RANCANG BANGUN SISTEM *e-COMMERCE* BERBASIS WEB-GIS (*GHEOGRAFIC INFORMATION SYSTEM*) UNTUK PENINGKATAN DAYA SAING USAHA KECIL MENENGAH

Al. Maryanto [1], Dadan Rosana [2]

Jurusan Pendidikan IPA FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta [1]
maryanto.al@gmail.com

Jurusan Pendidikan IPA FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta [2]

Abstrak

Tujuan dari penulisan artikel hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk mendeseminasikan hasil pemberdayaan pemuda karangtaruna dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia jaringan pita lebar indonesia berbasis Web-GIS (*Gheografic Information System*) dalam upaya meningkatkan daya saing Usaha Kecil Menengah (UKM), khususnya dalam pemasaran on-line. Metode kegiatan dilakukan dengan membangun jaringan kerja dalam bentuk kelompok produksi usaha kecil dan membuka akses pemasaran dan memberikan pelatihan pada karang taruna tentang rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia sekaligus sebagai sarana promosi. Hasil yang dicapai dalam kegiatan ini adalah; (1) meningkatnya keterampilan mahasiswa sebagai sasaran antara yang strategis dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia, (2) UKM dan karangtaruna memahami pentingnya facebook, funpage dan website sebagai sarana promosi dan penjualan produk dengan didamping oleh mahasiswa, (3) UKM dan Mahasiwa dapat memanfatkan website sebagai sarana komunikasi yang kredibel, dapat dipercaya oleh pembeli dan dibuat oleh penjual, (4) mulai berkembangnya pola pemberdayaan kolaboratif melalui pendampingan dalam transfer keterampilan, modal dan akses pemasaran yang lebih luas. Metode yang digunakan dalam pemberdayaan didasarkan pada kelayakan usaha, ketersediaan produk, nilai ekonomi produk, ketersediaan SDM pengelola, teknologi, aspek financial dan dampak sosialnya

Kata kunci: *sistem e-commerce, jaringan pita lebar Indonesia, Web-GIS, UKM*

DESIGN E-COMMERCE BASED WEB-GIS (GHEOGRAFIC INFORMATION SYSTEM) FOR ENHANCING COMPETITIVENESS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

Al. Maryanto [1], Dadan Rosana [2]

Natural Science Departemen, Faculty of Science and Mathematics, Yogyakarta State University [1]
maryanto.al@gmail.com

Natural Science Departemen, Faculty of Science and Mathematics, Yogyakarta State University [2]

Abstract

The purpose of writing the article the results of community service activities are to mendeseminasikan results youth empowerment Karangtaruna in the design of e-commerce through the use of information access multimedia broadband network Indonesia-based Web-GIS (Gheografic Information System) in an effort to improve the competitiveness of Small and Medium Enterprises (SMEs), particularly in on-line marketing. Method of activities carried out by building networks in the form of a group of small business production and opening of market access and provide training to the youth about the design of e-commerce system through the use of multimedia information access as well as a promotional tool. The results achieved in this activity are; (1) increasing the skills of students as intermediate targets positioned in the design of e-commerce through the use of access multimedia information, (2) SMEs and Karangtaruna understand the importance of facebook, funpage and website as a means of promotion and sale of products with accompanied by the student, (3) SMEs and Students can take advantage of the website as a means of communication that is credible, trustworthy buyers and made by the seller, (4) started the development pattern of collaborative empowerment through the facilitation of the transfer of skills, capital and access to a broader marketing. The method used in the empowerment based on feasibility, availability of products, the economic value of products, availability of human resources managers, technological, financial and social impact

Keywords *e-commerce syatem* , broadband network Indonesia, *Web-GIS, Small and Medium Enterprises*

1. Pendahuluan

Masyarakat Ekonomi Asean yang akan diberlakukan pada akhir 2015 ini membuat persaingan tenaga kerja semakin ketat. Menghadapi pasar tunggal ASEAN memerlukan proses liberalisasi pasar domestik masing-masing negara anggota untuk aliran barang, jasa, investasi, tenaga kerja, dan modal. Kata kunci dalam proses tersebut dan dalam mengoptimalkan dampak positif dari MEA adalah kesiapan. Kesiapan menghadapi proses liberalisasi, standarisasi dan harmonisasi peraturan, kesiapan dalam meningkatkan daya saing, kesiapan dalam menjadi pemain dalam pasar tunggal ASEAN. Namun sampai saat ini kita masih belum siap menghadapinya, terutama kalau melihat angka pengengguran yang masih sangat besar.

Mengingat kondisi dan keadaan ekonomi masyarakat Indonesia saat ini, masih perlu akselerasi dalam berbagai sector agar Indonesia dapat melaksanakan MEA di tahun 2015 ini. Kita perlu melihat dan menginat keadaan masyarakat menengah kebawah. Dimana mereka melakukan usahanya dengan cara yang masih sederhana dan belum bisa dikatakan "bisa bersaing" dengan negara-negara lain. Tidak adanya skill yang mempuni juga akan mengakibatkan rakyat Indonesia nantinya hanya akan menadi "pembantu" di rumah sendiri. Dikarenakan pada MEA nantinya setiap individu dituntut untuk bisa berkompetisi dengan orang-orang yang sudah mempunyai berbagai pegalaman baik dari dalam negeri maupun luar negerinya. Salah satu yang akan menjadi sasaran negara lain adalah kekayaan negara ini. Indonesia yang sangat kaya akan kekayaan alamnya yang tidak dipergunakan dan di kelola oleh pemerintah dan masyarakatnya dengan baik, nantinya pada saat berlangsungnya MEA akan menjadi milik orang asing yang berada di Indonesia. Lagi-lagi dikarenakan rakyat Indonesia yang masih belum faham dan belum mengerti hakekat dari persaingan global.

Dalam rangka meningkatkan kemampuan daya saing tersebut, maka sangat perlu untuk membekali generasi muda agar mempunyai wawasan yang luas tentang dunia kerja maupun dunia kemasyarakatan (mengurangi pengangguran). Semua kecakapan *skil*l tersebut harus dimiliki oleh generasi muda, utamanya *vocational skill*, berbasis teknologi dan informasi. Pengembangan kualitas, keterampilan, kepribadian dan kecakapan hidup (*life skill*) kepribadian generasi muda jelas tidak bisa dicapai hanya dengan mengikuti pendidikan formal, tetapi dapat dilakukan melalui wadah (lembaga atau organisasi) yang mempunyai komitmen terhadap pengembangan generasi muda tersebut, seperti Karang Taruna. Peran serta organisasi kepemudaan tersebut sebagai salah satu komponen partisipasi sosial masyarakat perlu ditingkatkan dan dikembangkan karena organisasi tersebut mitra potensial pemerintah dalam upaya mengurangi dan memecahkan masalah-masalah sosial. Sejalan dengan hal tersebut, organisasi lokal sebagai sumberdaya potensial dituntut untuk berperan secara optimal untuk menggerakkan masyarakat dalam pembangunan. Organisasi lokal di lingkungan desa/kelurahan merupakan wadah untuk memenuhi kebutuhan ataupun memecahkan permasalahan masyarakat.

Salah satu organisasi lokal yang ada di hampir setiap desa atau kelurahan adalah Karang Taruna sebagai tempat atau wadah pembinaan generasi muda. Karang Taruna merupakan wadah bagai generasi muda (baik siswa, mahasiswa) untuk berorganisasi sejak dini. Melalui Karang Taruna berbagai macam pendapat dan kerativitas dapat disalurkan termasuk pemberian bekal kecakapan hidup (*life skill*). Tugas pokok dan fungsi Karang Taruna adalah sebagai wahana pengembangan generasi muda (termasuk di dalamnya adalah pemberdayaan remaja). Berdasar hal tersebut keberadaan Karang Taruna sebagai organisasi sosial wadah pengembangan generasi muda mempunyai posisi yang cukup strategis dan semakin diperlukan dalam menjawab permasalahan sosial yangsalah satunyaadalah masalahpengangguran.(Riset Pusat Penelitian dan Pengembangan Usaha Kesejahteraan Sosial,akses 2012).

Karena itu dalam kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) dalam bentuk pengabdian pada masyarakat (PPM) ini, akan dilakukan pemberdayaan secara generik, yaitu dimulai dengan peningkatan kecakapan hidup (*life skill*), dalam pembuatan system e-commerce. Mereka dilatih untuk merancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia jaringan pita lebar indonesia berbasis Web-GIS (*Gheografic Information System*) untuk peningkatan akses pemasaran UKM berbasis ekonomi kerakyatan dan sekaligus untuk beberapa UKM tertentu bisa meningkatkan produk ekspornya (Surya Citra Mozaik, mozaik kaca). Ada 7 UKM yang dipilih berdasarkan lokasi dan permohonan untuk menjadi mitra, yaitu; Sentral Sangkar Perkutut Bang Ongak, Sapu Sari Cempol, Batik Kembang, Royyani Craft, Krimping Puryanto, Zahfran (Belut Goreng). UKM tersebut dipilih karena memiliki potensi pasar yang sangat potensial untuk mendukung Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai destinasi utama wisata, dan beberapa diantaranya potensial sebagai produk unggulan ekspor.

Produk UKM yang dibuat dari sangat bervariasi dan relevan untuk mendukung keistimewaan Yogyakarta sebagai destinasi utama wisata di Indonesia. Selain itu produk-produk ini dipilih karena cara pembuatannya spesifik, dibuat tangan (*hand made*) dan memerlukan sentuhan desain yang dikembangkan oleh mahasiswa KKN, Bahan bakunya adalah berbagai bahan lokal yang tersedia di lingkungan sekitar, sehingga sekaligus memberdayakan masyarakat lokal seperti petani belut, petani kebun, para pemulung (untuk mozaik kaca), pengrajin batik, dan lainnya. Disamping itu pemuda karang taruna juga dilatih pola pemasaran yang bersifat kolaboratif dengan pihak Kabig Koperasi dan UKMK di lingkungan tempat dia berdomisili.

2. Metode

Metode kuantitatif deskriptif digunakan untuk menganalisis hasil kegiatan pemberdayaan pemuda karangtaruna dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia jaringan pita lebar indonesia berbasis Web-GIS (*Gheografic Information System*) dalam upaya meningkatkan daya saing Usaha Kecil Menengah (UKM).

2.1 Metode Pengumpulan Data

Evaluasi dilakukan pada setiap tahapan kegiatan dengan menggunakan berbagai instrumen, diantaranya; Lembar observasi pelaksanaan kegiatan, Angket respon peserta pelatihan, Lembar penilaian kinerja, Logbook kegiatan pendampingan dan analisis produk dan pemasarannya dengan menggunakan data primer. Secara lebih rinci rancangan evaluasi dapat dilihat di tabel di bawah ini:

Tabel 1: Evaluasi pelaksanaan kegiatan.

No	Jenis Kegiatan	Instrumen Evaluasi
1	Pengantar Pengembangan Sistem e-commerce dan produk UKM	Angket respon, penilaian kinerja
2	Workshop pembuatan system e-commerce	Portofolio Penilaian kinerja
3	Penggunaan e-commerce di UKM	Angket respon Penilaian kinerja
4	Pembuatan program untuk input data Produk dibantu mahasiswa KKN	Portofolio Penilaian kinerja

2.2 Metode Analisis Data

Data yang dihasilkan adalah data kuantitatif yang bersifat interval dan berupa data deskriptif. Analisis dilakukan dengan teknik prosentase, komulatrif frekuensi .Alat bantu yang digunakan adalah program SPSS Statistics V22.0.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan yaang telah dilakukan telah dapat mencapai terpenuhinya tujuan dari KKN-PPM ini, baik tujuan umum maupun tujuan khusus. Tujuan umumnya adalah telah dilakukan pemberdayaan pemuda karangtaruna dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia jaringan pita lebar indonesia berbasis Web-GIS (*Gheografic Information System*) untuk peningkatan produk ekspor produk UKM . Sedangkan tujuan khusus yang berhasil diwujudkan melalui kegiatan KKN-PPM ini adalah;

1. Telah terlihat peningkatan keterampilan mahasiswa sebagai sasaran antara yang strategis dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia untuk mengembangkan produk UKM sebagai sebuah tempat pemberdayaan ekonomi kerakyatan ,
2. Telah dilibatkannnya mahasiswa dalam peningkatan keterampilan pemuda usia produktif sebagai sasaran utama yang strategis dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia melalui kegiatan workshop dan pendampingan,
3. Telah terbangunnnya jaringan kerja dalam bentuk kelompok produksi usaha kecil dan membuka akses pemasaran melalui kemitraan dengan Kabig Koperasi dan UKMK dalam mengembangkan lembaga karang taruna sebagai rintisan Koperasi dan UMKM,
4. Telah dilaksanakan pelatihan pada karang taruna tentang rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia serta produk UKM sekaligus sebagai sarana promosi,
5. Telah terlihat indikator berkembangnya pola pemberdayaan kolaboratif melalui pendampingan dalam transfer keterampilan, modal dan akses pemasaran yang lebih luas. Metode yang digunakan dalam pemberdayaan didasarkan pada kelayakan usaha, ketersediaan produk, nilai ekonomi produk, ketersediaan SDM pengelola, teknologi, aspek financial dan dampak sosialnya.

Hasil sementara yang dicapai dalam kegiatan KKN-PPM ini adalah; (1) meningkatnya keterampilan mahasiswa sebagai sasaran antara yang strategis dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia, (2) UKM dan karangtaruna memahami pentingnya facebook, funpage dan website sebagai sarana promosi dan penjualan

produk dengan didamping oleh mahasiswa, (3) UKM dan Mahasiwa dapat memanfatkan website sebagai sarana komunikasi yang kredibel, dapat dipercaya oleh pembeli dan dibuat oleh penjual, (4) mulai berkembangnya pola pemberdayaan kolaboratif melalui pendampingan dalam transfer keterampilan, modal dan akses pemasaran yang lebih luas. Metode yang digunakan dalam pemberdayaan didasarkan pada kelayakan usaha, ketersediaan produk, nilai ekonomi produk, ketersediaan SDM pengelola, teknologi, aspek financial dan dampak sosialnya.

Beberapa sasaran lain yang telah terealisir melalui kegiatan KKN-PPM ini diantaranya dihasilkan:

1. Teknologi tepat guna sistem *e-commerce* untuk pemasaran Produk UKM sehingga mendorong terciptanya desain produk sehingga berkualitas ekspor.
2. Terciptanya model pemberdayaan kolaboratif antara Perpelaku UKM an Tinggi, Dinas Koperasi dan UKMK Kabupaten Kulon Progo dan masyarakat pemuda usia produktif di Kabupaten Kulon Progo,.
3. Menghasilkan pengalaman belajar (melalui KKN) yang berharga bagi mahasiswa dengan adanya keterlibatan dalam masyarakat secara langsung menemukan, merumuskan, memecahkan dan menanggulangi permasalahan pembangunan secara pragmatis dan interdisipliner.

Observasi dilakukan untuk keperluan teknis dan strategis terkait dengan kondisi pemasaran produk UKM di Kabupaten Kulonprogo. Dari hasil observasi dan wawancara dengan pelaku UKM terkait didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Karang Taruna belum memiliki kegiatan yang sistematik untuk pembinaan remaja: a) kegiatan yang dilakukan lebih bersifat sporadic, dan insidentil, b) kegiatan yang paling umum dan menonjol adalah olah raga yang dimanfaatkan sebagai sarana pembinaan sosial atau mencari prestasi, c) skala usaha ekonomi produktif masih relative kecil, sehingga belum dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan Karang Taruna
2. Umumnya anggota karang Taruna adalah pemuda pengangguran berpendidikan rendah dan tidak punya keterampilan sehingga sangat sulit bagi mereka untuk memperoleh pekerjaan sesuai bidang yang mereka miliki sehingga memilih pekerjaan sebagai pemuda usia produktif sehingga rata-rata berpenghasilan rendah.
3. Masih sangat sedikit program pemberdayaan (apaligi bidang teknologi dan informasi) yang dilakukan untuk masyarakat para pemuda Karang Taruna, sehingga banyak yang belum tersentuh oleh upaya perbaikan taraf hidup.
4. Belum terjalinnya kemitraan yang kondusif antara perpelaku UKM an tinggi dengan masyarakat karang taruna, dan industri kreatif yang ada disekitar mereka, sehingga belum dapat berlangsungnya penerapan hasil penelitian yang sesuai untuk pemberdayaan masyarakat pemuda usia produktif .
5. Kurangnya pengalaman belajar yang berharga bagi mahasiswa karena kurangnya keterlibatan dalam masyarakat secara langsung menemukan, merumuskan, memecahkan dan menanggulangi permasalahan pembangunan secara pragmatis dan interdisipliner.
6. Kurangnya kontribusi dosen dalam memberikan pemikiran berdasarkan ilmu, teknologi, dan seni dalam upaya menumbuhkan, mempercepat serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada di masyarakat.
7. Diperlukannya upaya untuk memperoleh dan mentranformasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan dari dan kepada warga masyarakat dalam memecahkan masalah pembangunan secara pragmatis melalui pendekatan interdisipliner, komprehensif, dan lintas sektoral.

Kegiatan diskusi mulai dilakukan bulan Mei 2016 dalam bentuk FGD (Focus Group Discussion) dengan melibatkan beberapa orang mahasiswa, pemilik UKM dan dosen. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali alternatif-alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala dalam masalah pengembangan pemasaran produk UKM yang masih sangat terbatas pada wilayah lokal Kabupaten Kulonprogo.

Dari diskusi diperoleh beberapa masukan terkait dengan bagaimana mengembangkan pemasaran online sebagai alternatif yang juga termasuk dalam bidang kajian pengembangan ekonomi kreatif berbasis kerakyatan. Salah satu alternatif itu adalah pemberdayaan pemuda karangtaruna dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia jaringan pita lebar Indonesia berbasis web-GIS (*gheografic information system*) untuk peningkatan produk ekspor produk UKM.

Sosialisasi rancangan pembuatan online shop produk UKM ini dilakukan bersamaan dengan kegiatan diskusi dalam bentuk FGD. Pada sosialisasi ini dijelaskan kelebihan dan keuntungan penggunaan pemasaran produk UKM berbasis e-commerce untuk peningkatan ekonomi masyarakat lokal Kulonprogo. Pada kegiatan sosialisasi ini anggota tim pengabdi Dr. Dadan Rosana, M.Si. menjelaskan tentang

keuntungan pemasaran berbasis on-line. Selanjutnya ketua Tim menjelaskan tentang dasar-dasar pengembangan sistem e-commenrce, dan anggota Tim lainnnya menjelaskan bagaimana praktek input data untuk memperkaya online shop. Materi pelatihan dilanjutkan dengan praktik yang dibantu oleh anggota Tim Pengabdi. Penjelasan juga mencakup bahan-bahan yang digunakan serta mekanisme penggunaannya. Disamping itu dilakukan pula identifikasi potensi UKM yang diharapkan dapat lebih berkembang sehingga memungkinkan pengembangan yang berkelanjutan. Selanjutnya angota tim pengabdi juga menjelaskan materi dasar tentang penggunaan *pemasaran produk UKM berbasis e-commerce* untuk pemasaran produk lokal Kulonprogo.

Pelatihan pemasaran produk UKM berbasis *e-commerce* dilakukan di Balai Desa Kedungsari dengan dihadiri oleh pemilik UKM, mahasiswa dan tiga orang dosen pengabdi. Hasil yang dicapai pada kegiatan ini adalah sampai pada tahapan pemilik UKM mampu menggunakan pemasaran produk UKM berbasis *e-commerce* untuk pemasaran produknya dalam bentuk praktek dan diskusi. Materi kegiatan terlampir. Dari diskusi yang dilakukan pemilik UKM begitu antusias dengan kegiatan yang dilakukan (dapat dilihat dari angket tentang respon pelaku UKM d;lam pelatihan) dan menganggap bahwa kegiatan pelatihan ini sangat penting dalam memperkaya pengetahuan dan pemahaman mereka tentang teknologi pemasaran produk UKM berbasis e-commerce untuk peningkatan pemasaran produknya.

Tabel 2: Prosedur Pengumpulan Informasi dari pelaku UKM

Prosedur	**Aspek yang diamati**	**Indikator yang diamati**
Studi Kasus	Pengalaman dan karakteristik responden/partisipan	• Pengalaman menjalankan UKM • Ketersediaan Modal • Materi pelatihan yang diinginkan • Dukungan Pemerintah • Latar belakang bidang kompetensi pelaku UKM
Prosedur	**Aspek yang diamati**	**Indikator yang diamati**
Wawancara dan tukar pendapat baik secara individual maupun kelompok	Respon individu atau kelompok terkait dengan opini dan ide yang ditawarkan	• Pendapat tentang rancangan *pelatihan* pemanfaatan • Sikap terhadap rencana kegiatan dilakukan • Kesediaan mereka untuk mengikuti kegiatan
Simulasi	Minat dan motivasi responden dalam kegiatan simulasi	• Pengamatan minat dan motivasi responden Demonstrasi mengenai pelatihan
Time series analysis	Perbandingan data pengamatan dari waktu ke waktu (pengamatan perubahan kemampuan)	• Perubahan kemampuan pelaku UKM dalam bidang teknologi informasi • Perubahan kemampuan pelaku UKM dalam menggunsksn IT

Aspek sikap menurut Popham (1994: 179-180), merupakan aspek penting dalam assessment. Sikap pelaku UKM yang berpartisipasi dalam pelatihan perlu diketahui karena sikap inilah yang mendasari prilaku pelatihan pelaku UKM yang bersangkutan. Bahkan terkadang, pengaruh dari sikap ini lebih besar dalam mempengaruhi hasil pelatihan jika dibandingkan dengan kemampuan lainnya. Pada saat pelaku UKM diberikan pertanyaan tentang perasaan mereka terhadap aspek-aspek tertentu pada pelatihan, dalam lingkungan yang terpercaya dimana mereka dapat dihargai kejujurannya, pemilik UKM dapat menyatakan sikap mereka, ketertarikan, penghargaan serta tingkatan motivasinya. Suharsimi Arikunto(1991:117), menyatakan bahwa apabila kita bermaksud menilai aspek afektif yang berhubungan dengan pandangan pelaku UKM , maka pertanyaan yang disusun hendaknya ditujukan untuk menggali respon yang melibatkan ekspresi, perasaan, atau pendapat pribadi pelaku UKM yang bersangkutan.

Domain sikap meliputi pengembangan sikap positif terhadap pelatih dan materi yang dilatihkan, kepercayaan diri, motivasi, kepekaan, daya tanggap, rasa kasih sayang sesama manusia, ekspresi perasaan pribadi, membuat keputusan tentang nilai-nilai pribadi, serta membuat keputusan-keputusan tentang isu-isu lingkungan dan sosial. Sejalan dengan pernyataan Alvarez (1991:80) bahwa sikap adalah prilaku yang diadaptasi dan diterapkan pada situasi khusus, dapat berupa minat/perhatian, apresiasi, suka,

tidak suka, opini, nilai-nilai, dan ide-ide dari seseorang. Hasil analisis data tanggapan peserta terhadap program pelatihan adalah sebagai berikut:

Tabel 3: Sikap responden terhadap program

(1) Sangat kurang (2) kurang (3) cukup (4) baik (5) baik sekali

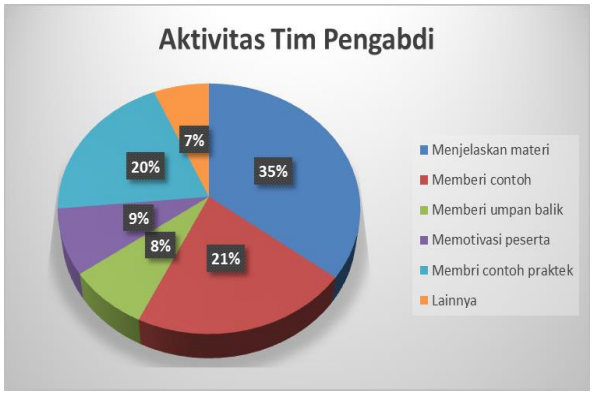
No.	APEK YANG DIAMATI	SKALA PENGAMATAN				
		1	2	3	4	5
1.	Kemanfaatan dari pelatihan pemanfaatan IT untuk e-commerce	0 %	0%	20 %	30 %	50 %
2.	Kemanfaatan dari metode yang dikembangkan	0 %	30 %	30 %	40 %	0%
3.	Kejelasan cara penyampaian materi pelatihan	0 %	10 %	10 %	50 %	30 %
4.	Kemudahan cara pembuatan sistem e-commerce yang dilatihkan	0 %	0%	30 %	40 %	30 %
5.	Kesempatan untuk berkonsultasi atau bertanya jawab tentang materi pelatihan	0 %	0%	40 %	40 %	20 %
6.	Kemudahan untuk mendapatkan bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan	0 %	10 %	30 %	40 %	30 %
7.	Keanekaragaman sistem e-commerce yang di buat dalam pelatihan	0 %	0%	30 %	50 %	20 %
8.	Usaha pelatih untuk memotivasi agar mau mengembangkan keterampilan ini	0 %	10 %	40 %	30 %	20 %
9.	Kejelasan cara menggunakan dan mengajarkan sistem e-commerce yang telah dibuat	0 %	10 %	30 %	50 %	10 %
10.	Kejelasan tujuan dari pelatihan yang dilakukan	0 %	10 %	30 %	40 %	20 %
No.	APEK YANG DIAMATI	SKALA PENGAMATAN				
		1	2	3	4	5
11	Keinginan untuk meningkatkan keterampilan mengajarkan sistem e-commerce	0 %	0%	40 %	40 %	20 %
12.	Kesesuaian antara pembelajaran yang dilakukan selama ini dengan materi pelatihan	0 %	10 %	30 %	40 %	20 %

Tabel 4. Analisis Kinerja (Performance Assessment)

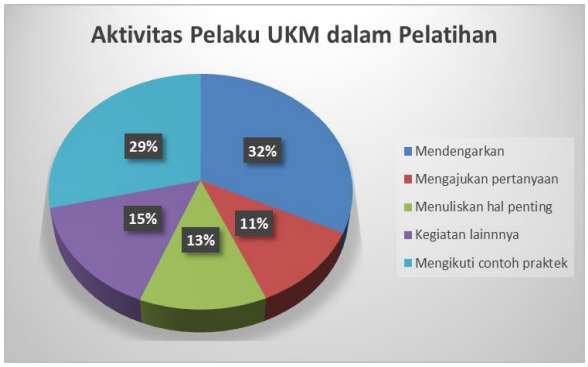
No	Pengamatan	Skala Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1.	Kehadiran dalam kegiatan pelatihan	0 %	0 %	30%	30 %	40%
2.	Kecermatan dalam praktik implementasi IT untuk e-commerce	0 %	0 %	40%	50 %	10%
3.	Kerjasama dengan sesama peserta pelatihan	0 %	0 %	30%	50 %	20%
4.	Keterlibatan dalam diskusi	0 %	10 %	10%	30 %	50%
5.	Keterlibatan dalam kegiatan praktik	0 %	30 %	30%	40 %	0%
6.	Kemampuan mengambil keputusan atau inisiatif	0 %	10 %	30%	40 %	20%
7.	Ide-ide baru	0 %	10 %	20%	50 %	20%
8.	Kemampuan komunikasi dengan sesama peserta	0 %	10 %	10%	50 %	30%
9.	Ketertarikan terhadap materi pelatihan	0 %	10 %	30%	40 %	20%
10.	Kemampuan menyelesaikan tugas-tugas pelatihan	0 %	0 %	10%	40 %	50%
11.	Kualitas hasil atau produk yang dibuat dalam pelatihan	0 %	10 %	40%	40 %	10%
12.	Kemampuan menjelaskan hasil atau prduk pelatihan yang di dikembangkant	0 %	10 %	40%	50 %	0%

Proses pelatihan berlangsung penuh dinamika yang ditandai dengan tanya jawab antara pelatih dan para pelaku UKM dalam suasana santai. Banyak diantara mereka yang aktif membuat mencoba sendiri dan hanya sebagian kecil saja yang ragu-ragu dan hanya membantu teman

lainnya yang bekerja. Hasil yang didapat kemudian diujicobakan dikalangan mereka sendiri dan ternyata hasilnya baik dan layak untuk digunakan dalam pemasaran produk dengan e-commerce



Gambar 1. Aktivitas Tim Pengabdi dalam Pelatihan



Gambar 2 Aktivitas Pelaku UKM dalam Pelatihan

Gambar di atas menampilkan prosentase aktivitas tim pengabdi dan aktivitas pelaku UKM yang terjadi selama proses pelatihan. Prosentase aktivitas tim pengabdi berkisar antara 7.5% sampai 35.8%. Aktivitas tim yang paling dominan adalah menjelaskan materi pelatihan, yaitu 35.5 %, mengusahakan contoh tambahan 21.5% dan membimbing praktek 20%. sedangkan aktivitas yang paling sedikit adalah memberikan umpan balik 8% , merangsang untuk terlibat aktif 8.5 % dan lainnya 6,5%.

Sedangkan aktivitas pelaku UKM didominasi oleh kegiatan Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan tim pelatih atau pelaku UKM yang lain 32.1%, mengikuti praktek 29% dan yang paling sedikit adalah mengajukan pertanyaan 11.4 %, menuliskan hal yang penting 12.4 %, dan lainnya 14,5%.

Indikator keberhasilan produk ditandai dengan : (1) kemampuan pemilik UKM dalam melaksanakan praktik menggunakan Sistem e-commerce untuk pemasaran produk UKM (2). Tim pengabdi mampu mengembangkan pelatihan dengan menggunakan jenis metode lainnya (3) Dibuatkannya kerjasama untuk penggunaan sistem e-commerce dalam skala paraktik yang secara aplikatif telah dapat dimanfaatkan untuk pemasaran produk-produk UKM lainnya.

Butir (1) kemampuan pemilik UKM dalam melaksanakan kegiatan menggunakan IT untuk e-commerce meningkat dapat dilihat dari diskusi antara tim pengabdi dengan pelaku UKM yang bersangkutan. Peningkatan kemampuan ini memang mudah diprediksi karena sebelumnya mereka tidak melakukan proses pelatihan menggunakan IT untuk e-commerce.

Butir (2) Tim pengabdi mampu mengembangkan pelatihan dengan menggunakan jenis metode lainnya terlihat dari beberapa masukan dari pelaku UKM. Sedangkan hasil (3) dibuatkannya kerjasama pemanfaatan sistem e-commerce dalam skala paraktikum yang secara aplikatif telah dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran mata pelajaran sains terpadu dan agama di sekolah berbasis agama telah dapat dilihat langsung dilokasi atau melalui foto-foto kegiatan dalam lampiran.

Hasil dalam bentuk kemitraan sampai saat ini dapat terlihat dari kesediaan bekerja sama baik dari pemilik UKM maupun tim pengabdi yang bersangkutan. Secara formil bentuk kerjasama ini diwujudkan dalam bentuk kegiatan konsultasi dan pemantauan secara berkala pada UKM yang telah disepakati untuk memberikan pelatihan penggunaan teknologi informasi khususnya yang berbasis android untuk pemasaran produk UKM berbasis e-commerce ini.

4. Kesimpulan

Kegiatan yaang telah dilakukan telah dapat mencapai terpenuhinya tujuan dari KKN-PPM ini, baik tujuan umum maupun tujuan khusus. Tujuan umumnya adalah telah dilakukan pemberdayaan pemuda karangtaruna dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia jaringan pita lebar indonesia berbasis Web-GIS (*Gheografic Information System*) untuk peningkatan produk ekspor produk UKM . Sedangkan tujuan khusus yang berhasil diwujudkan melalui kegiatan KKN-PPM ini adalah;

1. Telah terlihat peningkatan keterampilan mahasiswa sebagai sasaran antara yang strategis dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia untuk mengembangkan produk UKM sebagai sebuah tempat pemberdayaan ekonomi kerakyatan ,

2. Telah dilibatkannnya mahasiswa dalam peningkatan keterampilan pemuda usia produktif sebagai sasaran utama yang strategis dalam rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia melalui kegiatan workshop dan pendampingan,
3. Telah terbangunnnya jaringan kerja dalam bentuk kelompok produksi usaha kecil dan membuka akses pemasaran melalui kemitraan dengan Kabig Koperasi dan UKMK dalam mengembangkan lembaga karang taruna sebagai rintisan Koperasi dan UMKM,
4. Telah dilaksanakan pelatihan pada karang taruna tentang rancang bangun sistem *e-commerce* melalui pemanfaatan akses informasi multimedia serta produk UKM sekaligus sebagai sarana promosi,
5. Telah terlihat indikator berkembangnya pola pemberdayaan kolaboratif melalui pendampingan dalam transfer keterampilan, modal dan akses pemasaran yang lebih luas. Metode yang digunakan dalam pemberdayaan didasarkan pada kelayakan usaha, ketersediaan produk, nilai ekonomi produk, ketersediaan SDM pengelola, teknologi, aspek financial dan dampak sosialnya.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih diucapkan pada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Dirjen Dikti, Kemristek Dikti, atas dukunagn dana dan evaluasinya sehingga kegiatan KKN-PPM ini dapat berlangsung dengan lancar.

Daftar Pustaka

Ade, Kemal, dan Sularto, Lana. (2001). *Introduction To E-Commerce*. Lembaga Pengembangan Komputerisasi Universitas Gunadarma : Jakarta.

Abdul Kadir. (2003). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi Yogyakarta : Yogyakarta.

Almilia, S.L, .(2009). Penerapan E-Commerce sebagai upaya Peningkatan Persaingan Bisnis. *Jurnal, STIE Perbanas*. Surabaya.

Al bahra bin Ladjamudin. (200). *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Browne, Steve. (1996). *Internet Lewat Mosaic dan World Wide Web*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Fahrudi. (2012).*Pembangunan Aplikasi E – Commerce Berbasis Web*. Andi Yogyakarta

Ginting, E. (2013). Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion. Universitas Widyatama.Bandung Wahana.(2006). Apa dan Bagaimana E-Commerce.Yogyakarta:Andi Publisher.

Mohammed Chawki (2010). Computer Crime Research Center, "The Digital Evidence in the Information Era", diakses pada tanggal 5 Februari 2010/ pukul 14.00 WIB.

http://www.scribd.com/doc/2382708/. (2010) *Penggunaan Bukti Elektronik Dalam Pembuktian/*diakses pada tanggal 5Februari 2010/ Pukul 14.25.

Ester Dwi Maghfirah. (2010) *Perlindungan Konsumen Dalam E-Commerce. Solusi.hukum*.com.29 Januari pukul 12.30 WIB.

http://zanikhan.multiply.com/journal/item/1498, 17 Januari 2010/11.00 WIB.Pengantar Teknologi Informasi, http:// balisite.com/Pengembangan Internet di Dikmenjur.htm/27 Desember 009/pukul. 12.20 WIB.

http://www. Ebisinionline. Com/ kejahatan internet; spamming.mht/19 januari 2010 /14.10 WIB

http://www. Chrounicles of inhed.com/ kejahatan komputer.mht/ 19 januari 2010/ 14.25 WIB

http://www.missingids.com/missingkids/servlet/PageServelt/PageId=1504, 20 January 2010/10.30 WIB

http:/ E-Comerce/Blog Asnawi, ST. Peluang Bisnis E-Commerce FKC.htm http:/ E-Comerce/ruang-lingkup-electronic-commerce.html

http:/ E-Comerce/peluang e-commerce - Uncategorized - - doni.htm