

PENGUATAN KEBERLANJUTAN DAN PENCITRAAN KEARIFAN LOKAL KOLABORASI EDU-EKO WISATA

SUSTAINABILITY AND IMAGING OF LOCAL WISDOM STRENGTHENING : COLLABORATION OF ECO-EDU TOURISM

ET Tosida^{1a}, AD Walujo², dan MI Suriyansyah¹

¹ Program Studi Teknik Komputer, Universitas Pakuan, Jalan Pakuan PO Box 452 Bogor

² Program Studi Manajemen Pariwisata, STP Bogor, Jalan Curug Mekar 17 Yasmin Bogor

^a Korespondensi: Eneng Tita Tosida, Email: enengtitatosida@unpak.ac.id

(Diterima: 22-08-2017; Ditelaah: 22-08-2017; Disetujui: 24-10-2017)

ABSTRACT

Situ Gede natural tourism Bogor is well known as one tourist destination that is quite crowded by tourists. Crowded tourist arrivals have not been able to contribute to socio-economic improvement for the surrounding community. Tourists tend to come at a glance just to enjoy the coolness of the atmosphere, and seem monotonous. Whereas Situ Gede has the potential and tourism assets are quite complete, especially when associated with local wisdom as a tourist attraction. Tourism assets include various aspects, including economic aspects (unique products-typical home industry), biology (unique habitat), culture (culinary, arts) and aspects of history and geology. The community has not been able to explore, create, collaborate, present, integrate and promote these potential assets into innovative-creative tourism packages. Therefore it is necessary for empowerment activities to strengthen sustainability, and to imitate local wisdom into collaboration of eco-edu tourism Situ Gede. These objectives can be achieved by providing training for activities partners through: Asset Inventory Training, Travel Tour Creation, Media Promotion Creation Training and Digital Information Media Management, Facilitation of Media Promotion Incentive, Local Wisdom Collaboration into Educational Tour to Support Learning Program Thematic Integrated Curriculum 2013 based on Multi Media, and Action Proposal Training.

Keywords: Eco-edu tourism, Local wisdom, Sustainability, Tourism.

ABSTRAK

Wisata alam Situ Gede Bogor sudah terkenal sebagai salah satu destinasi wisata yang cukup ramai dikunjungi oleh wisatawan. Ramainya kunjungan wisatawan belum mampu memberikan kontribusi peningkatan sosial ekonomi bagi masyarakat sekitar. Wisatawan cenderung datang sepintas lalu hanya untuk menikmati kesejukan suasana, dan terkesan monoton. Padahal Situ Gede memiliki potensi dan aset wisata yang cukup lengkap, apalagi bila dikaitkan dengan kearifan lokal sebagai daya tarik wisata. Aset wisata yang dimaksud mencakup berbagai aspek, diantaranya aspek ekonomi (produk unik-khas industri rumahan), biologi (habitat unik khas), budaya (kuliner, kesenian) maupun aspek sejarah dan geologi. Masyarakat belum mampu menggali, mengkreasi, mengkolaborasi, mempresentasi, mengintegrasikan dan promosi aset potensial tersebut menjadi paket wisata yang inovatif-kreatif. Oleh karena itu perlu kegiatan IbM yang mampu menguatkan keberlanjutan, dan mencitrakan kearifan lokal menjadi kolaborasi Eko-Edu Wisata Situ Gede. Tujuan tersebut dapat dicapai diantaranya dengan memberi pelatihan bagi mitra IbM melalui kegiatan Pelatihan Inventarisasi Aset Wisata, Kreasi Paket Wisata, Pelatihan Penciptaan Media Promosi dan Pengelolaan Media Informasi Digital (Web), Fasilitasi Insentif Media Promosi, Kolaborasi

Kearifan Lokal menjadi Wisata Edukasi untuk mendukung Program Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 berbasis Multi Media, Pelatihan Proposal Aksi dan Agenda Eko-Edu Wisata, serta Fasilitasi Kerjasama dengan instansi terkait.

Kata kunci: eko-edu wisata, keberlanjutan, kearifan lokal, wisata.

Tosida ET, AD Walujo, dan MI Suriyansyah. 2017. Penguatan keberlanjutan dan pencitraan kearifan lokal kolaborasi edu-eko wisata. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat* 3(2): 122-139.

PENDAHULUAN

Pengelolaan wisata Situ Gede saat ini dikoordinir oleh Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) Kelurahan Situ Gede. Wisata yang mengandalkan keindahan dan kesejukan alam ini awalnya memiliki luas 7.5 Ha, namun saat ini tersisa 4.5 hektar. Hal ini diantaranya disebabkan perubahan iklim maupun pertumbuhan hunian yang pesat. Keasrian wisata alam Situ Gede semakin memudar terlihat dari banyaknya sampah yang menggenang.

Kenyamanan di arena wisata semakin berkurang, sehingga wisatawan enggan tinggal lebih lama di area tersebut (Grillakis et al. 2016). Posisi yang strategis, tidak sebanding dengan pengembangan wisata ini. Situ Gede sebenarnya memiliki potensi lain yang dapat dikolaborasi untuk menjadi penguat daya tarik wisata alam. Aspek ekonomi masyarakat dapat turut mendukung kekuatan daya tarik suatu eko-wisata dengan pencitraan, promosi dan penjualan produk-produk unik-khas warga sekitar. Produk tersebut diantaranya adalah Dodol Talas, Sandal Sepatu Benang, Keripik Batang Pisang, Keripik Kulit Ikan dan produk potensial lainnya. Aspek lain yang tidak kalah penting adalah aspek pendidikan yang dapat diintegrasikan kepada aspek-aspek sebelumnya, sehingga citra wisata alam dapat sekaligus diintegrasikan menjadi edu-wisata. Area wisata ini berdampingan langsung dengan Pusat Penelitian Hutan Internasional atau dikenal dengan CIFOR (*Center for International Forestry Research*). Keberadaan CIFOR ini turut memberi kontribusi dalam pelestarian lingkungan alam area wisata.

Pondasi dan potensi yang kuat telah dimiliki Kelurahan Situ Gede untuk pengembangan wisatanya, tetapi fakta menunjukkan bahwa wisata ini belum berkembang sesuai harapan masyarakat. Pariwisata belum memberi kontribusi yang signifikan dalam peningkatan ekonomi-sosial-lingkungan masyarakat sekitar. Fakta menunjukkan bahwa produk-produk UKM unik-khas Situ Gede mengalami kesulitan dalam pemasaran. Kedatangan wisatawan hanya sebatas lalu dan citra yang ada dibenak wisatawan adalah Situ Gede hanya berupa situ yang monoton. Baum (2015) menyatakan bahwa sumber daya manusia di bidang pariwisata akan dihadapkan pada tantangan yang terus menerus, dan bahkan akan mengalami reduksi bila paket wisata yang diciptakan tidak mampu menjawab perubahan selera masyarakat.

Pengelolaan Wisata Situ Gede belum optimal akibat paket wisata yang ditawarkan monoton. Kemampuan masyarakat dan pemerintahan setempat dalam menggali dan mempromosikan aset wisata menjadi beragam paket wisata juga masih rendah. Agenda tahunan "Ngubek Setu" walau mampu mendatangkan wisatawan dengan jumlah yang tinggi (lebih dari seribu wisatawan di tahun 2015) belum dikelola secara optimal. Apalagi terkait dengan penjualan produk unik-khas. Hal ini terjadi karena belum tersedia media informasi mengenai aset dan paket wisata. Agenda ini pun belum mampu berkontribusi bagi perkembangan sosial-ekonomi masyarakat.

Keberhasilan eko-wisata erat kaitannya dengan isu kepedulian seluruh lapisan masyarakat dan pemerintah dalam menjaga keberlanjutan agenda dan aksi wisata. Isu

keberlanjutan yang bertanggungjawab (*suistanable-responsible*, (Mihalic, 2016)) atas aktivitas pariwisata menjadi sangat krusial ketika potensi sosial-lingkungan-ekonomi di wilayah sekitarnya tidak dimanfaatkan secara serius oleh *stake holders*. Akibatnya seluruh konsep atau pun model yang telah dicanangkan tetap akan mengalami hambatan. Merujuk pada potensi yang sangat besar namun belum dikelola dengan ide kreatif yang mumpuni oleh kelompok warga setempat, maka perlu proses pengabdian masyarakat. Pengabdian masyarakat ini diharapkan mampu memberikan Penguatan Keberlanjutan Pengelolaan Wisata serta Strategi Kolaborasi-Inovasi Pencitraan Kearifan Lokal. Kolaborasi yang dimaksud adalah mengintegrasikan daya tarik produk unik-khas Situ Gede, historis, agrokultur, edukasi dan keindahan alam menjadi paket-paket wisata yang kreatif.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan strategi penguatan keberlanjutan dan pencitraan kearifan lokal melalui pelatihan pembuatan paket Kolaboratif Edu-Eko Wisata. Hasil pelatihan kemudian dicitrakan dan dipromosikan melalui ragam media, manual maupun digital (Duran *et al.* 2012). Aspek *Sustainable-Responsible* diharapkan akan terpenuhi melalui kegiatan pelatihan untuk kelompok warga dan PKK dalam pengelolaan aspek tersebut. Aspek organisasional pun akan Tim fasilitasi untuk kerjasama dengan stakeholders, dan terbentuknya Kelompok Penggerak Pariwisata.

MATERI DAN METODE

Materi

Pengabdian masyarakat ini didukung dengan ragam materi diantaranya adalah perangkat komputer untuk digunakan untuk pelatihan penggalan potensi aset wisata, proses inventarisasi aset wisata, proses penyusunan paket wisata kreatif dan pembuatan media promosi manual maupun digital dari aset wisata. Materi lain yang

dibutuhkan adalah panduan pelatihan, *software* pendukung (*Adobe flash, photoshop, wordpress*) serta jaringan internet untuk pelaksanaan pelatihan. Materi lain berupa perangkat pendukung yang dibutuhkan untuk memasang hasil cetak media promosi aset wisata. Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemberdayaan masyarakat (pelatihan) akan dilakukan kepada anggota LPM, Karang Taruna dan PKK Situ Gede (Nilnoppakun, 2015). Peserta sebagian besar telah memiliki kemampuan dasar komputer, maka tingkat serapan materi baik secara tutorial maupun praktik dari setiap sesi pelatihan diharapkan akan lebih tinggi. Kegiatan ini akan melibatkan 10-12 orang anggota LPM, Karang Taruna dan PKK Situ Gede, dengan kondisi awal 60% Lulusan SMA dan 40% lulusan Diploma.

Metode

Pelatihan Re-Inventarisasi, Klasifikasi dan Kreasi Paket Wisata Situ Gede

1. Pelaksanaan pelatihan dilakukan di Aula Kelurahan Situ Gede. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam waktu 5 (lima) hari mulai pukul 09.00-12.00 setiap harinya. Metoda penerapan ipteks dilakukan melalui kombinasi tutorial dan praktik langsung. Tahap awal pelatihan mengulas pentingnya proses inventarisasi potensi wisata dan memperkenalkan teknik-teknik proses Re-inventarisasi. Pelatihan dilanjutkan dengan praktik langsung, peserta diwajibkan untuk melakukan observasi lapangan untuk mendata dan berinteraksi serta bersinergi dengan masyarakat sehingga data Re-inventarisasi potensi wisata diperoleh secara rinci. Kegiatan observasi langsung ini dilakukan secara berkelompok, dan dampingi oleh tim IbM.
2. Tahap kedua pelatihan adalah menyusun format data inventarisasi potensi wisata mentah menjadi informasi inventarisasi potensi wisata yang menarik dan komunikatif, sehingga menghasilkan 1

Unit Baliho Data Inventaris Aset Wisata Situ Gede

3. Tahap ketiga pelatihan adalah tutorial pentingnya proses kreasi dan pengelolaan Paket Wisata Kolaborasi Aset Wisata hasil Re-inventarisasi. Langkah selanjutnya adalah praktik menyusun kombinasi/kolaborasi paket wisata
4. Tahap keempat pelatihan adalah melatih peserta dalam mengelola paket wisata yang mencakup pengelolaan administrasi, kearsipan, keuangan, organisasi pelaksana atau personil yang terlibat dalam setiap paket wisata serta melakukan simulasi aktifitas setiap paket wisata yang diciptakan.
5. Tahap akhir pelatihan adalah evaluasi. Kegiatan ini ditujukan sebagai indikator keberhasilan pelatihan. Tahap evaluasi pada pelatihan ini berupa evaluasi jangka pendek yang dilakukan di dalam kelas selama pelatihan berlangsung dan dilanjutkan dengan memberikan pengayaan berupa tugas pelatihan bagi peserta agar melanjutkan, melengkapi dan menyempurnakan proses pemuatan informasi inventaris dan kreasi paket wisata kolaboratif. Evaluasi dilakukan untuk jangka waktu 3 minggu ke depan, yang dilakukan setiap minggu.

Pada minggu keempat tim membuat forum pertemuan dengan agenda presentasi dari setiap kelompok peserta pelatihan untuk menyampaikan hasil Inventarisasi Potensi Wisata kelurahannya masing-masing, dengan mengundang audiesn eksternal seperti pihak Kelurahan Situ Gede.

Pelatihan Pembuatan Desain Media Promosi Aset Wisata Situ Gede

1. Pelaksanaan pelatihan dilakukan di Lab. Multi Media Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pakuan. Kegiatan pelatihan akan dilaksanakan dalam waktu 3 (tiga) hari mulai pukul 09.00-12.00 setiap harinya. Metoda penerapan ipteks dilakukan melalui kombinasi

tutorial 30% dan praktik langsung 70%. Hal ini dilakukan karena terkait langsung dengan proses desain media promosi melalui piranti lunak tertentu. Peserta dibagi kelompok sesuai pada pelatihan sebelumnya. Tim IBM membagi materi sesuai jumlah aset wisata hasil Pelatihan Re-inventarisasi dan Paket Wisata kepada tiap kelompok, untuk didesain media promosinya. Praktik langsung dengan menggunakan komputer untuk tiap dua orang peserta.

2. Tahap akhir pelatihan adalah evaluasi. Kegiatan ini ditujukan sebagai indikator keberhasilan pelatihan. Tahap evaluasi pada pelatihan ini berupa evaluasi jangka pendek yang dilakukan di dalam kelas selama pelatihan berlangsung dan dilanjutkan dengan memberikan pengayaan berupa tugas pelatihan bagi peserta agar melanjutkan, melengkapi dan menyempurnakan proses rancang bangun media promosi Aset Wisata dan Paket Wisata. Evaluasi dilakukan untuk jangka waktu 3 minggu ke depan, yang dilakukan setiap minggu melalui proses presentasi progres hasil desain media promosinya. Pada minggu keempat tim IBM akan membuat forum pertemuan dengan agenda presentasi dari setiap kelompok peserta pelatihan untuk menyampaikan hasil Desain Media Promosi, dengan mengundang audiesn eksternal seperti pihak Kelurahan Situ Gede. Masukan yang bersifat konstruktif akan diadopsi untuk revisi desain media promosi, selanjutnya seluruh media promosi akan dicetak dan dipasang di tempat-tempat yang disepakati.

Fasilitasi Perolehan Insentif Pemasangan Media Promosi dari Dinas Pendapatan Daerah (Dispenda) Kota dan Kabupaten Bogor

Anggota LPM, Karang Taruna dan PKK Situ Gede didampingi Tim menyusun surat permohonan untuk diskusi dan memperoleh insentif pemasangan media promosi dari Dispenda Kota dan Kab. Bogor. Surat permohonan ini dilengkapi dengan Surat

Pernyataan Dukungan dari Lurah Situ Gede dan Camat Bogor Barat. Kegiatan selanjutnya adalah pen-dampingan kegiatan diskusi dengan pihak tertuju. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah terbitnya Surat Insentif Pemasangan Media Promosi Eko-Edu Wisata Situ Gede.

Rancang Bangun Media Promosi Digital : Web Eko-Edu Wisata Situ Gede

Didukung oleh perkembangan teknologi internet yang sangat cepat, aplikasi promosi berbasis web (*online*) mampu meningkatkan pasar dan mendapatkan nilai tambah dalam usaha mendapatkan pelanggan (Duran *et al.* 2012). Selain itu, penggunaan Teknologi Informasi dalam hal ini adalah internet dengan aplikasi website juga dapat meningkatkan transformasi bisnis melalui kecepatan, ketepatan dan efisiensi pertukaran informasi dalam jumlah yang besar. Proses pembuatan situs on-line ini dilakukan melalui pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode/pendekatan pengembangan system ini dilakukan dengan membentuk siklus sehingga aplikasi yang dibangun akan dapat terus berkembang sejalan dengan perkembangan kompleksitas sistem yang menggunakannya.

Metode pengembangan ini terdiri atas 5 (lima) langkah :

1. Tahapan Analisis kebutuhan user. Pada tahap ini pengembang dan user bersama-sama mengidentifikasi masalah dan mendefinisikan solusi untuk pemenuhan kebutuhan tersebut. Dokumen yang dihasilkan dalam tahapan ini adalah laporan kebutuhan user.
2. Tahapan Perancangan program aplikasi. Tahap ini merupakan tahapan teknis yang menghasilkan spesifikasi teknik aplikasi yang akan dibangun. Adapun dokumentasi yang dihasilkan adalah model data, dokumen fungsi dan proses, rancangan form input dan output serta prototipe.
3. Tahapan pengkodean program. Tahapan mendefinisikan hasil rancangan dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai. Komponen yang dibangun adalah database dengan software Database Management System , User Interface dengan software untuk pembangunan graphical user interface
4. Tahapan dokumentasi dan ujicoba. Tahapan ini dilakukan dengan mendokumentasikan semua kelengkapan aplikasi untuk kebutuhan pemeliharaan. Selain itu, dalam tahapan ini juga dilakukan ujicoba yang terdiri atas dua kegiatan ujicoba, yaitu *User Acceptance Test* (UAT) dan Ujicoba *Alfa* dan *Beta*.
5. Pengoperasian dan Pemeliharaan. Tahap terakhir dalam SDLC merupakan tahapan penggunaan aplikasi dalam sistem yang sebenarnya. Pemeliharaan dilakukan secara paralel dengan penggunaan sistem berdasarkan feedback yang diberikan oleh sistem.

Pelatihan Pengelolaan Web Eko-Edu Wisata Situ Gede

Pelaksanaan pelatihan akan dilakukan di Lab. Multi Media Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pakuan. Kegiatan pelatihan akan dilaksanakan dalam waktu 3 (tiga) hari mulai pukul 09.00-12.00 setiap harinya. Metoda penerapan ipteks dilakukan melalui kombinasi tutorial 30% dan praktik langsung 70%. Hal ini dilakukan karena terkait langsung dengan proses pemutakhiran data yang ada di Web Eko-Edu Wisata Situ Gede, dengan ragam informasi, baik terkait dengan aset, agenda, aksi serta paket wisata maupun visualisasi-visualisasi setiap aktivitas agar web senantiasa mutakhir.

Evaluasi jangka pendek yang dilakukan di dalam kelas selama pelatihan berlangsung. Evaluasi jangka panjang / monitoring yang dilakukan melalui monitoring hasil pemutakhiran data baik dilakukan secara on-line (memonitor situs on-line yang dimaksud) maupun langsung datang ke Kelurahan Situ Gedecara periodik dalam kurun waktu 1 bulan sekali selama 4 (empat)

bulan. Kegiatan ini merupakan tahap evaluasi jangka panjang yang sekaligus sebagai media konsultasi bagi para peserta pelatihan untuk membantu penyelesaian kendala-kendala nyata yang dihadapi dan sekaligus menjadi media evaluasi akhir sebagai indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan penerapan ilmu dan teknologi komputer sebagai media promosi dan pencitraan Eko-Edu Wisata Situ Gede.

Pelatihan Pembuatan Proposal Agenda dan Aksi Eko-Edu Wisata Integrasi Pembelajaran Tematik Terpadu Pendukung Kurikulum 2013

Pelaksanaan pelatihan dilakukan di Aula Kelurahan Situ Gede. Kegiatan pelatihan akan dilaksanakan dalam waktu 3 (tiga) hari mulai pukul 09.00-12.00 setiap harinya. Materi awal menjelaskan jenis-jenis proposal, bagian-bagian utama suatu proposal, serta teknik-teknik penyusunan proposal yang baik. Metoda penerapan ipteks dilakukan melalui kombinasi tutorial dan praktik langsung. Pada kegiatan praktik peserta secara berkelompok diwajibkan untuk menyusun proposal Agenda dan Aksi Eko-Edu Wisata yang Terintegrasi dengan Pembelajaran Tematik Terpadu Pendukung Kurikulum 2013, dengan memanfaatkan paket wisata yang telah terbentuk. Peserta juga diberi pelatihan mengenai *browsing* materi utama, literatur maupun materi pendukung proposal dengan memanfaatkan fasilitas internet yang ada di Kelurahan Situ Gede.

Tahap evaluasi ditujukan sebagai indikator keberhasilan pelatihan. Evaluasi jangka pendek yang dilakukan di dalam kelas selama pelatihan berlangsung dan dilanjutkan dengan memberikan pengayaan berupa tugas pelatihan bagi peserta agar melanjutkan, melengkapi dan menyempurnakan Proposal Integrasi Eko-Edu Wisata Pendukung Kurikulum. Evaluasi jangka panjang dilakukan untuk jangka waktu 3 minggu ke depan, yang dilakukan setiap minggu melalui proses presentasi progres hasil desain proposalnya. Pada minggu keempat tim IBM akan membuat

forum pertemuan dengan agenda presentasi dari setiap kelompok peserta pelatihan untuk menyampaikan Proposal dengan mengundang audiesn eksternal seperti pihak Kelurahan Situ Gede. Masukan yang bersifat konstruktif akan diadopsi untuk revisi proposal tersebut.

Fasilitasi Kerjasama Dinas Pendidikan Kota dan Kabupaten Bogor.

Anggota LPM dan PKK Situ Gede didampingi Tim IBM menyusun surat permohonan untuk diskusi dan kerjasama untuk mengakses sekolah di Wilayah Bogor dalam mensosialisasikan Paket Wisata Integrasi Kurikulum 2013. Dengan demikian proposal ini diharapkan dapat dilengkapi dengan Surat Pernyataan Dukungan dari Lurah Situ Gede dan Camat Bogor Barat. Kegiatan selanjutnya adalah pendampingan kegiatan diskusi dengan pihak tertuju. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah terbitnya Surat Dukungan Disdik agar Paket Wisata Kolaboratif Pendukung Kurikulum dapat mendapat atensi dan kunjungan dari minimal 3 sekolah.

Rancang Bangun Media Informasi yang Interaktif Berbasis Multimedia.

Media ini untuk mencitrakan Eko-Edu Wisata Situ Gede yang Inovatif-Kreatif mengusung Kearifan Lokal (Neo *et al.* 2012; Scott & Sutterland 2009). Tahapan pembuatan media ini meliputi :

Konsep perencanaan aplikasi

Aplikasi media pembelajaran integrative eko-edu wisata berbasis multimedia, harus memberikan informasi mengenai aset wisata yang sudah dikolaborasi menjadi paket wisata, dikemas menjadi informasi berkualitas dan terintegrasi dengan Kurikulum 2013. Tahapan ini dilakukan melalui *Interview* (para guru pendamping dan calon wisatawan), studi lapang (sekolah-sekolah calon pengunjung) dan studi kepustakaan (dukungan teoritis).

Perancangan aplikasi

Cakupan tahapan ini diantaranya adalah pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur dan kebutuhan material atau bahan dalam pembuatan sistem, *flowchart* sistem dengan rancangan struktur navigasi, dan perancangan sistem secara detail menggunakan metode perancangan *story board*.

Pengumpulan bahan aplikasi

Tahapan ini dilakukan melalui penyiapan dan pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi yang akan dikembangkan, seperti data, gambar, animasi, karikatur, audio, video dan media lainnya.

Pembuatan dan perakitan aplikasi

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap pembuatan dan integrasi seluruh objek yang terlibat dalam pembuatan media pembelajaran, didasaridesain sistem dengan bahasa program tertentu yang relevan

Uji coba aplikasi

Tahap uji coba system dilakukan melalui 3 (tiga) tahap uji coba, yaitu :Uji Coba Struktural, Uji Coba Fungsional, Validasi dan *User Acceptance Test* (UAT) dan Ujicoba *Alfa* dan *Beta*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan IbM Karang Taruna, Ibu PKK dan Kelompok Masyarakat Situ Gede dalam rangka penguatan keberlanjutan dan pencitraan kearifan lokal melalui kolaborasi eko-edu wisata diawali dengan konsolidasi dan rapat persiapan internal yang melibatkan Tim Inti terdiri dari tiga orang dosen dan dua orang mahasiswa. Tim IbM ini sudah melibatkan satu orang dosen dari Sekolah Tinggi Pariwisata BHI, yang ahli dalam hal penciptaan dan pengelolaan aset wisata. Hal ini sangat penting karena ahli pariwisata sangat dibutuhkan dalam hal teknis-teknis pelatihan yang akan

dilaksanakan pada IbM ini. Pada konsolidasi tersebut dibahas mengenai pengaturan dan pembagian tanggung jawab dan kerja tim. Pembahasan lainnya adalah rencana lingkup kerja serta rencana koordinasi dengan pihak Kelurahan Situ Gede serta kelompok masyarakat yang telah disepakati. Sesuai dengan analisis situasi pada wilayah sasaran, ada tiga kelompok masyarakat yang menjadi mitra yaitu karang taruna dan kelompok masyarakat yang tergabung dalam Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM), seta ibu-ibu PKK Situ Gede.

Koordinasi dengan pihak Kelurahan Situ Gede dilakukan langsung oleh Ketua Tim diawali dengan pertemuan dengan Ketua LPM Situ Gede dan dilanjutkan dengan Lurah Situ Gede. Walau pun ada pergantian struktural di Kelurahan Situ Gede, namun tidak menjadi kendala bagi tim dalam mengkoordinasi mitra sasaran. Bahkan Lurah Situ Gede yang baru sangat antusias dan mendukung kegiatan IbM ini. Hasil konsolidasi dengan awal disepakati bahwa pengembangan wisata lebih diarahkan pada konsep “Eko-edu Wisata berbasis Kearifan Lokal Situ Gede”. Kearifan lokal yang dimaksud adalah konsep wisata yang akan dikembangkan harus mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat di kelurahan ini. Terlebih telah teridentifikasi bahwa di Kelurahan Situ Gede terdapat sedikitnya 20% penduduk berprofesi sebagai wiraswatan atau memiliki usaha mikro, baik yang bergerak dibidang kuliner khas Situ Gede berupa Dodol Talas, usaha mikro sandal rajut, dan lain sebagainya. Selain wisata alam yang memang telah dikenal luas oleh masyarakat juga perlu mensosialisasikan lebih gencar terkait dengan potensi aset-aset wisata lainnya yang ada di Situ Gede. Penguatan edu wisata di Situ Gede didukung dengan adanya Penangkaran Kijang yang selama ini dikelola oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan, Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Pada saat koordinasi dan persiapan pelatihan dengan peserta, tim telah

menyebarkan kuisioner sederhana sebagai instrument pengukuran pengetahuan peserta akan materi pelatihan. Dengan dasar itulah kemudian tim melakukan koordinasi lanjutan untuk merancang pelatihan. Tim selanjutnya melakukan koordinasi dengan Lurah, Ketua LPM dan Ketua Karang Taruna untuk membahas teknis pelatihan inventarisasi potensi wisata, kreasi paket wisata serta akan dilanjutkan dengan pelatihan desain media promosi. Koordinasi dilanjutkan dengan rapat penyusunan kegiatan pelatihan secara rinci serta merancang sistem pelatihan. Tempat pelatihan inventarisasi aset wisata dan kreasi paket wisata disepakati dilaksanakan di Aula Kelurahan Situ Gede sedangkan pelatihan desain media promosi dilakukan di Universitas Pakuan. Kegiatan ini juga dilengkapi dengan proses penyusunan penuntun pelatihan untuk tiap sesinya. Koordinasi menjelang pelatihan dilakukan dengan pihak Lab D3 Teknik Komputer yang akan digunakan sebagai tempat pelatihan

desain media promosi. Koordinasi juga dengan pihak LPM dan FMIPA untuk memastikan bahwa kegiatan IbM ini diketahui, disetujui dan didukung oleh berbagai pihak.

Pembahasan

Pelaksanaan Kegiatan melalui Proses Pelatihan / Transfer Ilmu

Pelaksanaan IbM diawali dengan pembukaan oleh Ketua Tim dan dilanjutkan dengan proses pelatihan. Profil peserta ditampilkan pada Tabel 1. Profil peserta IbM menunjukkan bahwa 93% berusia dibawah 23 tahun, dan semua nya berpendidikan minimal SMA atau sederajat. Bahkan terdapat 30% peserta adalah mahasiswa. Kondisi ini menjadi dukungan yang kuat dalam proses pelaksanaan kegiatan pelatihan, walau pun terkendala waktu karena sebagian peserta bekerja.

Tabel 1 Profil Peserta IbM

No.	Nama	Jenis kelamin	Pendidikan terakhir	Umur	Pengetahuan tentang			Penguasaan komputer dasar	Desain media sosialisasi
					A*	B*	C*		
1	Roni	L	SMA	34	1	1	2	1	1
2	Farhan	L	SMA	20	2	1	1	2	1
3	M. Sholeh	L	SMA	19	2	1	1	3	1
4	Syahrizal Rayhan	L	SMA	16	1	1	1	2	1
5	Della Agustina	P	SMA	20	2	2	1	3	1
6	Amam AP	L	SMA	19	1	1	1	2	1
7	Reynaldi M	L	SMA	22	2	1	2	3	2
8	Naufal D	L	SMA	21	2	2	2	3	2
9	Hario Bayu	L	SMA	21	2	1	2	3	2
10	Ema Nurhayati	P	SMA	21	2	1	2	2	1
11	Luthfi Alfarija	L	SMA	23	1	2	2	3	2
12	Rahman Asyifa	L	SMA	17	1	1	1	2	1
13	Mista	L	SMA	16	1	1	1	2	1
14	Erik	L	SMA	16	1	1	1	1	1
15	Dini Egi Lestari	P	SMA	20	1	1	1	3	1

Keterangan: Tingkat Pengetahuan 1 = Tidak Baik; 2 = Cukup Baik; 3 = Baik; A = Inventarisasi Potensi Aset Wisata; B = Kreasi Paket Wisata; C = Kreasi Proposal Kegiatan.

Sehingga disepakati pelaksanaan atau saat sebagian besar peserta menjalani pelatihan adalah pada hari sabtu minggu kerja *shift sore*.

Hanya 47% peserta memiliki pengetahuan cukup baik tentang inventarisasi potensi wisata, dan 20% cukup baik mengetahui paket wisata. Pengetahuan tentang penyusunan proposal kegiatan yang cukup baik hanya melingkupi 40% peserta. Peserta memiliki kemampuan dasar komputer yang cukup baik dan baik berturut-turut mencapai 40% dan 47%.

Adapun kemampuan dasar desain media sosialisasi hanya mencapai 27%. Berdasarkan kondisi ini tim memutuskan bahwa proses pelatihan perlu dilakukan secara intens dengan memandu setiap peserta pada pelatihan kreasi paket wisata dan kreasi proposal. Dukungan dari peserta yang pada umumnya telah memiliki dasar komputer yang cukup baik diharapkan dapat mengoptimalkan proses pelatihan kreasi proposal dan desain media sosialisasi.

Pelatihan “Inventarisasi Potensi Aset Wisata di Situ Gede”

Pelatihan Pertama terkait proses inventarisasi potensi aset wisata di Situ Gede dilakukan dengan metode tutorial dan praktikum (survey, identifikasi dan inventarisasi). Materi disampaikan selama 2 hari dengan teknik yang interaktif dan lebih dominan menggunakan cara diskusi. Hal ini dilakukan agar peserta mampu menyampaikan potensi-potensi wisata yang ada di Situ Gede. Peserta sangat antusias mengikuti pelatihan, karena pelaksanaan pelatihan diselingi oleh proses praktikum berupa survey, identifikasi dan inventarisasi ke lingkungan Situ Gede. Proses pengumpulan data dilakukan selama 1 hari dan dilanjutkan dengan pendampingan untuk persiapan presentasi tiap kelompok. Berdasarkan hasil presentasi menunjukkan bahwa hanya 1 kelompok peserta yang mampu secara detail melakukan inventarisasi potensi wisata, oleh karena itu tim memutuskan untuk melakukan evaluasi dan pendampingan lebih lanjut. Hasil presentasi kedua menunjukkan bahwa peserta lebih siap dan mampu mempresentasikan dengan baik. Suasana

pelatihan inventarisasi potensi aset wisata Situ Gede ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Suasana pelatihan inventarisasi potensi aset wisata Situ Gede

Proses pelatihan yang singkat mengakibatkan belum semua potensi yang ada di Situ Gede mampu disampaikan dan didokumentasikan oleh peserta. Oleh karena itu, tim memutuskan untuk memilih potensi-potensi wisata yang dominan dan sesuai dengan tema yang diusung yakni wisata yang mampu mengangkat “kearifan lokal”, dengan mengusung pemberdayaan dan peningkatan promosi produk UKM (di antaranya kuliner “karuhun”, sandal sepatu rajut, kerajinan), situs sejarah, penangkaran kijang, wisata alam, dan wisata budaya.

Pada pelatihan ini diharapkan peserta mampu menginventarisasi potensi aset wisata selain wisata danau Situ Gede serta perlu didukung oleh analisis terhadap berbagai kondisi. Kondisi yang dimaksud mencakup lokasi, aksesibilitas, kondisi jalan, kondisi obyek, keunggulan obyek, sarana penunjang yang tersedia, sarana yang harus ditambahkan, alternatif kegiatan yang bisa diadakan, sumberdaya manusia pengelola, dan pangsa pasar yang dituju. Peserta juga diberikan wawasan tentang jenis-jenis wisata.

Kegiatan pelatihan sesi ini diharapkan dapat memberdayakan masyarakat agar lebih peduli pada potensi aset wisata yang ada di lingkungan Situ Gede. Aset yang terkesan sederhana namun justru lebih menarik jika dikemas dan dikolaborasikan menjadi paket wisata yang unik dan khas (Pintilii *et al*, 2016).

Pelatihan “Kreasi Paket Wisata”

Pelatihan Kreasi Paket Wisata dilakukan dengan metode dengan teknik yang sama seperti halnya pertama, yakni selama dua hari dilakukan tutorial dilanjutkan dengan survey ke obyek wisata untuk memperoleh data detail. Data tersebut diolah untuk dikombinasikan, dinarasikan, dideskripsikan dengan tata bahasa yang interaktif dan mengandung unsur promosi. Pendampingan dilakukan baik selama proses pelatihan maupun di luar waktu pelatihan (komunikasi dilakukan melalui berbagai media telekomunikasi bahkan media sosial seperti WA dan lainnya), sehingga memudahkan peserta untuk tetap mendapatkan informasi yang lengkap tentang materi pelatihan. Pada sesi pelatihan ini peserta juga melakukan presentasi atas hasil karyanya berupa “Paket Wisata” yang secara lengkap ditampilkan pada Catatan Harian pada Simlitabmas.

Hasil karya peserta memang belum mampu mencapai target pelatihan, karena waktu pelatihan yang dirasakan masih sangat singkat, dan terkendala oleh aktivitas peserta yang sangat padat (status peserta 30% mahasiswa, 30% karyawan swasta dan sisanya wiraswasta). Namun demikian transfer pengetahuan mengenai pembuatan paket wisata telah disampaikan dengan baik, dan untuk mencapai target pelatihan tim pengabdian secara kontinyu melakukan pendampingan di Kelurahan Situ Gede. Tim pengabdian memberikan kebebasan kepada peserta untuk mengkombinasikan potensi wisata yang ada di lingkungan Situ Gede, agar paket wisata lebih beragam. Strategi penyusunan paket wisata juga menggunakan strategi kombinasi jenis wisata yang berbeda, namun tetap mengutamakan pemberdayaan UKM yang ada di wilayah Situ Gede. Suasana kegiatan pelatihan kreasi paket wisata ditunjukkan pada Gambar 2.

Paket wisata yang mampu dikolaborasikan menjadi paket eko-edu wisata dan memberikan ciri khas serta unik, pada umumnya mampu menarik minat wisatawan. Paket wisata yang dimaksud bahkan tidak membutuhkan investasi dana

yang besar karena yang diusung adalah ide kreatif (Din et al, 2016; Jucan & Jucan 2013; Mendonça, 2015). Kolaborasi paket eko-edu wisata yang beragam dan tidak monoton serta unik, mampu diciptakan peserta melalui berbagai proses diskusi dan observasi di daerah Situ Gede. Beberapa paket wisata yang telah diciptakan sebagai hasil pelatihan diantaranya adalah paket arisan, ngaliwet, wedding photo, paket hajatan, *edu-game*, tim *building*, paket edu-wisata penangkaran kijang dan lainnya.



Gambar 2 Suasana pelatihan kreasi paket wisata Situ Gede

Pelatihan “Kreasi Proposal Pengadaan Event Wisata dan Proposal Pendukung”

Pelatihan kreasi proposal ini didasari oleh hasil identifikasi awal tim terhadap potensi wisata di wilayah Situ Gede yang sebagian besar masih minim akan sarana prasarana atau bahkan minim pengelolaan. Oleh karena itu peserta diberikan materi pembuatan proposal yang bisa mencakup pengadaan kegiatan pendukung, proposal pengadaan sarana prasarana penunjang obyek wisata maupun proposal lainnya yang masih relevan dengan upaya pengembangan potensi wisata Situ Gede. Pelatihan dilakukan dengan metode tutorial selama dua hari, dilanjutkan dengan praktikum dan pendampingan selama tiga hari.

Proses pembuatan proposal dilakukan secara berkelompok. Proposal yang disusun peserta memang masih membutuhkan revisi agar mampu dipresentasikan secara layak pada stakeholder. Tim memberikan salah satu contoh *template* proposal dengan tampilan yang berbeda dari proposal biasanya. Oleh karena sebagian besar

peserta telah memiliki dasar komputer yang cukup baik, template yang diberikan tim sangat memudahkan proses kreasi proposal.

Presentasi awal untuk hasil kerja pelatihan sesi ini telah dilakukan, namun tim memutuskan untuk memberikan pendampingan yang lebih intensif agar produk proposal memiliki kualitas yang lebih baik. Ide untuk penyusunan proposal sebagian besar berasal dari tim IbM, namun berikutnya peserta sebagian mampu mengembangkan ide tersebut menjadi lebih luas. Hasil pelatihan memang belum menunjukkan kualitas yang baik, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah latar belakang pendidikan dan tingkat kesibukan serta aktivitas peserta yang sangat tinggi. Namun secara umum materi dapat diterima dengan baik, dan bahkan ada salah satu kelompok peserta sangat antusias untuk bisa mengintegrasikan proposal tersebut dengan proposal Desa Tematik yang saat itu tengah dikerjakan oleh Kelurahan Situ Gede dalam rangka lomba antar kelurahan. Ketua Karang Taruna Situ Gede yang turut serta dalam kegiatan IbM ini juga sangat antusias untuk meneruskan berbagai proposal ke berbagai stakeholders yang relevan. Suasana pelatihan kreasi proposal ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Suasana pelatihan kreasi proposal event dan aset wisata

Pelatihan desain media sosialisasi/promosi aset-paket wisata situ gede

Kemampuan dasar komputer yang telah dimiliki oleh sebagian peserta menjadikan proses pelatihan desain ini lebih optimal. Seperti halnya pelatihan lainnya, teknis

pelatihan dilakukan dengan tutorial dan praktikum (di Lab. D3 Teknik Komputer) disertai pendampingan secara kontinyu di Kelurahan Situ Gede. Pelatihan desain didampingi oleh tim yang merupakan ahli desain. Strategi tutor sebaya juga diterapkan dalam kegiatan pelatihan ini sehingga peserta yang mengalami kesulitan dalam pengerjaan tugas-tugas mampu didampingi secara intensif. Pelatihan dilakukan selama dua hari di Lab D3 Teknik Komputer dan pendampingan yang masih dilaksanakan hingga laporan ini disampaikan. Suasana pelatihan ini ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Suasana pelatihan desain media sosialisasi wisata Situ Gede

Pendampingan & Monitoring serta Hasil Sementara Pelatihan & Pendampingan

Pada kegiatan pengabdian ini, proses pendampingan dan monitoring dilakukan secara terus menerus, di tempat yang disepakati, oleh instruktur dan peserta, dan pada umumnya dilakukan di Kelurahan Situ Gede. Pendampingan dan monitoring dilakukan bersamaan dengan waktu pelatihan di kelas, pada saat praktikum

melalui survey lapangan, maupun saat praktikum menyusun materi tiap pelatihan yang mencakup keempat pelatihan yang sudah dilaksanakan sebelumnya.

Tabel 2 Profil hasil pelatihan

No.	Nama	Pelatihan ke-1			Pelatihan Ke-2			Pelatihan Ke-3			Pelatihan Ke-4		
		A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*	K*	L*
1	Roni	3	3	2	3	2	2	3	3	3	1	2	1
2	Farhan	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2
3	M. Sholeh	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3
4	Syahrizal Rayhan	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1
5	Della Agustina	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
6	Amam AP	1	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2
7	Reynaldi M	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	Naufal D	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Hario Bayu	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
10	Ema Nurhayati	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
11	Luthfi Alfarija	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	Rahman Asyifa	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
13	Mista	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	Erik	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2
15	Dini Egi Lestari	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2

Keterangan: Kinerja A = kemampuan pengumpulan data; B = kemampuan identifikasi potensi wisata; C = kemampuan inventarisasi potensi wisata; D = kemampuan menginisiasi atau memunculkan ide kegiatan atau paket wisata; E = kemampuan analisis kelayakan ekonomis obyek wisata; F = kemampuan pembuatan paket wisata; G = kemampuan menginisiasi/memunculkan ide untuk usulan/proposal; H = kemampuan penyusunan proposal (secara gramatikal dan substansial); I = kemampuan presentasi; J = kemampuan visualisasi; K = kemampuan ide interaktif media promosi; L = kemampuan harmonisasi desain; Nilai 1 = tidak baik; 2 = cukup baik; 3 = baik.

Pendampingan dilakukan secara paralel untuk masing-masing kelompok untuk mengefisienkan waktu proses. Hal ini terkait dengan kendala sulitnya mengumpulkan kelompok mitra dalam waktu yang bersamaan. Dengan demikian, tiap kelompok didampingi oleh satu atau dua orang instruktur. Saat ini kegiatan pendampingan, monitoring dan diskusi mengenai tugas-tugas masih terus dilaksanakan. Kegiatan tersebut tidak hanya langsung bertatap muka, namun juga menggunakan media komunikasi lain bila diperlukan, seperti WhatsApp Group, email, dan lain-lain.

Hasil sementara pelatihan dan pendampingan secara ringkas ditunjukkan pada Tabel 2. Hasil tersebut masih bersifat sementara berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan secara kontinyu, baik dilakukan pada saat pelatihan maupun saat pendampingan. Proses pendampingan pun masih terus dilakukan oleh tim secara

paralel bagi tiap kelompok mitra, dengan memanfaatkan waktu dan tempat pendampingan yang lebih fleksibel bagi tim dan mitra.

Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Kolaborasi Eko-Edu Wisata Situ Gede Berbasis Multimedia dan Augmented Reality

Konsep perencanaan aplikasi

Hasil identifikasi dan inventarisasi aset wisata Situ Gede menunjukkan ragam aset wisata, dan sangat potensial untuk dikembangkan menjadi konsep edu-wisata, maka konsep yang disepakati oleh peserta, tim dan pihak kelurahan ditransformasi menjadi konsep kolaborasi eko-edu wisata Situ Gede. Proses transformasi konsep wisata di Situ Gede ini juga didukung dengan hasil *interview*, observasi dan pengumpulan data langsung terhadap para guru

pendamping dan para siswa calon pengunjung.

Konsep edu-wisata yang ditawarkan pun perlu dikemas dalam bentuk paket yang menarik interaktif dan bernilai tambah yang signifikan, baik dari segi ekonomi, transfer ilmu maupun secara psikologi sosial (Schott, Sutherland 2009). Oleh karena itu salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah memanfaatkan teknologi pembelajaran berbasis multimedia. Hal ini akan bersinergi dengan konsep pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah melalui integrasi kurikulum nasional yang mengusung konsep “tematik terpadu” pada strategi pembelajarannya.

Kondisi peserta kegiatan ini rata-rata berusia kurang dari 23 tahun, dan 30%-nya adalah mahasiswa memberikan penguatan pada kegiatan ini agar dapat berkelanjutan. Hal ini mengingat penguasaan akan komputer dasar serta teknologi desain media promosi pun sudah dikuasai secara sangat baik oleh 40% peserta pelatihan. Demikian juga dengan penguasaan teknologi multimedia oleh siswa calon pengunjung terhadap penggunaan multimedia menunjukkan kondisi yang baik (Leow, Neo 2014). Konsep multimedia yang kegiatan pengabdian ini adalah konsep multimedia dan *Augmented Reality* dan *Edu-game*.

Materi yang diangkat untuk dimuat dalam multimedia pembelajaran pendukung edu-wisata Situ Gede telah disepakati oleh mitra dan tim pengabdian. Materi yang dimaksud mencakup habitat tumbuhan dan hewan di Situ Gede, serta Tanaman Obat yang ada di lingkungan Situ Gede. Materi ini sesuai dengan salah satu materi yang ada dalam buku ajar siswa Sekolah Dasar (SD) dan bersinergi dengan konsep pembelajaran tematik terpadu (Leow, Neo 2014). Konsep multimedia edu-wisata Situ Gede dirancang dan disesuaikan dengan kompetensi inti

yang ada dalam buku ajar siswa SD. Salah satu kompetensi yang dimaksud adalah “Melalui kunjungan ke eko-edu wisata Situ Gede siswa dapat mengetahui dan mendeskripsikan secara narasi atau pun visual, kondisi habitat dan tanaman obat di lingkungan Situ Gede”. Konsep media pembelajaran ditampilkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3 Konsep aplikasi edu-game habitat hewan dan tumbuhan Situ Gede

Judul	Game eduwisata berbasis <i>Role Playing Game</i> (RPG)
Audiens	Pengunjung Taman Wisata Situ Gede
Durasi	Tidak Ada
Image	Menggunakan format file .jpg dan .png
Audio	Narasi suara dan <i>music instrument .wav</i> dan <i>.ogg</i>
Video	Tidak ada
Jenis Aplikasi	Interaktif
Software	<i>RPG Maker VX Ace</i>

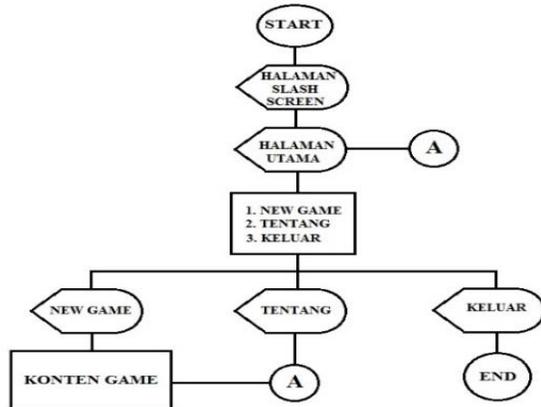
Tabel 4 Konsep aplikasi tanaman obat di Situ Gede berbasis *augmented reality*

Judul	<i>Augmented reality</i> tanaman obat di eko-edu wisata Situ Gede
Tujuan	Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi 3D informasi tanaman obat untuk wisata edukasi Situ Gede
Images	Objek dan gambar menggunakan format gambar 3D
Teks	Disesuaikan dengan aplikasi
Jenis aplikasi	Media informasi berbasis <i>augmented reality</i>
Software	<i>Unity 3D, Vuforia, 3D Max</i>

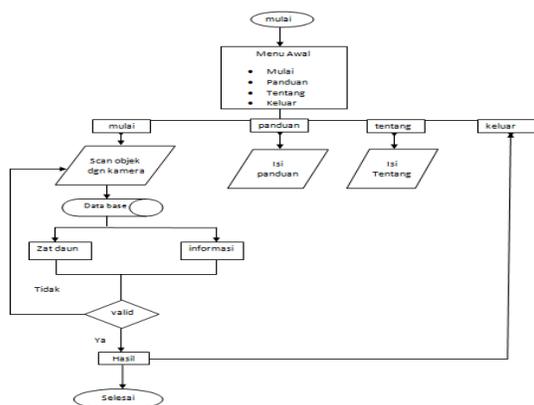
Perancangan multimedia pembelajaran kolaboratif eko-edu wisata Situ Gede

Tahap perancangan adalah tahap membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan dalam pembuatan sistem. Tahap perancangan menggunakan *flowchart System* dan *Struktur Navigasi*.

Flowchart menggambarkan tahap proses. *Flowchart* untuk aplikasi habitat hewan dan tumbuhan Situ Gede ditunjukkan pada Gambar 5. Adapun *flowchart* untuk aplikasi tanaman obat Situ Gede berbasis AR ditunjukkan pada Gambar 6.

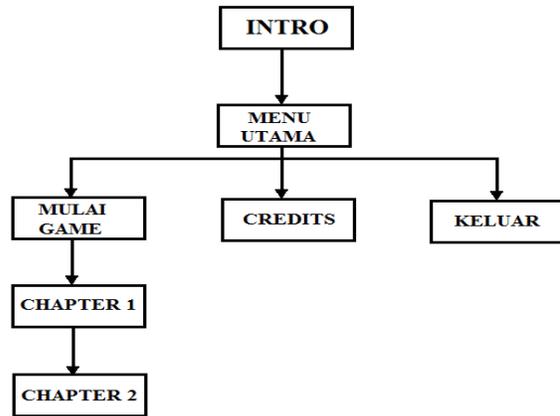


Gambar 5 *Flowchart* game eduwisata situ gede berbasis *role playing game* (RPG)

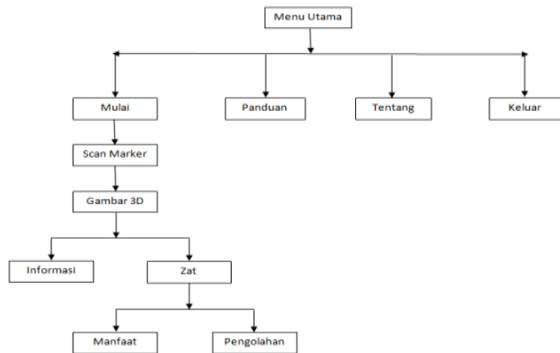


Gambar 6 *Flowchart* aplikasi tanaman obat Situ Gede berbasis AR

Struktur navigasi merupakan alur aplikasi secara umum. Struktur navigasi untuk kedua aplikasi ditunjukkan pada Gambar 7 dan Gambar 8.



Gambar 7 Struktur navigasi game eduwisata Situ Gede berbasis *role playing game*



Gambar 8 Struktur navigasi aplikitanaman obat Situ Gede berbasis AR

Aplikasi pendukung kolaborasi eko-edu wisata Situ Gede berbasis multimedia

1. Aplikasi Edu-game Habitat Situ Gede berbasis Multimedia

Saat membuka *game* akan langsung diarahkan kepada menu *splashscreen* dan menu awal dan cerita petualangan Lily di Situ Gede merujuk pada (Leow, Neo 2014) ditampilkan pada Gambar 9.

2. Aplikasi Tanaman Obat Situ Gede berbasis Augmented Reality

Kolaborasi eko-edu wisata didukung dengan media interaktif agar wisatawan (siswa SD, SMP atau SMA) menjadi lebih antusias. Antusiasme wisatawan berupa siswa sekolah dipandu dan diarahkan melalui integrasi multimedia dan mengintegrasikannya dengan kompetensi

yang sesuai dengan materi Kurikulum 2013 (Schot, Sutherland 2009).



Gambar 9 *Splashscreen* dan menu utama dari Edu-Game Situ Gede



Saat membuka aplikasi akan langsung diarahkan kepada menu utama. Ada beberapa halaman menu utama yang berisi menu-menu pilihan untuk melihat isi aplikasi. Pilihan menu yang ditampilkan pada *frame* tersebut ialah gambar 3d (tiga dimensi). Materi, panduan, Tentang. Selain itu terdapat *button* keluar yang berada di pojok kanan bawah yang apabila di klik maka akan muncul informasi yang lengkap mengenai tanaman obat di sekitar Situ Gede. Berikut tampilan Halaman Menu utamayang dapat dilihat pada Gambar 10.

Pada halaman menu mulai ini terdapat *frame* yang berisi kamera untuk menampilkan gambar 3D. Pilihan. Selain itu terdapat *button* kembali yang berada di pojok kiri atas yang apabila diklik maka akan kembali menuju Halaman Utama.



Gambar 10 Tampilan halaman menu utama

Berikut tampilan halaman Menu mulai yang dapat dilihat pada Gambar 11. Pada halaman gambar 3D ini menampilkan gambar animasi 3D yang bergerak memutar sesuai arah dan berisi tiga tombol didalamnya yaitu tombol zat daun, tombol informasi dan tombol *home* yang berfungsi untuk kembali pada menu awal yaitu menu utama, yang akan dijelaskan pada materi dibawah. Contoh tampilan 3D hasil AR tanaman obat Situ Gede ditunjukkan pada Gambar 11.

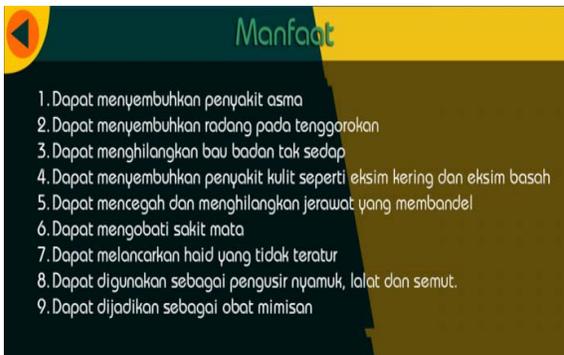


Gambar 11 Tampilan gambar 3D

Pada halaman gambar 3D ini menampilkan gambar 3D dan dua tombol lain yaitu tombol zat menu dan tombol informasi. Pada tombol zat daun berisi tentang zat-zat yang berada pada tumbuhan tersebut dan didalam tombol zat daun juga terdapat dua tombol yaitu tombol manfaat dan tombol cara pengolahan tanaman obat. Masing-masing berisi informasi tanaman obat dan cara mengolah tumbuhan untuk diolah menjadi obat. Tombol informasi terdapat informasi tentang sekilas mengenai tumbuhan tersebut (ditunjukkan pada Gambar 12, Gambar 13, dan Gambar 14). Aplikasi ini dilengkapi halaman panduan. Halaman ini berisi tentang panduan untuk menggunakan aplikasi yang berisikan teks panduan dan terdapat menu *home* untuk kembali kepada menu utama.



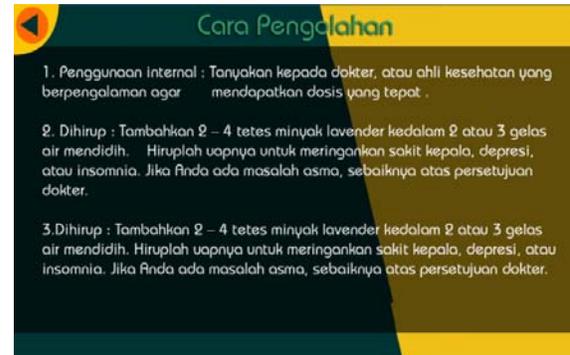
Gambar 13 Tampilan halaman zat daun



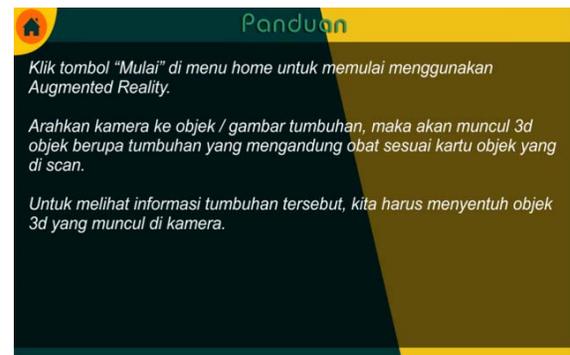
Gambar 14 Tampilan halaman manfaat daun obat

Adanya media pembelajaran berbasis multimedia (edu-game atau AR) diharapkan menjadi paket eko-edu wisata yang unik dan khas dari arena wisata Situ Gede. Media ini menjadi sarana pendukung harmonisasi paket wisata dengan integrasi capaian kompetensi pembelajaran tematik terpadu

Hal ini sesuai dengan anjuran pemerintah mengenai perluasan akses pendidikan non-formal yang dapat disediakan melalui paket wisata.



Gambar 15 Tampilan halaman cara pengolahan daun obat



Gambar 16 Tampilan halaman panduan aplikasi

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan

Potensi wisata Situ Gede dapat digali dan dikembangkan melalui berbagai cara, diantaranya dengan melakukan pemberdayaan terhadap Karang Taruna, LPM dan PKK Situ Gede. Pemberdayaan difokuskan pada transfer ilmu tentang identifikasi, inventarisasi dan kreasi paket wisata. Hasil pelatihan awal ini kemudian ditindaklanjuti dengan transfer ilmu tentang desain media sosialisasi dan promosi potensi wisata Situ Gede. Hasil pelatihan inventarisasi potensi wisata semakin diperkuat dengan pelatihan tahap ketiga yakni terkait penyusunan proposal kegiatan.

Hasil transfer ilmu menunjukkan bahwa mitra sasaran mengalami peningkatan

kemampuan yang signifikan. Signifikansi peningkatan kemampuan ditunjukkan dalam hal pengumpulan data (46.7% berkemampuan cukup baik dan 40% baik). Kemampuan identifikasi potensi wisata (20% berkemampuan cukup baik dan 66.7% baik) dan proses inventarisasi potensi wisata (60% berkemampuan cukup baik dan 33.3% baik).

Hasil transfer ilmu terkait kreasi paket wisata rata-rata menunjukkan peningkatan kemampuan yang cukup baik (67%) baik terkait dengan inisiasi ide, analisis kelayakan ekonomis, maupun kreasi paket wisata. Hasil transfer ilmu pembuatan proposal profesional terkait kegiatan atau usulan paket wisata menunjukkan peningkatan kemampuan yang lebih baik dibanding dengan paket pelatihan lain. Hal ini didukung oleh pengalaman mitra sasaran yang telah terbiasa menyusun proposal kegiatan seperti halnya untuk acara Ngubek Setu (event tahunan Situ Gede) serta proposal HUT RI.

Mitra sasaran menunjukkan antusiasme yang tinggi setelah diberikan pembekalan terkait pemilihan format proposal yang interaktif sehingga proposal terkesan lebih profesional. Hasil transfer ilmu yang terakhir adalah terkait desain media sosialisasi dan promosi. Oleh karena sebanyak 30% mitra sasaran yang ikut dalam kegiatan ini adalah mahasiswa dan kemampuan komputer dasarnya telah cukup baik, hasil pelatihan desain pun menunjukkan hasil yang baik rata-rata mencapai 86.7%.

Implikasi

Proses pemberdayaan masyarakat melalui ragam pelatihan kreasi paket wisata serta sekaligus membuat media promosi mampu memberikan rasa percaya diri kepada masyarakat Situ Gede untuk mengembangkan aset wisata. Hasil pengabdian berupa dua unit media pembelajaran yang berbasis konten eko-edu wisata Situ Gede, diharapkan dapat mendukung pembelajaran tematik terpadu

kurikulum 2013 yang dikemas melalui paket wisata berbasis edukasi.

Media yang dimaksud berupa aplikasi habitat hewan dan tumbuhan Situ Gede berbasis multimedia dan aplikasi tanaman obat Situ Gede berbasis *Augmented Reality*. Kedua media ini akan menjadi media pendukung bagi siswa-siswa yang akan diundang sebagai wisatawan paket wisata Situ Gede.

Pilihan wisata yang murah namun sarat konten edukasi akan menjadi salah satu pilihan bagi masyarakat. Hal sekaligus menjadi edukasi bagi masyarakat perkotaan agar memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media edukasi namun dikemas dalam paket wisata yang menarik, interaktif dan bahkan terintegrasi dengan program pendidikan nasional. Hal ini didukung dengan konten paket wisata yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran atau kompetensi pembelajaran berbasis tematik terpadu.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. DRPM Ristekdikti yang telah membiayai kegiatan IbM
2. LPPM Universitas Pakuan yang telah memotivasi, memberi dukungan dana "*in-kind*" dan memfasilitasi kegiatan IbM ini mulai dari pengajuan proposal, hingga monitoring dan terus memotivasi untuk keberlanjutan kegiatan seperti ini.
3. Program Studi Ilmu Komputer, Program D3 Komputer dan FMIPA Universitas Pakuan dan Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor Hotel Institute, yang telah mendukung kegiatan ini melalui penyediaan dosen-dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam pelatihan desain media promosi serta pembuatan Aplikasi Multimedia Situ Gede serta kerjasama pemanfaatan Laboratorium, Aula serta sumber daya lainnya yang turut mensukseskan program ini
4. Kelurahan Situ Gede yang telah mendukung lancarnya kegiatan IbM ini

5. Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor (*Bogor Hotel Institute*) yang telah bersedia bekerjasama dalam mengirimkan salah satu dosennya untuk menjadi IbM ini.

Sector: Multiplication of Business Opportunities. *Procedia Computer Science* 64 (2015) 1172–1181. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). doi: 10.1016/j.procs.2015.08.552. Elsevier.

DAFTAR PUSTAKA

- Baum T. 2015. Human resources in tourism: Still waiting for change? *A 2015- Reprise. Tourism Management* 50 (2015) : 204-212. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2015.02.001> Elsevier.
- Din BH, MS Habibullah, AH Baharomd, MD Saarib. 2016. Are Shadow Economy and Tourism Related? International Evidence. *Procedia Economics and Finance* 35 (2016) 173–178. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). doi: 10.1016/S2212-5671(16)00022-8. Elsevier.
- Duran, E., D. Z. _eker and M. Shrestha. 2012. Web Based Information System For Tourism Resorts; A Case Study For Side Manavgat.
- Grillakis MG, AG Koutroulis, KD Seiradakis, IK Tsanis. 2016. Implications of 2 °C global warming in European summer tourism. *J. Climate Services* 1 (2016) 30–38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cliser.2016.01.002>. Elsevier.
- Jucan CN, MS Jucan. 2013. Travel and Tourism as a Driver of Economic Recovery *Procedia Economics and Finance* 6 (2013) 81 – 88. doi: 10.1016/S2212-5671(13)00117-2. Elsevier.
- Leow.F.T& Neo.M (2014). Interactive Multimedia Learning: Innovating Classroom Education In a Malaysian University. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. Apr 2014, Vol. 13 Issue 2, p99-110. 12p.
- Mendonça V, J Varajão, P Oliveira. 2015. Cooperation Networks in the Tourism Sector: Multiplication of Business Opportunities. *Procedia Computer Science* 64 (2015) 1172–1181. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). doi: 10.1016/j.procs.2015.08.552. Elsevier.
- Mihalic T. 2016. Sustainable-responsible tourism discourse e Towards ‘responsustable’ Tourism. *Journal of Cleaner Production* 111 (2016) 461-470. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.062>. Elsevier.
- Neo, T.K., Neo, M., Kwok, W.J., Tan, J.Y., Chen-Haw, L. &Embi, Z.C. 2012. Promoting lifelong learning in a multimedia-based learning environment : A Malaysian experience. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 21(2), 143-164. Chesapeake, VA: AACE.
- Nilnoppakun A, K. Ampavat. 2015. Integrating Cultural and Nostalgia Tourism to Initiate A Quality Tourism Experiences at Chiangkan, Leuy Province, Thailand. *Procedia Economics and Finance* 23 (2015) 763–771. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). doi: 10.1016/S2212-5671(15)00545-6. Elsevier.
- Pintilii R-D, D Peptenatu, A Grecu, A-M Ilie, A-G Simion. 2016. Tourism, basic functionality versus complementary component of the territorial systems in Romania. *Procedia Environmental Sciences* 32 (2016) 364–372. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>. doi: 10.1016/j.proenv.2016.03.042. Elsevier.
- Schott C.,K.A. Sutherland. .2009. Engaging Tourism Students Through Multimedia Teaching and Active Learning. *Journal of Teaching in Travel & Tourism* Volume 8, Issue 4, 2009, 351-371.