genjah.

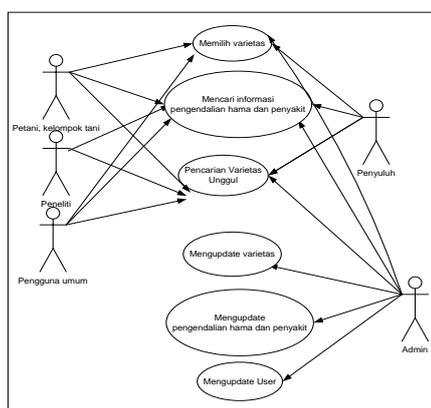
KESIMPULAN

Secara umum dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini sesuai dengan yang direncanakan yaitu dengan dikembangkannya sistem ini pengguna dapat memperoleh informasi dan pengetahuan dalam memilih varietas unggul kedelai. Pengetahuan varietas disajikan dalam 3 bentuk yaitu pengetahuan berdasarkan nama varietas, pengetahuan diperoleh dengan memilih varietas berdasarkan nama. Pengetahuan varietas berdasarkan kata kunci (*keyword*), pengetahuan diperoleh dengan memasukkan kata kunci, dan yang ketiga pengetahuan varietas berdasarkan kriteria atau kategori, pengetahuan varietas diperoleh dengan memilih kriteria atau kategori yang diinginkan oleh pengguna.

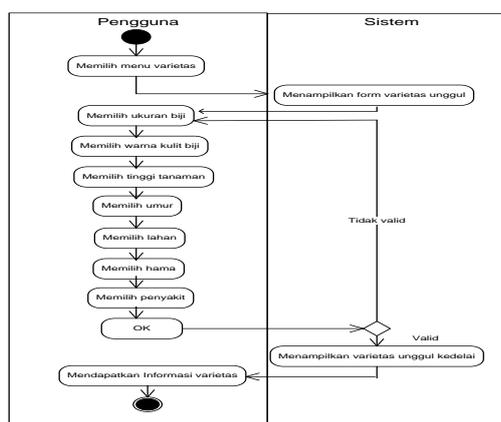
DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tahir MA. Teknik Ekstraksi dan Aplikasi Beberapa Pestisida Nabati Untuk menurunkan Palatabilitas Ulat Grayak (*spodoptera litura fabr*) di laboratorium. Buletin Teknik

- Pertanian vol 15(1); 37 - 40, 2010.
- [2] [Balitkabi]. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang (ID): Kementan, 2011.
- [3] Mukarim, Hamdani, Ikhvani. Sistem Pakar Budidaya Kedelai. Bogor, 2010
- [4] Rosmala D, Fatahah. Membangun Portal Pengetahuan di Lingkungan Akademik. Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI), Bandung, 2007.
- [5] Ritonga ES, Sipahutar D. Keragaan Produksi Beberapa Varietas Kedelai di Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Prosiding Seminar Nasional Pengkajian dan Diseminasi Inovasi Pertanian Mendukung Strategis Kementerian Pertanian, 2011.
- [6] Ikhsan S. Sistem Konsultasi Agribisnis Cabai (*Capsicum annum.L*) Berbasis Android. [tesis]. Bogor. Sekolah Pascasarjana IPB, 2013.
- [7] Kamilah N. Sistem Manajemen Pengetahuan Dalam Pemilihan Benih dan Varietas Unggul Padi. [tesis]. Bogor. Sekolah Pascasarjana IPB, 2013.
- [8] Tam MCY, Tummala VMR. An Application of The AHP in Vendor Selection of a Telecommunications System. The International Journal of Management Science (Omega) 29: 171-182, 2001.
- [9] Adie MM, Krisnawati A. Biologi Tanaman Kedelai: Teknik Produksi dan Pengembangan. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2007.
- [10] Arsyad DM, Adie MM, Kuswantoro H. Perakitan Varietas Unggul Kedelai Spesifik Agroekologi. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2007.



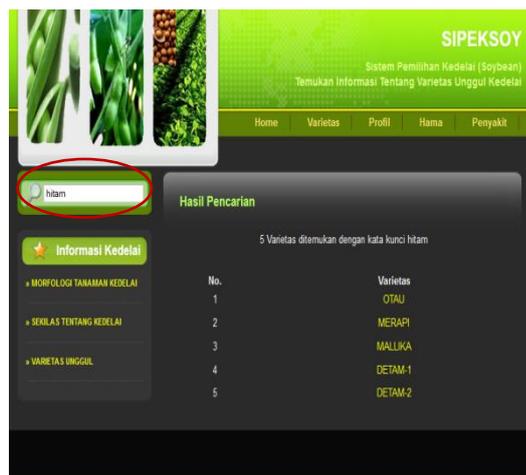
Gambar 1 Diagram use



Gambar 2 Diagram aktivitas



Gambar 3 Tampilan hasil implementasi halaman pemilihan varietas berdasarkan kategori



Gambar 4 Halaman pemilihan berdasarkan kata kunci



Gambar 5 Halaman pemilihan berdasarkan nama varietas



Gambar 6 Halaman pemilihan berdasarkan kategori



SIPEKSOY

(Sistem Pemilihan Kedelai Soybean)
Temukan Informasi Tentang Varietas Unggul Kedelai

[Home](#)
[Varietas](#)
[Profil](#)
[Hama](#)
[Penyakit](#)

Car

Informasi Kedelai

- » MORFOLOGI TANAMAN KEDELAI
- » SEKILAS TERANG KEDELAI
- » VARIETAS UNGGUL

DETAM-1



Nama	DETAM-1
Tahun Lepas	2008
SK Mentan	-
Nomor Induk	9837W-D-S-185 *
Pemulia	M Muchlis Adle, Gatul Wahyu AS, Suyanto, Arifin
Asal	Seleksi persilangan galur introduksi 9837 dengan Kawi
Warna Hipokotil	Ungu
Warna Epikotil	Hijau
Warna Batang	-
Warna Daun	Hijau tua
Warna Bulu	Coklat muda
Warna Polong	Coklat tua
Warna Biji	Hijau
Warna Hilum	Putih
Bentuk Daun	Agak bulat
Percabangan	-
Tipe Tumbuh	-
Umur Bunga	35 hari
Warna Bunga	Ungu
Kandungan Protein	45,36 %
Kandungan Lemak	33,06 %
Berih Pejenis	-
Potensi Hasil	3,45 t/ha
Ukuran Biji	14,8 g
Umur Matang	84 hari
Tinggi Tanaman	58 c
Kerebahan	-
Lahan	Kosong
Ketahanan Hama	Agak Tahan terhadap Kepak polong
Ketahanan Penyakit	-
Sifat Lain	-
* No galur	-

[Kembali](#)

Copyright © 2013 Tien Kumalasari
Magister Ilmu Komputer Institut Pertanian Bogor
Email: sari_tian@yahoo.com | Powered by [CodeIgniter](#)

Gambar 7 Hasil pemilihan varietas detail