ISSN : 2598-0246

RESEARCH

PROSIDING

Seminar Nasional Darmajaya

PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENDORONG PRODUK YANG BER-HKI UNTUK PENGEMBANGAN BISNIS DAN TEKNOLOGI

Lampung | Hotel Emersia | 25 Oktober 2017

LP4M Lembaga Pengembangan Pembelajaran, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Supported by :

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Publikasi	:	Implementasi *Cyber Extension* dalam Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian: Kendala yang Dihadapi Di Provinsi Lampung
Penulis	:	1. Dr. Ir. Sumaryo Gs, M.Si. 2. Dr. Ir. Kordiyana K. Rangga, M.S.
NIP	:	1. 19640327 199003 1 004 2. 19590425 198403 2 001
Instansi	:	Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Publikasi	:	Prosiding Seminar Nasional IBI Darmajaya Peran Perguruan Tinggi dalam Mendorong Produk yang ber-HKI untuk Pengembangan Bisnis dan Teknologi ISSN : 2598-0246, E-ISSN: 2598-0238
Waktu Penerbitan	:	25 Oktober 2017
Penerbit	:	IBI Indonesia Darmajaya, Bandar Lampung

Bandar Lampung, 20 Maret 2018

Mengetahui,
Ketua Jurusan Agribisnis FP UNILA

Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.S.
NIP 19630203 198902 2 001

Penulis I,

Dr. Ir. Sumaryo Gs, M.Si.
NIP 19640327 199003 1 004

Menyetujui:
Ketua LPPM UNILA

Ir. Warsono, M.S., Ph.D.
NIP. 19630216 198703 1003

Mengetahui:
Wakil Dekan I FP UNILA

Prof. Dr. Ir. Dermiyati, M.Agr.Sc.
NIP. 19630804 198703 2 002

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL IBI DARMAJAYA

PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENDORONG PRODUK YANG BER-HKI UNTUK PENGEMBANGAN BISNIS DAN TEKNOLOGI

BANDAR LAMPUNG, 25 OKTOBER 2017

Hotel Emersia Bandar Lampung

Penyelenggara

Lembaga Penelitian, Pengembangan Pembelajaran dan Pengabdian Masyarakat (LP4M)
IBI DARMAJAYA LAMPUNG

Penerbit
Informatika dan Bisnis Darmajaya
Jl. Zainal Abidin No. 93 Gedong Meneng Bandar Lampung
Telpon 0721-787214 fax.0721-700261 Website : www.darmajaya.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah maka SEMINAR NASIONAL (SEMNAS) IBI DARMAJAYA 2017 dapat terlaksana. SEMNAS 2017 merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian, Pengembangan Pembelajaran dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Kegiatan ini di maksudkan sebagai wadah penyebaran informasi hasil penelitian, pengabdian sebagai ajang pertemuan ilmiah bereputasi para peneliti, dan sarana untuk tukar informasi dikalangan peneliti dan masyarakat luas.

Tema SEMNAS 2017 adalah 'PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENDORONG PRODUK YANG BER-HKI UNTUK PENGEMBANGAN BISNIS DAN TEKNOLOGI' merupakan masalah yang sangat krusial terjadi dilingkungan yang sedang kita hadapi dalam pembangunan Indonesia. SEMNAS dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian dan pengabdian kedepan, juga diharapkan dapat menjadi ajang untuk pengumpulan dan menyebarluaskan hasil penelitian yang mendukung pembangunan Indonesia.

Peserta SEMNAS berasal dari seluruh pelosok Negeri. Pada saat ini berjumlah lebih dari ± 100 orang yang berasal dari berbagai institusi, baik perguruan tinggi maupun badan litbang serta praktisi, institusi pemerintahan, guru dan mahasiswa. Peserta Pemakalah terbagi kedalam topik penelitian besar yaitu Teknologi Informasi, Ekonomi & Bisnis, Pengabdian Kepada Masyarakat dan Umum, yang diharapkan dapat mencakup semua aspek dalam SEMNAS. Perlu menjadi catatan yang mengembirakan, adalah tingginya partisipasi mahasiswa pada SEMNAS ini.

Kami mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya SEMNAS, kepada para peserta kami mengucapkan terimakasih dan selamat berseminar.

Bandar Lampung, 25 Oktober 2017

Panitia Pelaksana

TIM SEMNAS 2017

Penanggung Jawab	:	Ir. Firmansyah., Y.A. M.B.A
Ketua		Fitria., S.T,. M.Kom
Sekretaris	:	Suci Mutiara., S.Kom
Bendahara	:	Yulmaini, S.Kom., M.Cs
Tim Editor		
		Herlina., SE., MM
		Hendra Kurniawan., S.Kom., M.T.I
		Sri Karnila., S.Kom., M.Kom
		Stefanus Rumangkit. SE., M.Sc
		Setio Adinata Arianto., S.Kom.,
		Rio Kurniawan., M.Cs
		Meiliza., S.Kom

DAFTAR ISI

NO	PEMAKALAH	JUDUL	HALAMAN
PENELITIAN			
Ilmu Komputer			
001	Nurul Huda, Fitri Purwaningtias	Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) Pembelajaran Matematika Menggunakan 3 (Tiga) Bahasa Pada Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Android	1 – 9
002	Asri Bunga Renjani, Yulmaini	Implementasi Metode Fuzzy Inference System (FIS) Mamdani Dalam Pemilihan Pekerjaan Bagi Lulusan IBI Darmajaya	10 – 18
003	Nurul Adha Oktarini Saputri, Merrieayu Puspita Hannah, Heri Suroyo	Efektifitas penggunaan Web Based Learning PadaMatakuliah Pratikum Struktur Data Dengan Bahasa C++	19 – 27
004	Imelda Sinaga, Rusliyawati	Keterampilan Aplikasi Teknologi Informasi Berdasarkan Tahun, Gender Dan Jurusan Sia (Studi Kasus Di Stmik Perguruan Tinggi Teknokrat)	28 – 43
005	Raka Tamagola, Puput Budi Wintoro	Visualisasi 3d Aset Kendaraan Tempur Brigade Infanteri 3 Marinir Lampung Berbasis Android	44 – 55
006	Rusliyawati, Imelda Sinaga	Pengaruh Self-Efficacy Komputer Jurusan Sia (Studi Kasus Mahasiswa Bidang Keahlian Sia Stmik Teknokrat Lampung)	56 – 89
007	Eki Prasetya Nuryanto, Puput Budi Wintoro	Rancang Bangun Sistem E-Voting pada Pemilihan Raya (PEMIRA) IIB Darmajaya Berbasis Web	90 – 100
008	Dennis Ananto, Fitria	Sistem Informasi Pengembangan Perangkat Lunak Pada Sma Negeri 1 Kalianda Lampung Selatan Berbasis Web	101 – 106
009	Gunawan Pribadi	Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Tugas Mahasiswa Berbasis Mobile	107 – 120
010	Muammar Kadapi, Septilia Arfida	Rancang Bangun Booking Service System Pada Bengkel Ria Auto Smart Berbasis Website	121 – 129

011	Muhammad Setiawan, Fitria	Metode K-Means Untuk Sistem Informasi Pengelompokan Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi	130 – 145
012	Supriyadi	Aplikasi Panduan Melaksanakan Ibadah Umrah Berbasis Android	146 – 157
013	Dwi Marisa Efendi	Penerapan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Prediksi Kelayakan Kredit Di Koperasi Bina Bersama Lampung Utara	158 – 177
014	Ganda Syahertian Rivardi, RZ Abdul Aziz	Media Promosi Pada Pt. Kereta Api Indonesia Berbasis Android	178 – 186
015	Ochi Marshella Febriani, Tri Wahyuni	Perancangan Sistem E-Document Administrasi Logbook Penelitian Pada Unit Layanan Di Bandar Lampung	187 – 194
016	Andreas Andoyo , Muhamad Muslihudin, Noca Yolanda Sari	Pembuatan Model Penilaian Indeks Kinerja Dosen Menggunakan Metode Fuzzy Multi Attribute Decision Making (Fmadm) (Studi : Pts Di Provinsi Lampung)	195 -205
017	Nur Aminudin, Nungsiyati, Khuswatun Hasanah, Andino Maseleno, Fiqih Satria	Model Penentuan Pemukiman Kumuh Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (Fmadm) Sebagai Upaya Pemerataan Pembanguan Di Wilayah Pringsewu	206 – 222
018	Budi Usmanto, Tri Susilowati	Perancangan Prototype Teknologi Smart Building Menggunakan Arduino Berbasis Web Server Untuk Mendukung Pembangunan Propinsi Lampung Menuju Program Lampung “Smart City”	223 – 231
019	Melda Agarina, Hendra Kurniawan	Desain Aplikasi Pengolahan Citra Untuk Data Kehadiran Mahasiswa	232 – 241
020	Galih Satrio Cahyo P.D., Septilia Arfida	Rancang Bangun Sistem Identifikasi Kelainan Conduct Disorder Pada Anak Menggunakan Metode Teorema Bayes	242 - 251

021	Tri Rizqi Ariantoro	Penerapan Metode Usability Pada Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan (Studi Kasus : Website Pdam Tirta Musi Palembang)	252 – 265
022	Ahmad Farhan Afifi, Amnah	Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Cloud Computing Menggunakan Edmodo Pada Sma Al-Kautsar	266 - 272
023	Ahmad Soleh, Amanah	Rancang Bangun Aplikasi Prediksi Service Berkala Kendaraan Pelanggan Pt. Astra Internasional Daihatsu Berbasis Web	273 – 281
024	Arnes Yuli Vandika , Ahmad Cucus	Sistem Deteksi Awal Penyakit Tbc Dengan Metode CBR	282 - 289
025	I Ketut Destian Nugraha	Aplikasi Panduan Pendidikan Ground Staff Penerbangan pada Lembaga Pendidikan Staff Penerbangan dan Pramugari PSPP Berbasis Android	290 – 294
026	Sumaryo Dan Kordiyana K. Rangga	Implementasi Cyber Extension Dalam Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian: Kendala Yang Dihadapi Di Provinsi Lampung	295 – 307
027	Ketut Artaye, Puput Budi Wintoro	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Proposal Penelitian Hibah Institusi Menggunakan Simple Additive Weighting	308 – 315
028	Hadi Gunawan, Yuni Puspita Sari	Sosialisasi Pembuatan E-Ktp Berbasis Android	316 - 325
029	Neni Purwati, Mutia	Perancangan Website Jasa Percetakan Saiyo Printing Di Bandar Lampung	326 – 335
030	Ferdian Winardi	Rancang Bangun Mobile Reservation Hemodialisis Dengan Metode Shortest Job First (SJF) Pada Rumah Sakit Graha Husada Bandar Lampung	336 – 349
031	Sukatmi, Abdul Aziz	Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi STMIK DCC Lampung	350 – 358
032	Farid Ali Hanafi, Sri Karnila	E-Customer Relationship Management (E-CRM) Untuk Pemesanan Dan Penjualan Makanan Ringan (Studi Kasus: CV. Dwi Putra Tulang Bawang Barat)	359 - 368

033	Eko Subyantoro, Septafiansyah Dwi Putra	Pemodelan Customer Relationship Management (CRM) Perguruan Tinggi Politeknik	369 – 377
034	Rendi Andika	Aplikasi Hafalan Juz Amma Dan Doa Sehari-Hari Menggunakan Metode Murrotal Berbasis Android	378 – 388
035	Ali Kasim , Tamsir Ariyadi	Pengurangan Arus Harmonisa Dengan Filter Akibar Beban Nonlinear Di Kampus A Universitas Bina Darma Palembang	389 – 397
036	Khozainuz Zuhri	Algoritma Left Corner Parsing Untuk Menerjemahkan Bahasa Jawa Ke Bahasa Lampung	398 – 410
037	Novi Herawadi Sudibyo	Analisis Kualitas Layanan Jaringan Internet Pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya	411 - 418
038	Jusuf Wahyudi, Lena Elfianty, Hesti Nur'aini, Evi Andriani	Sistem Informasi Penanggulangan Hama Dan Penyakit Tanaman Bagi Penyuluh Pertanian	419 - 428
039	Ahmad Khumaidi, Eka Ridhawati, Marilin	Pengembangan Strategi Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi Swasta Di Pringsewu Dengan Menggunakan Metodologi *Enterprise Architecture Planning* (Eap)	429 - 442
040	Aliy Hafiz	Mengukur Kualitas Website Dengan Pendekatan Webqual 4.0 Modifikasi	443 - 457
041	Sigit Mintoro	Optimasi Kinerja Ecu *(Electronic Control Unit)* Melalui Pemrograman *Remapping* Pada Mesin Efi	458 - 471
042	Merri Parida	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penilaian Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Saw Dan Ahp	472 - 490
043	Tosy Caesar Kurniawan	Penerapan Algoritma C4.5 Dalam Penerimaan Calon Karyawan PT. Telkom Akses Area Lampung Berbasis Website	491 - 501
044	Dewi Agushinta R, Ihsan Jatnika, Henny Medyawati, Hustinawaty	Implementasi Database Cloud Buah Pada Vuforia	502 - 512
Ilmu Ekonomi Dan Bisnis			

001	Risa Devita, Desi Ulandari	Gambaran Media Informasi, Pengaruh Teman, Tempat Tinggal Dengan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Di Kota Palembang Tahun 2017	1 – 8
002	Yuniar Aviati Syarief, Teguh Endaryanto	Peran Perguruan Tinggi Dalam Pemberdayaan Kapasitas Kompetensi Kewirausahaan Petani Jagung Di Kabupaten Grobogan Jawa Tengah	9 – 20
003	Andri Winata, Betty Magdalena	Evaluasi Efektivitas Program Penggunaan Plastik Berbayar Pada Usaha Ritel di Kota Bandar Lampung	21 – 34
004	Rabin Ibnu Zainal, Efan Elpanso, Trisninawati	Model Probit Pemetaan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan Di Provinsi Sumatera Selatan (Pengaruh Usia, Pendidikan Dan Status Pernikahan Terhadap Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan Di Kota Palembang)	35 – 44
005	Ary Meizari, Erza Devin Nugraha	Analisis Swot Obyek dan Daya Tarik Pariwisata Pantai Sari Ringgung Provinsi Lampung	45 – 53
006	Firmansyah Yunialfi Alfian, Benny Nuansyah	Analisis Tingkat Kepuasaan Mahasiswa Terhadap SISKA di IBI Darmajaya	54 – 60
007	Rolia Wahasusmiah	Penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan Dan Perkotaan Terhadap Realisasi Penerimaan Pajak Daerah Pada Dinas Pendapatan Daerah Kota Palembang	61 – 71
008	Rosalina Pebrica Mayasari, Dwi Septa Ariyani	Analisis Perbedaan Tingkat Kesehatan Bank Umum Sebelum Dan Sesudah Implementasi Metode RGEC Di Indonesia	72 – 82
009	Dwi Rahmalia	Makna Pernikahan Pada Istri Yang Menggugat Cerai Suami	83 – 100
010	Andri Irawan	Investigasi Faktor-Faktor Kritis Yang Mempengaruhi Keunggulan Operasional Pada Umkm Makanan Dan Minuman Kabupaten Bandung Jawa Barat	101 – 106

011	Yun Yun	Pengaruh Koordinasi Dan Integrasi Rantai Pasokan Terhadap Kinerja Rantai Pasokan Melalui Kinerja Organisasi Pada Usaha Pangan	107 – 117
012	Judi Prabowo, Nursida Ropiani	Pengaruh Pembinaan Disiplin dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Negeri Sipil (Studi Kasus : Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung Barat)	118 – 137
013	Zuraida, Zuraidah	Hubungan Adversity Quotient Dan Dukungan Sosial Keluarga Dengan Prokrastinasi Akademik Dalam Penyelesaian Skripsi Pada Mahasiswa Yang Bekerja di PTS.Universitas Potensi Utama	138 – 154
014	Dian Septianti, Sari Sakarina	Perbandingan Motivasi Berprestasi Pegawai Tetap Dan Honorer di Kantor Camat Tanjung Sakti Kabupaten Lahat	155 - 164
015	Agung Anggoro Seto, Salman	Regulasi Dan Motivasi Terhadap Minat Menjadi Dosen Pada Perguruan Tinggi Swasta Di Kota Palembang	165 – 175
016	Selvi Diana Meilinda, Azima Dimayati	Model Inovasi Implementasi Melalui Pendekatan Budaya Dalam Program Gerakan Serentak Membangun Kampung (GSMK)	176 – 193
017	Indriyanto, Machya K. Tsani , Afif Bintoro , Duryat , Surnayanti	Identifikasi Tingkat Kerusakan Tegakan Hutan di Areal Kpph Talangmulya	194 - 204
018	Agustina	Pengaruh Sikap,Norma Subjektif Dan Kontrol Prilaku Terhadap Keinginan Menggunakan Jasa Gadai Di Pt Pegadaian Palembang	205 – 217
019	Bella Shandy	Pengaruh Motivasidan Lingkungan Kerjaterhadapkinerjaguru Pada Madrasah Aliyahdiniyyah Putri Lampung	218 - 228
020	Aulia Putri, Stefanus Rumangkit	Pengaruh Ketidakamanan Kerja, Kepuasan Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Turnover Intention Pada Pt.Ratu Pola Bumi (Rpb) Bandar Lampung	229 – 244

021	I Made Legawa, Ni Putu Nita Anggraini, Yudistira Adnyana	PkW Desa Melaya Dan Desa Candikusuma Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana Propinsi Bali	245 – 254
022	Lemiyana	Entreprenurial Intention Terhadap Mahasiswa Mencapai The Young Entrepreneur	255 – 269
023	Fitri Agustina, Delli Maria	Peningkatan Kinerja Bank Syariah Di Indonesia Melalui Penerapan Good Corporate Governance	270 – 283
024	RZ. Abdul Aziz, Delli Maria, Anggawidia Wibaselppa, Sri Rahayu	Mengembangkan Dan Memvalidasi Instrumen Hambatan Penerapan Total Quality Management Pada Usaha Mikro Kecil Menengah	284 – 293
025	Herry Widagdo, Charisma Ayu P, Raisa Pratiwi	Analisis Strategi Pemasaran Terhadap Minat Beli Kerupuk Kemplang Ukm Palembang	294 – 303
026	Emi Pitriani, Susi Indriyani	Kualitas Customer Relationship Management Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Dealer Yamaha Bahana Pagar Bandar Lampung	304 – 314
027	Andri Winata, Besti Lilyana, Zuriana	Insentif Program Mahasiswa Wirausaha Terhadap Etika Bisnis Mahasiswa DI Bandar lampung	315 – 326
028	Agni Nurasri	Analisis Pengaruh Penerimaan Sistem Informasi Akuntansi Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) Studi Pada Bank Lampung	327 – 340
029	Susanti, Herlina, Imanuel Kristijadi	Pengembangan Laboratorium Manajemen Pemasaran Berbasis Data Center di Fakultas Ekonomi dan Bisnis IBI Darmajaya	341 - 355
030	Herlina, Artika Ayu Febrianti	Dampak Positif Keputusan Pembelian pada Kafe Wiseman Pahoman Bandar Lampung	356 – 371
031	Idham	Eksistensi Masyarakat Adat Suku Lampung Sai Batin Marga Punduh Di Tengah Modernisasi	372 - 391
032	M.Kurniawan.DP	Analisis Faktor Pendidikan, Pekerjaan, Jumlah Dan Pendapatan Anggota Keluarga Sebagai Penyebab Kemiskinan Di	392 - 398

		Kabupaten Musi Banyuasin (Studi Kasus Di Kecamatan Sungai Lilin)	
033	Dian Herlambang, Triowali R	Implementasi Hak Cipta Pada Penerbitan Perguruan Tinggi Darmajaya Press	399 – 411
034	Achmad Sidiq Pamungkas	Pengaruh Enterprise Risk Management Disclosure, Intellectual Capital Disclosure Dan Debt To Aset Ratio Terhadap Nilai Perusahaan	412 - 428
035	Iramani	Dampak Ttg Pada Peningkatan Kinerja Umkm Di Gresik (Studi Kasus Pada Sentra Produk Makanan Ringan)	429 - 436
036	Evi Meidasari	Pengaruh Promosi Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Kaos Tapis Di Rahayu Tapis Lampung	437 – 444
037	Aji Windu Viatra, Retika Wista Anggraini	Kontinuitas Seni Kerajinan Ukiran Kayu Di Palembang	445 – 468
038	Ikhsan Hasibuan, Sunarti	Aplikasi Pupuk Pops Pada Tanaman Padi: Penelitian Dua Tahun	469 – 476
039	Mgs. M. Ilyas	Pelayanan Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit	477 – 486
040	Aisah, Muridin, Parmaji	Potensi Produksi Pakan Ulat Sutera Alam (Attacus Atlas) Di Kecamatan Belitang Mulya Kabupaten Oku Timur	487 - 509
041	Imelda Rismana, Yulistina	Analisis Pengaruh Bopo, Inflasi dan Bi Rate terhadap Profitabilitas dan Dampaknya Kebangkrutan pada Bank Rakyat Indonesia Unit Sukau Lampung Barat	510 - 521
042	Leni Evangalista Marliani	Analisis Struktur Pasar Industri Perbankan Syariah Di Indonesia Tahun 2015	522 - 529
043	Sucita Kencana Rahim, Asep Kurniawan	Pengaruh Pengendalian Persediaan Dan Material Handling Terhadap	530 - 540

		Distribusi Pakan Konsentrat Di Kpsbu Lembang Tahun 2015	
044	Miryati Putri Rahayu, Jaka Darmawan	Pengaruh Agresivitas Pajak Terhadap Corporate Social Responsibility	541 - 558
Pengabdian			
001	Sri Hidayati, Fibra Nurainy, Dyah Koesoemawardani	IbM Diversifikasi Jamu Instant Di Kecamatan Bumiratu Nuban Kabupaten Lampung Tengah	1 – 10
002	Gusri Akhyar Ibrahim, Arinal Hamni, Lusmelia Afriani, Rita Milyanti	Pemberdayaan Karang Taruna Melalui Pengolahan Sampah Menjadi Pupuk Kompos Organik Di Desa Sidomulyo	11 – 25
003	Ellys Mei Sundari, Lang Jagat, Andiono	Metode Aquaponik Untuk Mewujudkan Keluarga Mandiri Pangan Masyarakat	26 – 34
004	Dwi Puji Hartono, Nur Indriyanti, Dian Febriani	Produksi Ikan Patin Super	35 – 44
005	Zeth Patty, Ariance Yeane Kastanja	Introduksi Buah Naga Sebagai Tanaman Sela Bagi Petani Kelapa Di Halmahera Utara	45 – 53
006	Viola De Yusa, Ana Risqa JL	Inovasi Pengolahan Limbah Tahu Guna Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Kampung Sido Binangun Kecamatan Way Seputih Kabupaten Lampung Tengah	54 – 59
007	Dwi Putri Melati	Pengaruh Penyalahgunaan Narkotika Terhadap Perilaku Kriminal Bagi Remaja	60 – 74
008	Hikmatul Amri, Syaiful Amr	Pengolahan Air Tanah Artesis Menjadi Air Layak Minum Di Desa Buruk Bakul	75 – 81
009	Herry Wardono, M. Badaruddin, Simparmin Br Ginting	Modifikasi Tungku Penggorengan Kerupuk Lempit Melalui Rancang Bangun Tungku Dan Arah Semburan Api	82 – 89
010	Suharyono, Teguh Widodo[2]	IbM Ternak Kambing di Desa Bagan Melibur dan Desa Api-Api Provinsi Riau	90 – 100

011	Ni Nyoman Sudiyani, I Gusti Made Sudika, I Wayan Astawa	Penerapan Manajemen Barang dan Keuangan pada Koperasi Serba Usaha (KSU) di Kecamatan Kintamani Bangli Bali	101 – 109
012	Romadhoni, Nuhasanah	IbM Aplikasi Pembuatan Kapal Nelayan Fibreglass mengunakan Komposit Kain Bekas	110 – 121

IMPLEMENTASI *CYBER EXTENSION* DALAM PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA PERTANIAN: KENDALA YANG DIHADAPI DI PROVINSI LAMPUNG

Sumaryo*[1], Kordiyana K. Rangga[2]
[1,2]Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Abstrak

Cyber extension merupakan sarana penyebaran informasi dan penyediaan materi penyuluhan guna membantu penyuluh, petani, dan pelaku usaha dalam mengatasi keterbatasan informasi dan inovasi pertanian. Provinsi Lampung sebagai Bumi Agribisnis memiliki wilayah pertanian yang cukup luas dan jumlah petani yang cukup besar, namun demikian jumlah dan kompetensi penyuluh pertanian yang ada masih kurang dan kualitas SDM-nya masih rendah. Implementasi cyber extension merupakan terobosan yang strategis untuk mengatasi berbagai kendala tersebut. Tujuan jangka pendek penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi daftar kebutuhan penyuluh pertanian dan petani dalam pengembangan implementasi cyber extension. Kabupaten Lampung Selatan terpilih sebagai sampel wilayah, dengan pertimbangan keterjangkauan sinyal telepon serta tingkat produksi komoditas tanaman semusim (pangan dan hortikultura). Hasil penelitian menunjukkan adanya berbagai kendala dalam penerapan cyber extension. Kendala tersebut dirasakan pada lembaga di semua tingkatan, baik provinsi, kabupaten, kecamatan/BPP, maupun di tingkat petani (poktan/gapoktan). Kendala tersebut berupa aspek manajamen lembaga/dinas terkait, keterbatasan sarana prasarana, rendahnya kompetensi penyuluh mengelola informasi dan teknologi, rendahnya kompetensi petani memanfaatkan informasi dan teknologi, dan budaya petani dalam pemanfaatan sarana komunikasi.

Kata kunci : *cyber extension, pengembangan SDM, Lampung*

1. PENDAHULUAN

Guna mewujudkan ketahanan pangan atau kedaulatan pangan nasional yang dicita-citakan pemerintah saat ini, Kementerian Pertanian sudah mengembangkan sistem informasi penyuluhan pertanian melalui sarana *cyber extension*. *Cyber extension* sebagai salah satu program yang dicanangkan oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia merupakan salah satu upaya untuk mempercepat tercapainya tujuan pembangunan pertanian. Pada pengembangan program *cyber extension* tersebut semua stakeholders harus memahami dan melaksanakan tugas pokok dan fungsi masing-masing. Keterlibatan multipihak dalam menyukseskan program ini dapat dirasakan oleh masyarakat petani apabila informasi, inovasi, dan teknologi yang dibutuhkan oleh petani tersedia setiap saat dan dapat membantu memecahkan persoalan yang sedang dihadapinya. Untuk mendapatkan informasi, inovasi, dan teknologi tersebut harus tersedia sarana prasarana yang memadai, terutama untuk dapat mengakses semua informasi, inovasi, dan teknologi tersebut melalui jaringan internet.

Melalui media internet ini, penyuluh diharapkan dapat mengakses segala kebutuhan informasi teknologi untuk dapat membantu dan mempermudah dirinya dalam melaksanakan penyuluhan di lapangan. Melalui *cyber extension* ini penyuluh dapat menemukan teknologi pertanian terbaru dan materi untuk disampaikan kepada petani. Selain itu, *cyber extension* merupakan wadah bagi penyuluh untuk memberikan sumbangan ilmu dan pengalamannya dalam bentuk tulisan tentang teknologi pertanian yang spesifik lokasi. Spesifikasi lokasi merupakan teknologi pertanian yang diterapkan khusus di satu daerah.

Cyber extension merupakan suatu mekanisme pertukaran informasi pertanian melalui area cyber, suatu ruang imajiner - maya di balik interkoneksi jaringan komputer melalui peralatan komunikasi. Dalam penerapannya c*yber extension* merupakan media komunikasi inovasi baru yang bersifat hybrid dan konvergen yang memanfaatkan jaringan internet, komunikasi melalui komputer dan multimedia interaktif digital untuk menjembatani proses transformasi ilmu pengetahuan dan teknologi baru di bidang pertanian secara cepat. *Cyber extension* berhubungan dengan teknologi informasi, internet, dan *virtual reality* (realitas maya). *Vitual reality* adalah sebuah teknologi yang membuat pengguna atau user dapat berinteraksi dengan lingkungan yang ada dalam dunia maya yang disimulasikan oleh komputer, sehingga pengguna merasa berada di dalam lingkungan tersebut. Kelebihan tersebut disadari oleh pemerintah sehingga diterapkan sebagai program dari Kementerian Pertanian RI yang diluncurkan pada tahun 2010 yang lalu.

Sebuah sistem *cyber extension* memfokuskan pada keseluruhan pengembangan usahatani termasuk produksi, manajemen, pemasaran, dan kegiatan pembangunan lainnya. Dengan demikian konsep *cyber extension* adalah model komunikasi dan penjelasan apa saja yang dapat berkaitan dengan model ini. Model komunikasi *cyber extension* mengumpulkan atau memusatkan informasi yang diterima oleh petani dari berbagai sumber yang berbeda maupun yang sama dan disederhanakan dalam bahasa lokal disertai dengan teks dan ilustrasi audio visual yang dapat disajikan atau diperlihatkan kepada seluruh masyarakat desa khususnya petani. (Adekoyaa, 2007 dalam Sumardjo, Baga, dan Mulyandari, 2010).

Wijekoon *et.al.* (2009) menyatakan bahwa: "*Cyber extension is an agricultural information exchange mechanism over cyber space, the imaginary space behind the interconnected computer networks through telecommunication means. It utilize the power of networks, computer communication and interactive multimedia to facilitate information sharing mechanism*" (*Cyber extension* adalah mekanisme pertukaran informasi pertanian melalui area *cyber*, suatu ruang imajiner-maya di balik interkoneksi jaringan komputer melalui peralatan komunikasi. *Cyber extension* ini memanfaatkan kekuatan jaringan, komunikasi computer dan multimedia interaktif untuk memfasilitasi mekanisme berbagi informasi atau pengetahuan.

Sebagai landasan upaya peningkatan kapasitas sumberdaya manusia pertanian melalui implementasi *cyber extension*, dibutuhkan ketersediaan sarana prasarana pendukung pengoperasiannya seperti komputer (PC), modem, laptop, dan sinyal telepon (minimal 3G) di wilayah pertanian, serta LCD projector. Keberadaan sarana prasarana pendukung *cyber extension* tersebut mutlak dibutuhkan pada lembaga penyuluhan di berbagai tingkatan Satuan Kerja Pemerintah Daerah (SKPD) terkait, BPP, Gapoktan, dan kelompok tani. Tanpa dukungan sarana prasarana yang memadai, program *cyber extension* tidak akan mencapai sasaran yang diharapkan.

Cyber extension dapat berjalan mensyaratkan para penyuluh maupun petani menguasai berbagai keterampilan dalam mengakses informasi teknologi pertanian yang terus berkembang melalui internet. Penyuluh dan petani harus menguasai pengoperasian beberapa perangkat lunak (*software*) komputer, sehingga pencarian dan pemanfaatan informasi, inovasi dan atau teknologi pertanian melalui internet dapat diterapkan dan disebarluaskan kepada sesama penyuluh dan petani.

Menteri Pertanian dalam temu teknis penyuluhan pertanian telah melakukan *launching cyber extension* sebagai sarana penyebaran informasi bagi penyuluh pertanian khususnya dalam penyediaan materi penyuluhan guna membantu penyuluh, petani, dan pelaku usaha dalam mengatasi keterbatasan bahan informasi pertanian. Tahun 2010, Kementerian Pertanian telah mendistribusikan 1.000 unit sarana *cyber extension* berupa komputer *(PC)*, printer dan modem kepada kelembagaan penyuluhan yang ada di tingkat provinsi, kabupaten/kota dan kecamatan. Dengan tersedianya sarana pendukung *cyber extension* di Balai Penyuluhan, diharapkan para penyuluh di lapangan dapat

mengakses bahan informasi teknologi pertanian, khususnya teknologi tepat guna sebagai materi penyuluhan secara lebih cepat, murah dan efisien. Teknologi tepat guna tersebut selanjutnya diteruskan kepada para petani, kelompok tani, dan gabungan kelompok tani untuk diaplikasikan di lapangan, sehingga diharapkan produksi dan produktivitas pertanian dapat ditingkatkan sesuai besaran yang telah ditetapkan.

Kegiatan yang penting dilakukan untuk mendukung kebijakan revitalisasi pembangunan sektor pertanian adalah pengembangan sumberdaya manusia yang berada di sektor pertanian. Di era perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat, pengembangan SDM pertanian harus didukung dengan berbagai terobosan, salah satunya adalah melalaui implementasi *cyber extension*. *Cyber extension* sebagai sarana penyebaran informasi bagi penyuluh khususnya dalam penyediaan informasi guna membantu penyuluh, petani, dan pelaku usaha dalam mengatasi keterbatasan informasi dan inovasi pertanian.

Agar mampu menjadi *entry point* program sekaligus mengawal program *cyber extension*, kelembagaan dan kapasitas SDM pada SKPD terkait, BPP, Penyuluh, Gapoktan, Poktan (petani) harus dikuatkan/ditingkatkan sehingga menjadi *stakeholders* yang mumpuni dalam memanfaatkan keberadaan *cyber extension.* Interaksi yang intensif antara pihak-pihak tersebut akan menjadi wahana yang efektif untuk mencari solusi berbagai permasalahan atau hambatan yang dihadapi dalam implementasi program di lapangan. Dengan kata lain, *cyber extension* akan berperan efektif dalam menjembatani kesenjangan informasi, inovasi, dan teknologi yang sering terjadi di masyarakat tani

Dari paparan di atas, masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Sejauh mana implementasi *cyber extension* diimplementasikan di Provinsi Lampung?
b. Apa saja kebutuhan sarana dan prasarana pendukung implementasi *cyber extension?*
c. Bagaimana persepsi dan harapan para penyuluh pertanian terhadap program pengembangan *cyber extension*?

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini adalah wilayah Provinsi Lampung yang secara administratif mencakup 15 kabupaten/kota. Dari 15 kabupaten/kota tersebut selanjutnya dipilih secara sengaja (*purposive*) kabupaten/kota yang secara geografis dekat dengan Kota Bandar Lampung atau sebagai wilayah dengan *coverage area* sinyal 3G dari operator telepon seluler yang cukup baik. Pertimbangan selanjutnya sebagai daerah pengembangan hortikultura dan atau tanaman pangan (khususnya padi), karena komoditas tersebut berumur pendek, dan secara agronomis perkembangan teknologi budidayanya berkembang relatif cepat sehingga informasi perkembangan teknologi tersebut juga harus diakses dengan cepat. Dengan pertimbangan tersebut, Kabupaten Lampung Selatan terpilih sebagai sampel wilayah, dan BPP Jati Agung terpilih untuk mewakili BPP yang ada di Kabupaten Lampung Selatan.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer maupun sekunder. Data primer yang dikumpulkan terkait dengan sarana prasarana *cyber extension* di SKPD terkait penyuluhan tingkat provinsi dan kabupaten/kota, BPP, Gapoktan, dan Poktan, karakteristik penyuluh (PPL), karakteristik petani binaan, penguasaan perangkat lunak komputer pendukung operasional internet oleh penyuluh. Data primer juga dilengkapi dari pengamatan langsung yang didapatkan peneliti selama melaksanakan pengumpulan data primer, namun tidak tercantum dalam kuisioner. Data ini diharapkan dapat melengkapi data dan gambaran umum tentang sampel dan wilayah penelitian. Data primer dikumpulkan dengan wawancara (pengisian kuisioner) dan *Focus Group Discussion* (FGD). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelembagaan penyuluhan dan implementasi c*yber extension* di Provinsi Lampung. Hasil identifikasi kelembagaan penyuluhan di 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung, ternyata cukup beragam, yang secara umum saat ini komando penyuluhan pertanian dipimpin pejabat eselon III B atau Kepala Bidang pada SKPD sektor pertanian, namun ada dua kabupaten (Lampung Selatan dan Tulang Bawang Barat) yang menempatkan urusan penyuluhan lebih rendah yakni eselon IV A atau seksi penyuluhan. Pada Kabupaten Tanggamus dan Kota Bandar Lampung menempatkan urusan penyuluh pada

Kelompok Jabatan Fungsional Penyuluh, bahkan di Kabupaten Lampung Barat menempatkan urusan penyuluhan pada Bidang Sarana dan Prasarana Pertanian. Kondisi tersebut mencerminkan bahwa di era reformasi ini tidak ada keseragaman pemahaman terhadap tugas penyuluhan di daerah, meskipun sebelumnya mengikuti amanah Undang-Undang Nomor 16 tahun 2006 Sistem Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (SP3K). Hal ini berakibat kegiatan penyuluhan pertanian (termasuk program *cyber extension*) di berbagai daerah menjadi tidak seragam pula.

Dalam kaitan program *cyber extension*, UPTD Penyuluh Pertanian Dinas TPH provinsi Lampung harus mengambil alih tugas tersebut yang sebelumnya diemban oleh Sekretariat Bakorluh. Program *cyber extension* yang sudah dicanangkan oleh Kementerian Pertanian juga menjadi tanggungjawabnya. Hal ini sesuai dengan amanah UU No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan yang menyatakan bahwa kegiatan penyuluhan pertanian merupakan tugas penyuluhan pertanian (PNS, Swadaya, dan Swakarsa), maka dalam rangka pengembangan penyuluhan pertanian, Kementerian Pertanian meluncurkan program *cyber extension* untuk menjembatani penyebarluasan teknologi informasi pertanian melalui media daring (*online*).

Keberadaan Balai Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (BP3K) di tingkat kecamatan yang selama ini sudah ada sebanyak 95 BP3K (saat ini banyak yang berubah menjadi Balai Penyuluhan Pertanian / BPP atau Balai Ketahanan Pangan, Penyuluhan Pertanian dan Perikanan / BKP3) yang tersebar di seluruh kabupaten/kota, seperti tersaji pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Sebaran BP3K di Provinsi Lampung Tahun 2016

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah BP3K
1.	Lampung Tengah	12
2.	Lampung Selatan	12
3.	Lampung Utara	9
4.	Lampung Timur	11
5.	Lampung Barat	6
6.	Tulang Bawang Barat	5
7.	Tulang Bawang	5
8.	Way Kanan	6
9.	Mesuji	6
10.	Pringsewu	5

11.	Metro	3
12.	Pesawaran	5
13.	Pesisir Barat	3
14.	Tanggamus	7
15.	Bandar Lampung	1
	Jumlah	95

Sumber: UPTD Penyuluh Pertanian, Dinas TPH Provinsi Lampung, 2017

Dari Tabel 3.1 terlihat bahwa jumlah BP3K di setiap kabupaten/kota jumlahnya tidak sama. Informasi dari Kepala UPTD Penyuluhan Dinas TPH Provinsi Lampung menambahkan bahwa jumlah tersebut juga tidak sama dengan jumlah kecamatan (225 kecamatan) yang ada di seluruh kabupaten/kota, sehingga ada beberapa BP3K yang membawahi lebih dari satu kecamatan.

Pada tahun 2010-2011 sebanyak 50 BP3K di Lampung termasuk sebagai BP3K Model dari Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian (BPSDMP) Kementerian Pertanian. Setiap BP3K Model mendapatkan bantuan prasarana *cyber extension* yang berupa satu unit komputer beserta modemnya. Untuk operasionalisasinya, setiap BP3K Model mengirimkan seorang tenaga administrasi atau penyuluh untuk mendapatkan pelatihan yang selanjutnya sebagai operator komputer. Saat ini sarana tersebut secara umum sudah tidak berfungsi akibat kerusakan alat maupun ketiadaan biaya perawatan dan biaya operasional (pembelian pulsa untuk internet). Pada tahun 2012-2013 program tersebut dilanjutkan dengan program BP3K Terfasilitasi melalui anggaran dari BPSDMP.

Dengan diterapkannya UU Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah kelembagaan penyuluhan di daerah (provinsi dan kabupaten/kota) mengalami perubahan. Sebelumnya di setiap provinsi terdapat Sekretariat Badan Koordinasi Penyuluhan (Bakorluh), di setiap kabupaten/kota terdapat Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP4K), dan di setiap kecamatan terdapat Balai Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (BP3K); saat ini semuanya (termasuk di Lampung) telah berubah. Bakorluh dan BP4K sudah tidak ada lagi, dan tersisa BP3K yang kembali menjadi BPP. Secara struktural, kelembagaan tersebut mengalami penurunan dari aspek eselonisasi, sehingga fungsi, kewenangan, dan pendanaan

lembaga penyuluhan juga mengalami penurunan yang signifikan. Hal tersebut juga berimbas pada dukungan terhadap program *cyber extension* yang semakin menurun.

Sarana dan prasarana pendukung implementasi c*yber extension*

Untuk mendukung program tersebut dapat berjalan di suatu wilayah, dibutuhkan sarana prasarana komunikasi yang memadai. Berikut sarana prasarana pendukung c*yber extension* di Provinsi Lampung.

- *Coverage area* sinyal telepon 3G. Secara umum sinyal 3G sudah menjangkau hampir seluruh area di Lampung, termasuk di wilayah pedesaan. Namun demikian kekuatan jangkauan sinyal tergantung dari letak wilayah dari *based transceiver station* (BTS). Jangkauan sinyal mencapai radius kurang lebih 1,5 km dari BTS, tergantung dari topografi wilayah.

  Coverage area sinyal telepon 3G beberapa operator telepon seluler.

  a. Secara umum wilayah layanan sinyal 3G oleh PT. Telkomsel paling luas dan paling baik. Jangkauan di wilayah Provinsi Lampung hampir 100 persen wilayah kecamatan sudah terjangkau, bahkan untuk 4G di seluruh wilayah perkotaan (Kota Bandar Lampung, Kota Metro, dan seluruh wilayah ibukota kabupaten seperti Kalianda, Gedung Tataan, Pringsewu, Kotaagung, Krui, Liwa, Gunung Sugih - Bandar Jaya, Kotabumi, Unit II, Brabasan, sudah tersedia cukup bagus.
  b. Operator XL dalam menyediakan layanan sinyal 3G juga hampir menjangkau seluruh wilayah Lampung, meskipun beberapa kecamatan berikut belum terlayani, seperti wilayah Sribawono (Lampung Timur), Bukit Kemuning (Lampung Utara), Gedung Aji Baru, Penawar Tama, Rawa Jitu, Dipasena (Tulang Bawang), Sumber Jaya, Fajar Bulan, dan Sekincau (Lampung Barat). Namun pada beberapa wilayah pertumbuhan seperti Unit II (Tulang Bawang), Menggala, Gunung Madu, Metro, Bandar Lampung, Kalianda, Gedung Tataan, Pringsewu, Talang Padang, dan Kota Agung sudah terlayani sinyal 4G. Layanan sinyal tersebut diperkuat dengan kurang lebih 400 BTS (30 persen tower milik sendiri, 70 persen tower bersama).
  c. Operator Indosat dan 3 belum memberikan data.

- Sarana prasarana di tingkat BPP. Upaya pemerintah melengkapi sarana prasarana *cyber extension* di BPP (dahulu BP3K), sudah ditempuh sejak tahun 2010 melalui program BP3K Model dari BPSDMP. Tahun 2010 terdata ada 50 BP3K yang mendapatkan sarana berupa unit komputer yang dilengkapi dengan modem. Namun seiring perkembangan informasi teknologi (IT) yang begitu pesat, sarana tersebut saat ini hampir tidak ada lagi dan tidak berfungsi untuk mengakses internet. Beberapa sebab yang teridentifikasi karena tidak adanya dana operasional untuk pengadaan pulsa, peralatan komputer sudah rusak, tenaga teknis IT pada BPP tersebut pindah tempat tugas. Hal ini menunjukkan bahwa: (a) Masih rendahnya komitmen pemerintah (pemerintah daerah) terhadap program *cyber extension;* (b) Perkembangan IT yang cukup pesat tidak dapat diimbangi oleh pengadaan peralatan oleh pemerintah (pemerintah daerah); (c) Masih ada BPP yang belum tersambung dengan jaringan listrik PLN. Hal ini sejalan dengan respon PPL terhadap ketersediaan sarana prasarana TIK dalam menunjang keberhasilan program *cyber extension* seperti tersaji pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Respon penyuluh terhadap sarana prasarana pendukung program *cyber extension*

No.	Respon penyuluh	Persentase (%)		
		TS	S	SS
1.	BPP belum menyediakan fasilitas akses internet	10	40	50
2.	Sarana pendukung dan perlatan kerja sangat memadai	70	20	10

Keterangan: TS : Tidak setuju; S: Setuju; SS : Sangat setuju

Dari hasil tersebut dapat dipahami, meskipun sarana pendukung dan peralatan kerja penyuluh di wilayah Kabupaten Lampung Selatan sudah sangat memadai, namun di BPP belum tersedia fasilitas internet. Kondisi ini harus menjadi perhatian semua pihak karena BPP sebagai tempat berkumpulnya para penyuluh dan tempat bertemunya penyuluh dengan petani. Ketiadaan fasilitas internet di BPP dapat menurunkan kinerja penyuluh, karena informasi pertanian yang dibutuhkan tidak segera dapat diakses.

- Sarana prasarana di tingkat penyuluh. Keterbatasan anggaran pemerintah (pemerintah daerah) untuk melengkapi para penyuluh dengan laptop sangat terasa, namun kendala ini tidak begitu dirasakan para penyuluh kontrak atau penyuluh

tenaga honor lepas (THL) karena umumnya mereka sudah memiliki laptop. Perkembangan teknologi handphone (HP) juga memudahkan pada penyuluh untuk dapat mengakses informasi teknologi melalui HP.

- Sarana prasarana di tingkat petani. Secara umum, saat ini hampir semua petani sudah memiliki HP, meskipun sebagian besar petani hanya memanfaatkannya untuk keperluan komunikasi dengan keluarga, teman, handai tolan, atau tetangga. HP yang mereka miliki umumnya masih 2G sehingga hanya bisa digunakan untuk telepon dan sms. Sebagian kecil petani saat ini sudah menggunakan HP 3G bahkan 4G, umumnya petani yang berumur relatif muda dan berpendidikan. Dengan HP tersebut petani dapat mengakses informasi melalui internet.

Persepsi dan respon para penyuluh pertanian terhadap penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam program *cyber extension*

Program *Cyber extension* tidak dapat dilepaskan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Sebagai program penyebarluasan informasi dan teknologi pertanian, akan mencapaai sasaran apabila dapat memenuhi harapan para pengguna, terutama para penyuluh. Hasil penelitian terhadap penyuluh di BPP Jati Agung Kabpaten Lampung Selatan tersaji pada Tabel 3.

Dari Tabel 3.3 dapat dipahami bahwa secara umum, persepsi penyuluh terhadap TIK cenderung positif. Delapan puluh persen penyuluh memiliki persepsi yang sangat setuju terhadap manfaat TIK dalam pelaksanaan penyuluhan dan mengatasi masalah yang dihadapi petani. Hal ini mengindikasikan bahwa melalui *cyber extension* penyuluh bisa mendapatkan informasi teknologi yang dibutuhkan dalam melaksanakan tugasnya. Namun ada yang perlu diantisipasi, karena persepsi penyuluh yang menyatakan bahwa prestasi kerja mereka tak ada kaitannya denga teknologi informasi.

Tabel 3.3. Persepsi penyuluh terhadap TIK

No.	Persepsi penyuluh terhadap TIK	Persentase (%)		
		TS	S	SS
1.	TIK dapat membantu pelaksanaan penyuluhan	0	20	80
2.	TIK menghambat penyelesaian tugas karena sulit digunakan	20	0	80
3.	Akses informasi dengan TIK membantu memecahkan	0	20	80

	masalah			
4.	Informasi baru pertanian bisa didapatkan melalui TIK	0	60	40
5.	Penggunaan TIK meningkatkan kemampuan menyuluh	0	70	30
6.	TIK menghambat bersosialisasi dengan penyuluh lain	0	10	90
7.	Akan terus memanfaatkan TIK dalam melakukan penyuluhan	10	60	30
8.	TIK memudahkan komunikasi dengan pihak lain	20	50	30
9.	Menggunakan TIK meningkatkan keberhasilan penyuluhan	10	50	40
10.	Prestasi penyuluh tak ada kaitannya dengan TIK	0	0	100

Keterangan: TS : Tidak setuju; S: Setuju; SS : Sangat setuju

Kendala yang dihadapi dalam pengembangan program *cyber extension*. Provinsi Lampung memiliki luas 35.376,50 km² dan terletak di antara 105°45'-103°48' BT dan 3°45'-6°45' LS. Secara geografis kondisi wilayah ini menjadi kendala bagi layanan sinyal dari operator telepon seluler untuk dapat mengakses internet. Dengan demikian, keberhasilan c*yber extension* yang dikembangkan pemerintah (Kementerian Pertanian) juga sangat tergantung pada keterjangkauan sinyal (terutama 3G). Secara umum, kendala pengembangan c*yber extension* di Provinsi Lampung dapat dirinci sebagai berikut:

- Secara geografis, kondisi topografi juga menentukan kualitas sinyal telepon yang sangat dibutuhkan bagi kelancaran sambungan internet. Sebaran data kekuatan sinyal telepon dari beberapa operator seluler cenderung kuat di wilayah perkotaan dan sekitarnya, akibatnya petani yang berdomisili tidak jauh dari perkotaan yang lebih diuntungkan dengan kemudahan dan kualitas akses internet.
- Manajemen, komitmen dan kebijakan pimpinan daerah yang belum konsisten dalam mendukung kesuksesan program *cyber extension*, serta kemampuan manajerial dan operasional di bidang teknologi informasi dan komunikasi masih rendah. Program pelatihan berbasis komputer untuk mendukung *cyber extension* bagi penyuluh yang dilaksanakan tahun 2015 oleh pemerintah daerah Kabupaten Lampung Selatan baru dapat menjangkau seorang penyuluh dari setiap BPP. Program tersebut tidak berlanjut dengan alasan keterbatasan anggaran.
- Ketersediaan sarana prasarana *cyber extension* sebenarnya sudah memadai, terutama sarana pribadi yang berupa handphone android. Hampir semua penyuluh

menggunakannya untuk kepentingan pribadi, namun masih sedikit yang memanfaatkannya untuk mendukung pelaksanaan tugas atau mencari informasi, inovasi dan teknologi pertanian.

- Kurangnya kemampuan penyuluh dalam mengelola teknologi informasi yang disebabkan faktor-faktor karakteristik seperti latar belakang pendidikan, usia dan lainnya. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Anggoroseto, Mardikanto, dan Anantanyu (2012), bahwa kinerja penyuluh dalam memanfaatkan *cyber extension* dipengaruhi oleh faktor-faktor karakteristik seperti latar belakang pendidikan dan usia penyuluh. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan penyuluh dengan usia mendekati pensiun jarang mengakses informasi pertanian melalui internet (*cyber extension).*
- Budaya atau kultur masyarakat petani untuk berbagi dan kesadaran untuk mendokumentasikan data, informasi, inovasi dan teknologi pertanian yang masih rendah. Harapan perubahan kultur tersebut ada pada petani usia muda. Di Desa Pancasila Kecamatan Natar, beberapa pemuda tani membentuk kelompok pemuda tani, mereka cukup aktif memanfaatkan internet untuk mencari informasi teknologi pertanian, mereka sudah memiliki group WA yang dimanfaatkan untuk saling berbagi informasi pertanian.

4. KESIMPULAN & SARAN

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi *cyber extension* di Provinsi Lampung sudah berjalan semenjak adanya program BP3K Model dari BPSDMP tahun 2011, namun perubahan kepemimpinan di pusat dan daerah kurang berpihak pada program tersebut.
2. Kebutuhan sarana dan prasarana pendukung implementasi *cyber extension* di tingkat lembaga masih sangat terbatas, namun sebagian besar penyuluh berswadaya sehingga mampu mengakses internet. Kondisi ini didukung oleh lokasi yang tidak jauh dari kota, dimana layanan sinyal telepon 3G relatif kuat.
3. Persepsi yang positif dari penyuluh terhadap TIK memberikan harapan bagi keberhasilan pengembangan program *cyber extension*. Perkembangan TIK yang begitu pesat dapat diikuti oleh penyuluh maupun petani usia muda, sehingga mereka dapat mengakses informasi teknologi pertanian melalui internet.

Dari hasil penelitian disarankan kepada pemerintah daerah untuk lebih memperhatikan sarana pendukung *cyber extension* bagi PPL, supaya perkembangan dan informasi dan teknologi pertanian yang pesat dapat secara cepat diakses oleh penyuluh maupun petani.

DAFTAR PUSTAKA

Anggoroseto, P., T. Mardikanto, S. Anantanyu. 2012. "Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh dalam Pemanfaatan Cyber Extension." *Tesis*. Program Studi Penyuluhan Pembangunan, Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Sumardjo, L.M. Baga, R.S.H. Mulyandari. 2010. *Cyber Extension Peluang dan Tantangan dalam Revitalisasi Penyuluhan Pertanian*. IPB Press, Bogor.

Wijekoon, R., Shantha Emitiyagoda, M.F.M Rizwan, R.M.M. Sakunthala Rathnayaka, H.G. Anura Rajapaksha. 2013. *Cyber Extension: An Information and Communication Technology Initiative for Agriculture and Rural Development in Sri Lanka.* Http://www.fao.org/fileadmin/ user_ upload/kce/Doc_for_tecnical_Consult/SRI_LANKA_CYBER_EXTENSION.pdf. (15 April 2013)

LP4M INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS
DARMAJAYA

Jl. Z.A. Pagar Alam No.93 Lebuhan Ratu Bandar Lampung
35142 - INDONESIA
Telp. 0721-787214 Fax.0721-700261
Email : lp4m@darmajaya.ac.id
Website : www.darmajaya.ac.id