



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

Perancangan Stasiun Radio Internet *Portable* Untuk Mendukung Pengembangan Komunitas Agribisnis Kreatif UKM Bandung Jawa Barat

Designing Portable Internet Radio Stations to Support the Community Development of SME Creative Agribusiness Bandung West Java.

Oleh

Bramantyo Adhi Nugroho¹, Totok Pujiyanto², Dwi Purnomo²

¹Alumnus Jurusan Teknik dan Manajemen Industri Pertanian

²Staff Pengajar Jurusan Teknik dan Manajemen Industri Pertanian

Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Pengembangan agribisnis kreatif dapat dijadikan suatu solusi dalam meningkatkan derajat kehidupan para pelaku pertanian. Pemberian informasi terkait agribisnis kreatif merupakan salah satu faktor dalam mengembangkan agribisnis kreatif khususnya di Bandung Jawa Barat. Perancangan stasiun radio *portable* merupakan inovasi yang memudahkan jaringan informasi di bidang agribisnis kreatif. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang stasiun radio internet *portable* untuk pengembangan komunitas agribisnis kreatif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode rekayasa (*engineering*) dengan pendekatan *Design thinking* yaitu melakukan suatu kegiatan perancangan (*design*) sehingga di dalamnya terdapat suatu kontribusi baru, baik dalam bentuk proses maupun produk. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu proses *design thinking*, pembuatan gambar rancangan stasiun radio internet *portable* serta pabrikasi stasiun radio internet *portable*. Stasiun radio internet *portable* komunitas agribisnis kreatif yang telah berhasil dibangun ini terdiri dari *laptop*, *mixer*, *cooling pad*, *headphone*, *microphone*, *modem*, *mouse wireless* dan *USB hub* yang disatukan ke dalam koper box dengan ukuran 500 mm x 300 mm x 375 mm. *Software* yang digunakan untuk melakukan proses siaran adalah *Traction* dan *SAM Broadcaster Studio (trial)*. Dalam pengembangan awal radio komunitas ini diberi nama Ranting Radio yang dapat diakses pada *website rantingradio.com*.

Kata Kunci: Perancangan, Stasiun Radio Internet *Portable*, Komunitas Agribisnis Kreatif

I. PENDAHULUAN

Agribisnis kreatif dapat didefinisikan sebagai kesadaran melihat sisi agribisnis yang tidak di lihat orang lain dan memikirkan sisi agribisnis yang tidak di pikirkan orang lain dan atau melihat sisi agribisnis yang dilihat orang lain, tetapi memikirkan sisi agribisnis yang tidak dipikirkan dan dikerjakan orang lain (Setiawan, 2012). Agribisnis mempunyai potensi yang sangat besar di berbagai sisi sektor dan komoditas agribisnis, termasuk di dalamnya adalah sektor pertanian, sektor perkebunan, sektor perikanan, sektor kehutanan, dan sektor peternakan baik dalam *on-farm* maupun *off-farm*. Pelaku

agribisnis adalah usaha-usaha agribisnis yang meliputi usahatani keluarga, usaha kelompok, usaha kecil, usaha menengah, usaha koperasi dan usaha korporasi, baik pada sub-sistem agribisnis hilir, sub-sistem *on farm*, sub-sistem agribisnis hulu maupun pada sub-sistem penyedia jasa bagi agribisnis (Infokom UMM, 2011). Pelaku agribisnis kreatif menerapkan sistem kerja dengan efisiensi yang tinggi, mampu merespon perubahan pasar secara cepat dan efisien, menghasilkan produk bernilai tambah tinggi, menggunakan inovasi teknologi sebagai sumber pertumbuhan produktivitas dan nilai tambah.