

Penerapan Ipteks pada Pesantren dan Kelompok Tani pada Masyarakat Lingkar Rawa Pening sebagai bentuk Akselerasi Kualitas Pendidikan dan Keekonomian

Iwan Hermawan¹, Dody Setiadi², Hani Indrat Wahyuni³

Publikasi Ilmiah PPM IbM DIKTI 2014

^{1,2}*Departemen Administrasi Bisnis Terapan, Politeknik Negeri Semarang, Semarang*

E-mail : iwanpolines@gmail.com¹⁾

E-mail : dodysetiadi@yahoo.com²⁾

³*Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang 50131*

E-mail : hannyindratwahyuni@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Pesantren sebagai centre of socio religy dan ekonomi merupakan media di masyarakat yang mampu memberikan contoh induksi pendidikan di masyarakat, baik dalam bidang religi maupun keekonomian, dalam usahanya sendiri membentuk kemandirian ekonomi[11]. Peran strategis ponpes dalam kajian model dalam kapasitas sebagai objek pengabdian akan menjadi percontohan demplot untuk mengajarkan masyarakat di lingkar Rawa Pening mengenai implementasi teknologi tepat guna bidang pendidikan dan produksi. Program kajian sosial-ekonomi dalam program pengabdian akan memiliki arah: a) terbentuknya pendekatan pendidikan yang berakar pada pengkayaan sains dan teknologi internet sebagai dasar kualitas pemahaman pendidikan ponpes dan lingkungan masyarakat di sekitarnya yang saat ini masih awam teknologi; b) pemanfaatan enceng gondok sebagai pupuk organik yang memiliki pasar agribisnis yang masih terbuka luas; penciptaan alternatif pakan ternak baru bagi penduduk lingkar rawa pening dengan bahan utama serat enceng gondok yang kaya nutrisi c) publikasi ikon produk unik kewilayahan melalui pengembangan layanan cms-web commerce. d) serta penguatan softskill santri dalam bidang teknologi informasi dan pemasaran, yang meliputi: pelatihan grafis, video editing untuk mengunggah file video informasi melalui media sosial. Solusi capaian dari rancangan program ini selanjutnya akan menjawab sebagian dari pokok permasalahan utama ponpes dan kelompok masyarakat Rowosari di lingkar Rawa pening. Dampak strategis dari usul ppm ibm ini adalah: “terciptanya nilai tambah limbah gulma enceng gondok bagi kemandirian bidang ekonomi masyarakat di lingkar Rawa pening”. Dalam dampak kewilayahan yang lebih luas, program ini akan menjadi bagian langkah terobosan dari upaya pemerintah (Dikti) dalam melakukan konservasi Rawa pening, dengan menjadikan ponpes sebagai model dan agen penggerak dalam penciptaan multiplier efek berupa peningkatan produktifitas pertanian, peternakan dan produksi serta munculnya nilai keekonomian dari gulma enceng gondok menjadi pupuk cair.

Kata kunci : Pendidikan, Pemberdayaan Masyarakat, Pesantren, Enceng Gondok, Rawa Pening

1. PENDAHULUAN

Rowosari merupakan desa lingkar Rawa Pening yang terletak di kecamatan Tuntang, Kabupaten Semarang. Profesi masyarakat yang didominasi oleh nelayan rawa, penjual warung wisata maupun sebagai peternak unggas dan sapi, masih menyisakan permasalahan berupa tingkat pengangguran produktif sebesar 30% dan merupakan yang tertinggi di Kabupaten Semarang[4]. Kondisi tingkat pendidikan rata-rata masyarakatnya lulusan SD serta pengangguran yang tergolong tinggi seringkali mengakibatkan munculnya konflik horizontal penggunaan lahan Rawa Pening yang berasal dari pola berpikir praktis masyarakat karena belum mampu menciptakan terobosan nilai tambah ekonomis dari limbah enceng gondok yang melimpah di Rawa Pening. Pada sisi lain masyarakat Rowosari Tuntang adalah masyarakat yang religius, dimana ponpes merupakan *centre of sosio-economic*, tempat mencari rujukan kesepakatan atas ilmu dan konflik yang muncul ditengah masyarakat. Pesantren merupakan agen pembaharuan budaya dari pola berpikir dalam masyarakat Rowosari, demikian pula dalam objek pengabdian pondok pesantren (ponpes) Roudlotu Usysyaaqil Qur'an (RUQ) di Rowosari, Rawa Pening. Selama ini ponpes memiliki impact nilai strategis dalam masyarakat yang berguna mengajarkan pendekatan sosio-ekonomis produktif dalam manajemen contoh kepada masyarakat [11]. Misi program pengabdian ini adalah menjadikan ponpes sebagai model agen (demplot) sains dan teknologi tepat guna bidang pendidikan dan produksi. Indikator domain krusial dari program pembenahan bidang produksi dan pendidikan adalah konversi enceng gondok menjadi produk ekonomis yang mendorong kesejahteraan di masyarakat, serta berkembangnya media informasi yang mendorong diseminasi informasi maupun publikasi produk yang dihasilkan santri dan masyarakat di sekitar ponpes.

Sebagaimana diketahui bahwa enceng gondok telah menyebabkan laju sedimentasi kronis pada Rawa Pening 880 kg per hari atau 780 ton per tahun, yang mana apabila tidak ada langkah konkrit konservasi penanganan gulma tersebut, maka diperkirakan tahun 2024 Rawa Pening menjadi daratan [3]. Berdasarkan penelitian dan artikel ilmiah sebelumnya, mengenai peran pompa dalam masyarakat telah dipublikasikan dalam beberapa kesimpulan Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1: Resume Simpulan Penelitian Pesantren dan Pemanfaatan Enceng Gondok

Suratno Bejo, 2005.	Pesantren mempunyai peranan dan pengaruh besar terhadap pengembangan dan peningkatan mutu masyarakat desa di sekitarnya serta memberikan dampak positif dalam bidang pendidikan, agama dan sosial budaya dan ekonomi [19].
Iwan Hermawan, 2011.	Pengembangan Konsep Sekolah Alam dan Rekayasa Biogas dan Pupuk Cair Organik mendorong Kemandirian Pesantren dan Unit Ekonomi Masyarakat di Sekitarnya dalam Bidang Pendidikan dan Produksi di Ngrembel, Gunung Pati Semarang [9].
Supriyanto. 2011.	Pesantren yang melakukan pendidikan ekonomi secara sadar dan terprogram dalam kurikulum diniyah (agama), dimotori kyai dan melibatkan komunitas ponpes, memberdayakan ekonomi ponpes dan masyarakat seperti yang telah dilakukan oleh Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan [18].
Artikel Kementrian Lingkungan Hidup, 2011.	Secara teknologis dan biologis pemanfaatan enceng gondok sebagai energi biogas efisiensi tinggi karena residu proses biogas juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk berkualitas tinggi. Gas methana yang terkandung dalam enceng gondok setelah melalui prosesnya dapat dimanfaatkan sebagai energi alternatif seperti untuk memasak dan energi listrik [14].

Pesantren Roudlotu Usysyaaqil Qur'an di Rowosari Tuntang saat ini memiliki 180 santri yang berasal dari berbagai daerah, dengan latar belakang kelas ekonomi menengah kebawah, yang mana memilih ponpes sebagai alternatif jalur pendidikan karena faktor biaya dan figur kharismatik dari pengasuh ponpes. Model pendidikan ponpes mitra bersifat tradisional berupa metode sorogan dan bandongan, serta dukungan *soft-skill* yang bermanfaat apabila santri telah purna belajar di ponpes. Pendidikan *softskill* tersebut berupa cara bercocok tanam, cara beternak, keterampilan membuat mabelar maupun membuat produk kain tenun. Luaran produk *softskill* yang ada saat ini belum memberikan dampak *income generating* signifikan bagi santri, karena kendala dari keterbatasan jalur pemasaran produk-produk yang dibuat santri di ponpes. Pesantren Roudlotu Usysyaaqil Qur'an yang merupakan bagian dari komunitas masyarakat lingkaran Rawa Pening memiliki aset berupa sawah dengan 2 Ha yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan makan santri sebanyak 2 ton beras/ bulan. Pesantren juga memiliki aset berupa ternak unggas dan sapi yang dibudidayakan secara ekonomis. Munculnya biaya overhead dari kebutuhan pupuk organik untuk sawah, kebutuhan rumput pakan ternak yang semakin sulit didapat, maupun kebutuhan bahan bakar untuk memasak telah mendorong ponpes dan tim pengabdian menciptakan terobosan inovatif produktif dari melimpahnya gulma enceng gondok di Rawa Pening menjadi sumber energi dan produk bernilai ekonomis. Arah dari program ini adalah : a) Pendekatan pendidikan ponpes yang berakar pada sains dan teknologi; b) Penciptaan pakan ternak baru dengan bahan utama enceng gondok; c) Pupuk organik berbahan baku enceng gondok; serta d) Mendorong publikasi ikon produk unik kewilayahan.

2. PERMASALAHAN

2.1 Aspek Permasalahan Teknologi Pendidikan Pesantren

Pendidikan masyarakat di sekitar saat ini masih tergolong rendah dan secara dominan menggantungkan cara berfikir dan pemahaman produktifitas yang diadopsi dari ponpes disekitarnya, sehingga membutuhkan terobosan inovasi bidang pendidikan yang bernuansakan sinergi sains alamiah dan teknologi informasi serta manajemen contoh pemanfaatan gulma enceng gondok untuk mendukung produktifitas mereka. Kendati ponpes berencana mengembangkan kelas multimedia, namun arah implementasi teknologi berbasis pemanfaatan multimedia dan internet dalam kapasitas sebagai *tool teaching-aid*, maupun media referensi sains agama islam, sains alam, maupun pemahaman penggunaan forum jual beli *online* untuk menjual luaran produk-produk santri seperti mabelar dan kain tenun belum terumuskan dalam konsep media pendidikan multimedia terintegrasi internet.



Gambar1: Aspek Permasalahan Bidang Pendidikan Pesantren

2.2. Aspek Permasalahan Bidang Peternakan dan Pertanian

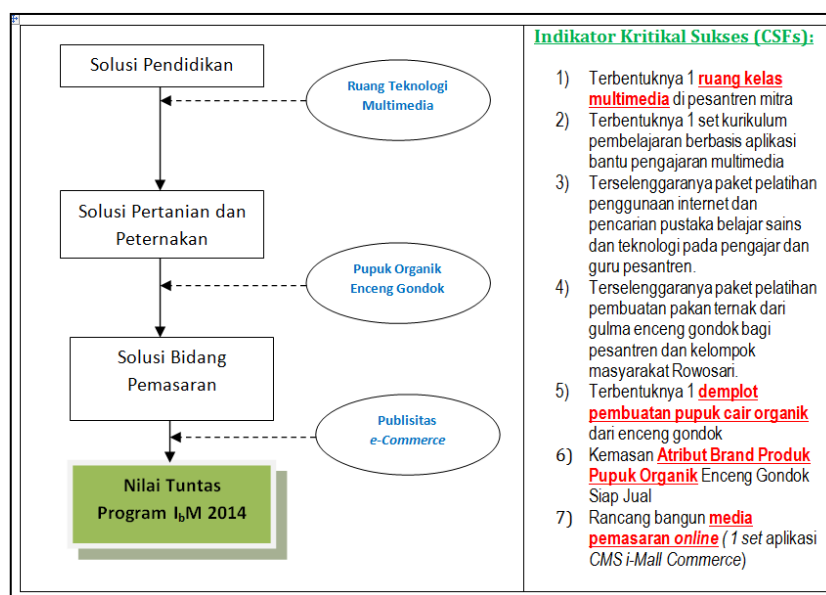
Kebutuhan lahan pertanian ponpes dan potensi agribisnis di sekitar Rawa Pening (seperti Bandungan dan Sumowono), merupakan prospek pasar pupuk organik potensial, namun demikian ponpes dan masyarakat belum memahami cara membuat pupuk organik enceng gondok yang digunakan untuk menekan biaya pembelian pupuk dan pasca panen maupun dijual pada daerah agribisnis sekitarnya yang membutuhkan pupuk organik [1]. Masyarakat mitra saat ini belum mampu mengembangkan pakan ternak yang diperoleh dari pemanfaatan enceng gondok. “Masyarakat belum memahami mengembangkan enceng gondok menjadi pupuk organik dan pakan ternak sebagai upaya penciptaan nilai ekonomis gulma Rawa Pening – berupa enceng gondok; serta penciptaan produk alternatif usaha membuat pupuk dalam kemasan komersial dalam rangka meminimalkan konflik horizontal masyarakat dalam penggunaan lahan ternak yang dikembangkan ponpes membutuhkan pakan ternak berupa rumput segar yang semakin sulit didapatkan; sehingga perlu dicarikan terobosan untuk mengembangkan pakan ternak dari enceng gondok [15].

2.3. Aspek Pemasaran Produk Unggulan Kewilayahan.

Kondisi pemasaran pada produk-produk ponpes mitra seperti perikanan, peternakan, perkebunan, konveksi maupun produk dari masyarakat di sekitarnya memiliki pasar yang relatif terbatas dalam ruang dan waktu (konsep *direct selling*), sementara potensi kekayaan alam, industri kecil dan unit ekonomi di Rowosari, Tuntang belum terpublikasikan secara luas. “Pesantren dan masyarakat memiliki produk-produk ikon kewilayahan yang unik seperti: mebelar, kain tenun santri, kudapan ikan rawa, paket wisata rawa pening maupun rancangan luaran seperti: –pupuk cair organik berbahan enceng gondok yang membutuhkan etalase *showroom online* dalam rangka mendorong terciptanya pasar sasaran baru ”.

3. METODE PENDEKATAN

Solusi yang ditawarkan dibangun dari kebutuhan permasalahan yang muncul pada bidang pendidikan, produksi dan pemasaran sebagai atribut yang melekat pada objek pesantren mitra. Solusi akan mengacu pada aspek teknologi yang mampu mengintegrasikan potensi dalam siklus hidup alamiah dan teknologi untuk menyelesaikan detail masalah. Penyelesaian pekerjaan dan metode pelaksanaan dijelaskan dalam tabel berikut.



Gambar2: Kerangka Kerja Metode Pelaksanaan dan Indikator Capaian Hasil.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep solusi bidang pendidikan berupa kebutuhan referensi pendidikan dan alat pendekatan informatif dari alat bantu pengajaran dapat disolusikan dengan mengembangkan kelas pengembangan fisik kelas multimedia yang terintegrasi dengan internet, konsep yang ditawarkan agar ponpes mitra secara mandiri mampu menggali sendiri pengembangan potensi yang mampu menciptakan *added value* berupa *income* seperti, pencarian informasi sains berkaitan dengan pemanfaatan enceng gondok untuk ornamen dan mebelar, pencarian alternatif bahan pakan ternak dari enceng gondok, mengoptimalkan pembudidayaan ikan air tawar, serta pertanian melalui media informasi internet. Dimana saat ini internet belum dikembangkan sebagai media informasi yang efektif mendukung kebutuhan pada area referensi ilmiah, dan sains. Program pembuatan Internet Center RUQ adalah output luaran satu, selain metode juga dilakukan instalasi prasarana fisik seperti LCD *projector*, laptop untuk operasional pendidikan, modem bagi instrumen menggunakan media internet, serta dilengkapi dengan *sound system* untuk menyampaikan informasi berupa tampilan audio. Dampak dari pembuatan Internet Center program Ipteks bagi

Mayarakat pada ponpes RUQ adalah menjadi berkembangnya variasi bahan ajar: cerita islami yang dapat didownload dari media sosial, referensi hadist dan qur'an yang dapat diambil dari qur'an *online*, even kegiatan di lingkungan ponpes seperti qasidah, acara hari besar keagamaan yang dapat diunggah *online*, sehingga pada akhirnya akan menciptakan potensi *income generating* melalui usaha diseminasi informasi pada khalayak secara luas melalui media forum jual beli *online* dan internet.

Pemanfaatan media Internet Center selanjutnya dikembangkan dalam bentuk pelatihan *softskill* dalam bidang komputer yang merupakan output luaran dua, dimana induksi dan pengenalan media komputer terbagi atas tiga bagian yang diikuti oleh 20 pengurus ponpes dan masyarakat di sekitar ponpes RUQ, yang meliputi: a) sesi pengenalan desain grafis, beberapa kasus diangkat dalam pelatihan ini meliputi teknik grafis seperti grafis desain kalender, desain grafis untuk cetak digital pada berbagai media seperti kaos, mug maupun *mousepad*. b) sesi video edit, paket pengenalan video editing diberikan pada santri dengan tujuan mengenalkan cara *capture video* pada sebuah even, pengeditan video yang telah *dicapture* serta memperkenalkan proses mengunggahnya pada media sosial seperti *youtube*. c) sesi pengenalan internet dan pemanfaatan *cms-webcommerce* (luaran empat) diberikan agar santri mampu mencari bahan rujukan ilmiah melalui teknik algoritma dasar pencarian informasi melalui internet secara efektif. Internet Center dan pelatihan bidang komputer merupakan hal baru bagi santri namun dalam evaluasi kegiatan pelatihan yang diberikan, mereka mampu menyerap materi pada ketiga sesi (mean sesi a=73, mean sesi b=68 dan mean sesi c=70; dari skala indeks nilai 1-100). Sehingga dampak kegiatan pelatihan *softskill* bidang komputer, adalah santri dan masyarakat memahami sebuah kompetensi ketrampilan baru yang dapat disinergikan dalam pendidikan, seperti halnya publikasi pentas musik qasidah ponpes, publikasi hasil panen pertanian dan peternakan yang dimiliki ponpes. Internet center dan pendidikan *softskill* yang dikembangkan akan mendorong perilaku berbagi ilmu agama dan sains pada khalayak secara luas serta sebagai media promosi pendidikan oleh pengurus ponpes.



Gambar 3: Internet Center RUQ Rowosari- Rawapening Bawen Jawa Tengah

Program penerapan Ipteks bagi Masyarakat pembuatan pupuk enceng gondok (pelatihan dan praktek) sampai pada tahapan desain kemasan komersial dan analisis unsur mineral kimiawi yang dihasilkan pada proses pembuatan pupuk cair merupakan output luaran tiga. Dalam konten pelatihan pembuatan pupuk cair organik tersebut masyarakat dikenalkan dengan cara memilah sampah organik dan anorganik, serta melakukan fermentasi proses pada sampah organik, seperti enceng gondok menjadi pupuk cair. Fermentasi dilakukan dengan mencampurkan bahan-bahan seperti EM4, gula pasir, kotoran ternak serta daun enceng gondok yang dipotong-potong kecil, yang kemudian dimasukkan dalam ember untuk didiamkan selama kurang lebih tiga minggu. Selama proses didiamkan, bahan campuran pupuk cair dan padatan dalam ember besar tersebut dilakukan pengadukan dalam periode setiap tiga hari. Dampak dari pendidikan dan pelatihan pembuatan pupuk berbahan enceng gondok akan memberikan deskripsi nilai ekonomis dan produktif dari gulma yang selama ini mereka lihat dan jumpai melimpah di Rawa Pening, yang ternyata dapat menjadi produk bernilai ekonomis, seperti halnya pupuk organik maupun pemanfaatan enceng gondok yang digunakan sebagai pakan ternak. Desain kemasan produk pupuk cair enceng gondok dan analisis laboratorium pada pupuk enceng gondok dilakukan untuk mengukur besarnya kandungan mineral yang bermanfaat, khususnya pada kecukupan nitrogen dari pupuk yang dihasilkan.

Konten program Ipteks bagi Masyarakat lainnya sebagai output luaran empat adalah berupa pembuatan *content management system* (CMS) *web-commerce* dengan alamat www.ruqrowosari.com. Web site akan menjadi media etalase dari informasi dan produk-produk yang dihasilkan santri ponpes RUQ maupun masyarakat kelompok tani mitra di lingkaran Rawa Pening. CMS yang memungkinkan sebuah website dikelola secara simultan akan dapat menjadi model diseminasi informasi dari produk ponpes dan masyarakat yang dikelola secara bersama-sama. Konten berisi mengenai agenda even kegiatan ponpes, publikasi pupuk cair (luaran tiga), penjualan hewan qurban, publikasi produk mabelar dan sulam, maupun media pemasaran hasil pertanian ponpes dan masyarakat di sekitarnya.

Tabel2: Resume Indikator Capaian Program PPM I_bM

Program	Indikator Capaian	Khalayak sasaran
Pembuatan Internet Center pada ponpes RUQ Rowosari Bawen.	Terbentuknya 1 ruang kelas multimedia yang terintegrasi dengan internet pada ponpes RUQ Rowosari Bawen	Ponpes RUQ
Pengembangan softskill santri dalam bidang komputer	Terselenggaranya paket pelatihan bidang komputer untuk santri dan kelompok masyarakat lingkaran Rawa Pening 20 orang peserta. a) Desain Grafis (mean=73) b) Video Editing (mean=68) c) Penggunaan Internet (mean=70) Skala score a,b dan c adalah 1-100 d) 20 peserta memiliki sertifikat pelatihan bidang komputer.	Ponpres RUQ/ Masyarakat Sekitar Rawa Pening.
Pembuatan Pupuk Cair Organik (Pelatihan dan Praktek) sampai dengan tahapan pengemasan.	a) Terselenggaranya paket pelatihan pembuatan pupuk cair enceng gondok untuk 24 peserta. b) Praktikum pembuatan pupuk cair dan pupuk padat enceng gondok c) Analisis hasil Lab. d) Desain kemasan pupuk cair siap jual yang berpotensi menjadi produk komersil.	Ponpes RUQ/ Kelompok Tani Rowosari
Pembuatan CMS Web Commerce	Terbentuknya website sebagai media diseminasi informasi even kegiatan dan media pemasaran dari produk-produk ponpes dengan alamat <i>online</i> www.ruqrowosari.com	Ponpes RUQ/ Dusun Rowosari

7. PENUTUP

Program PPM yang memiliki arah implementasi ipteks dalam bidang pendidikan, peternakan dan penciptaan media diseminasi informasi produk ini dapat ditarik beberapa kesimpulan berkaitan dengan implementasi program:

- Kegiatan PPM pada Ponpes RUQ dan Kelompok Tani Rowosari sebagai bagian dari Masyarakat Lingkaran Rawa Pening merupakan bentuk stimulan pada perilaku masyarakat yang secara strategis akan menjadi embrio usaha dari sebagian penyelesaian permasalahan berkaitan dengan gulma enceng gondok di Rawa pening, serta mendorong perubahan pola pikir dari masyarakat khususnya santri ponpes mitra dalam memperbaiki perilaku mengelola sampah dengan memilahnya, menciptakan nilai produktif berupa pembuatan pakan ternak dari enceng gondok, pembuatan pupuk padat dan pupuk cair dari enceng gondok.
- Pembuatan Internet Center dan program pengembangan *softskill* bidang komputer, berupa teknik ketrampilan dalam bidang desain grafis untuk pembuatan kalender, pengelolaan video editing sampai dengan unggah di *youtube* dan pelatihan pemanfaatan internet dan penggunaan *cms web commerce* akan memberikan dampak berupa induksi positif dari peran teknologi informasi untuk memperkaya bahan ajar dan referensi dalam khasanah keislaman ponpes. Peran teknologi informasi akan mendorong adanya diseminasi informasi aktivitas ponpes pada khalayak, seperti: kegiatan pengajian, kajian dakwah, perayaan hari besar keagamaan, maupun publikasi mengenai kompetensi santri dalam memainkan musik islami seperti qasidahan.
- Pembuatan *cms web-commerce* yang ada akan dapat disinergikan dengan diseminasi informasi ponpes, kelompok tani maupun masyarakat di lingkaran Rawa pening serta dapat menjadi media pemasaran produk santri seperti mabelar, sulam maupun potensi komersial dari pupuk cair organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifudin, Galih. 2010. Pemanfaatan Tanaman Enceng Gondok Sebagai Pupuk Cair. Laporan Penelitian. Laporan Penelitian Mahasiswa UPN Jawa Timur Akses: http://eprints.upnjatim.ac.id/1337/1/alifudin_pemanfaatan_tanaman.pdf Tanggal: 11 Maret 2013, Jam: 13.00 wib
- Ash-Shabbagh, Jafar,1992.Islam Menyongsong Era Iptek. Surabaya:Risalah Gusti.

- [3] Anggraeni Pratiwi . Data Lingkungan Dan Hidrologi Untuk Kajian Hidro Lingkungan Rawa Pening: Rawa Pening 10 Tahun Lagi Jadi Daratan. Akses: <http://www.scribd.com/doc/96787816/Data-Lingkungan-Dan-Hidrologi-Untuk-Kajian-Hidro-Lingkungan-Rawa-Pening>. Tanggal: 09-09-2014, Jam:07.20.
- [4] BPS (2009), “Kabupaten Semarang dalam Angka”
- [5] Dhofier, Zamakhsyari, 1984 .Tradisi Pesantren .Jakarta: LP3ES
- [6] Gozali, Buhri 2000. Pesantren Berwawasan Lingkungan. Jakarta: CV Prasasti.
- [8] Iwan Hermawan. 2010. “Pemutahiran Katalog Konvensional ke dalam Desain Digital dengan Pendekatan Manajemen Koleksi 3d sebagai Added value strategi Promosi bagi Produk cinderamata bubut kayu jati”. Jurnal Informasi dan Komunikasi. ISSN: 2087-0868.
- [9] Iwan Hermawan. 2010. Pengembangan Atribut Produk Pupuk Cair Organik pada Koperasi Peternak di Desa Ngrembel melalui Penguatan Brand Image dan Penetrasi Pemasaran. Laporan Pengabdian Masyarakat DIPA Polines 2010 (belum terpublikasi).
- [10] Iwan Hermawan, VS. Tripriyo. 2012. “Model Pengembangan Kemandirian Bidang Produksi melalui Pemanfaatan Siklus Alam”. Prosiding Seminar Nasional Manajemen dan Bisnis. ISBN: 978-602-9171-11-2.
- [11] Iwan Hermawan. 2011. “Pengembangan Kemandirian bidang Pendidikan, Sosio Ekonomi pada Pesantren Desa Ngrembel dan Unit Ekonomi Masyarakat disekitarnya.” Jurnal DIANMAS. Inovasi dan Aplikasi Ipteks. vol.1 No.1 ISSN: 2089-9602.
- [12] Isroi. 2008. KOMPOS. Makalah. Balai Penelitian Bioteknologi. Perkebunan Indonesia, Bogor
- [13] Jateng Promo. “PAD Kab. Semarang”. Direktori Jateng Promo Situs: <http://promojateng-bikk.com> Akses, Tanggal : 21 April 2013 . Jam: 20.00 wib
- [14] Kementerian Lingkungan Hidup. 2011. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Pengendalian Lingkungan Air: Rencana Desain Biodisiter Enceng Gondok. Lampiran I Nomer. 37 Tahun 2009. Akses: <http://www.menlh.go.id/Peraturan/PERMEN/PermenLH37-2009/LampIB-DAKLH-2010.pdf>
- [15] Laksana Umana. 2012. Pemanfaatan Enceng Gondok Sebagai Pakan Ternak dan Reduktor Beban Pencemaran Limbah Domestik pada Kawasan Danau Toba. Docstoc. Akses: <http://www.docstoc.com/docs/32691023/Pemanfaatan-Eceng-gondok-sebagai-pakan-ternak-dan-reduktor-beban> Tanggal 3 April 2013 Jam 18.30 wib
- [16] Maksun. 1999. Madrasah Sejarah Dan Perkembangannya.Jakarta: Logos Wacana Ilmu.
- [17] Mustika Widowati, Iwan Hermawan dkk. 2012. Penerapan Teknologi Pemasaran di UKM Center Kabupaten Semarang. Laporan Pengabdian Masyarakat DIPA 2012; 0584/023-04.02.01/13/2012. Politeknik Negeri Semarang (belum terpublikasikan).
- [18] Supriyanto.2011. Pemberdayaan Ekonomi Komunitas Pesantren dalam Perspektif Pendidikan Ekonomi: Studi Multi Situs di Pesantren Sidogiri dan Pesantren Paragempal Jawa Timur. (Disertasi). Akses : <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/11665>, Tanggal: 1 Maret 2013 Jam 12.00 wib.
- [19] Suratno Bejo 2006. “ Peranan Pondok Pesantren Al Asror Terhadap Kehidupan Masyarakat Desa Patemon Kecamatan Gunungpati Kota Semarang” Digilab. Universitas Negeri Semarang.
- [18] Pemberdayaan Ekonomi Komunitas Pesantren dalam Perspektif Pendidikan Ekonomi: Studi Multi Situs di Pesantren Sidogiri dan Pesantren Paragempal Jawa Timur. (Disertasi). Akses: <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/11665> Tanggal: 09-09-2014, Jam:07.20.
- [19] Qomar Mujamil. 2005. Pesantren Dari Transformasi Metodologi Menuju Demokratisasi Institusi. Jakarta: Erlangga.