



JURNAL PENDIDIKAN GEOGRAFI

## PELESTARIAN DAN PERAN MASYARAKAT DI KAWASAN SEKITAR SITU CISANTI

<sup>1</sup>Dian Diana, <sup>2</sup>Gurniwan Kamil Pasha

<sup>1</sup>SMP Negeri 1 Cihampelas, Kab. Bandung Barat, email: diandiana75@yahoo.co.id

<sup>2</sup>Departemen Pendidikan Geografi, FPIPS, UPI, email:

### ABSTRACT

*The Around Zone of Situ Cisanti is in the arboretum 73 upstream of Ci Tarum River, there are seven springs that drain the water into Situ Cisanti. However, if the around zone destructively altered, there will be kiln drying of the springs. The purpose of this research are to determine the type of local wisdom that are still made by the society, to determine the distribution of zoning to reduce the pressure of population in protecting areas of land use, to determine the role of reformer agencies and society and the outcome of the efforts to preserve the around zone of Situ Cisanti, and to determine the implications of the research product in conservation and the role of society of Situ Cisanti region in learning Geography in SMA (High School)/ MA / equal. The method of the research is qualitative-verification through phenomenological approach, to seek and uncover the meaning behind the facts found. Even though the destructive activities in the forest of the around zone of Situ Cisanti almost happen in the case, there are still local wisdom in the society. Zoning the around zone of the lake is determined based on the slope and the distance that divided into six zones, with the three functions; the green zone, cultivation zone, and interaction zone. The struggle of change agents and the society can be inspiration for the students to understand, conscious, care, and take action to preserve the environment, so it appears change agent of environmental. The results of this study can be instructional materials for learning in school are expected to make the learner friendly to the environment.*

**Keywords:** *Perservation, Society Roles, Around Zone.*

### PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu kebutuhan esensial bagi makhluk hidup di bumi baik manusia, hewan, maupun tumbuhan untuk bertahan hidup. Tidak ada makhluk hidup yang dapat bertahan tanpa air. Susana (2003, hlm. 17) mengemukakan "... tidak akan ada kehidupan seandainya di bumi ini tidak ada air, karena air merupakan kebutuhan utama bagi proses kehidupan...". Air merupakan material yang membuat kehidupan terjadi di bumi ini. Jika keseimbangan ketersediaan air terganggu maka air dapat menjadi suatu bencana manakala jumlahnya terlalu besar atau terlalu kecil. Di beberapa tempat ketika musim hujan tiba jumlah air yang terlalu besar mempunyai kekuatan destruktif yang

merusak dan mengakibatkan terjadinya bencana banjir, setelah musim berganti kemarau maka bencana kekeringan (*drought*) melanda. Peristiwa yang ironis ini menjadi penanda adanya ketidakseimbangan antara air yang masuk ke dalam tanah dan air yang dikeluarkan dari dalam tanah. Kodoatie dan Sjarief (2008, hlm. 3) bahwa "...peningkatan bencana sangat dikhawatirkan dampak yang terjadi akibat pembangunan yang cenderung mengeksploitasi sumber-sumber daya alam secara membabi buta. Salah satu dampaknya adalah krisis air (baik banjir, longsor, maupun kekeringan) yang telah menjadi persoalan hidup yang kompleks...". Terjadinya krisis air akan merugikan manusia sendiri, masalah kualitas air,

banjir, dan kekeringan pada dasarnya disebabkan oleh aktivitas manusia yang hanya mementingkan kepentingan sendiri, sementara alam yang memberikan air tersebut tidak dipedulikan kelestariannya. Penanganan terpadu dari berbagai unsur masyarakat dan pemerintah untuk pelestarian air perlu dilakukan dari mulai sumber mata air di hulu sampai bagian hilirnya.

Salah satu sumber mata air yang merupakan hulu Sungai Citarum adalah Situ Cisanti. Secara administratif kawasan ini terletak di Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung. Situ Cisanti terletak di kaki Gunung Wayang yang merupakan Gunungapi aktif di kawasan Bandung pada titik arboretum 73. Gunung Wayang (2181 mdpl) merupakan Gunung api kembar dengan Gunung Windu termasuk pada kategori gunung api tipe B atau gunung api yang berada dalam tingkat kegiatan fumarola/solfatara yang sejak tahun 1600 tidak pernah lagi mengadakan letusan magma. Hendrayana (2010) berpendapat bahwa: Mata air pegunungan vulkanik memenuhi tiga syarat karakteristik sumber air tanah, yaitu kualitas, kuantitas, dan kontinuitas. Kuantitas dipengaruhi oleh curah hujan, siklus air dan kondisi hidrogeologis di sekitar sumber daya air tersebut. Kualitas dipengaruhi faktor alami (kondisi serta komposisi tanah dan batuan) maupun aktivitas manusia (pertanian, pencemaran rumah tangga, industri, dan lain sebagainya). Sedangkan kontinuitas memberi keseimbangan antara pemakaian dan pengisian ulang.

Situ Cisanti sumber airnya berasal dari mata Pangsiraman, Cikahuripan, Cikawedukan, Koleberes, Cihaniwung, Cisadane, dan Cisanti yang bersumber dari Gunung Wayang. Kondisi air Situ Cisanti memenuhi tiga karakteristik air tanah, sehingga penting sekali untuk dijaga kualitas dan kuantitasnya.

Kesejukan udara dan Pemandangan yang indah menjadikan Situ Cisanti salah satu magnet yang menarik wisatawan

datang berkunjung. Wisatawan yang datang ke Situ Cisanti terdiri dari berbagai usia. Selain itu, Situ Cisanti merupakan Wilayah hulu sungai Citarum banyak para pelajar, mahasiswa, atau ilmuwan datang untuk suatu penelitian atau menjadikan Situ sebagai sumber belajar. Para wisatawan harus memahami bahwa objek wisata Situ Cisanti berbeda dengan objek wisata yang lain. Wisatawan harus arif dengan tidak merusak lingkungan sekitar Situ. Senada dengan hal ini Dasmann, et al (1979, hlm. 114) mengemukakan bahwa :

*Tourism development poses special ecological problems not encountered in other types of economic activity. The environmental resources exploited for tourism attract visitors because of their outstanding beauty, recreational possibilities or educational interest. Often, as in high mountains and islands, the resources of interest for tourism are readily damaged by disturbances.*

Dari keterangan tersebut dijelaskan bahwa pembangunan pariwisata berbeda dengan tipe aktivitas ekonomi yang lain. Dimana yang dijual dan dieksploitasi adalah sumberdaya lingkungan yang akan menarik para wisatawan karena keindahan alamnya, atau hanya untuk berekreasi atau objek wisata tersebut penting untuk pendidikan. Sumberdaya yang menarik pariwisata sangat rentan dengan kerusakan karena gangguan dari wisatawan. Dengan demikian, wisatawan diharapkan ikut andil untuk melestarikan lingkungan situ minimal ketika mengunjungi dan menikmati alamnya tanpa merusak segala sumberdaya yang ada di dalamnya. Kegiatan wisata yang dapat dilakukan di Kawasan Sekitar Situ Cisanti diantaranya menggunakan perahu untuk mengitari Situ, memancing ikan, berkemah (*camping*), atau wisata belajar untuk para pelajar dan mahasiswa.

Hutan Gunung Wayang yang didalamnya terdapat Situ Cisanti berstatus hutan lindung, hutan produksi, dan hutan produksi terbatas yang ditetapkan melalui SK. Menteri Hutan No. 195 tahun 2003.

Wilayah yang telah ditetapkan sebagai kawasan lindung menghadapi ancaman dan gangguan terhadap lahan hutan berupa perambahan, penebangan liar, dan alih fungsi lahan terus meningkat dari waktu ke waktu. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, baik dari sisi pengelola kawasan hutan yang masih belum optimal dalam melaksanakan peran masyarakat yang tinggal di sekitar hutan, maupun dari sisi masyarakat sendiri yang tingkat kesadaran akan nilai-nilai pelestarian masih sangat minim. Sehingga ketergantungan masyarakat di sekitar kawasan sekitar sangat tinggi.

Pelestarian lingkungan yang sesuai dengan peruntukan tata ruang diungkapkan dalam pepatah Sunda seperti dikemukakan Rohmat (2010) bahwa, Barangkali di antara kita sudah tidak ingat lagi atau bahkan belum tahu mengenai kearifan lokal masyarakat Jawa Barat (*Urang Sunda*) berikut ini: *SAUR SEPUH Gunung kaian Gawir awian Cinyusu rumatan Pasir talunan Lebak caian Sampalan kebonan Walungan rawatan Legok balongan Dataran sawahan Situ pulasaraeun Lembur uruseun Basisir jagaeun.*

Pepatah tersebut memiliki keluhuran nilai pelestarian alam yang menarik kita untuk merenung lebih dalam tentang bagaimana kita memperlakukan alam sekitar kita agar tercipta keselarasan yang pada akhirnya membawa hidup dan lingkungan kita nyaman dan damai. Kandungan nilai-nilai untuk menggunakan lingkungan sesuai karakteristik yang harus ditaati penerapannya.

Melihat kondisi lahan yang memprihatinkan di beberapa titik lokasi yang seharusnya hijau, menunjukkan bahwa etika lingkungan belum disadari secara menyeluruh oleh warga petani sekitar hutan. Disinilah pentingnya penerapan etika lingkungan yang harus dipahami oleh masyarakat. Keraf (2010, hlm. 15) mengemukakan bahwa, "Etika merupakan kaidah, norma atau aturan yang ingin mengungkapkan, menjaga, dan melesta-

rikan nilai tertentu, yaitu apa yang dianggap baik dan penting oleh masyarakat untuk dikejar dalam hidup ini. Dengan demikian etika juga berisikan nilai-nilai dan prinsip-prinsip moral yang harus dijadikan pegangan dalam menuntun perilaku. Secara lebih luas etika dipahami sebagai pedoman bagaimana manusia harus hidup, dan bertindak sebagai orang baik. Etika memberi petunjuk orientasi, arah bagaimana harus hidup secara baik sebagai manusia".

Perlakuan baik pada lingkungan dengan menerapkan nilai dan prinsip moral yang akan terwujud dalam perilaku akan menguntungkan bagi pelaku bahkan orang disekitarnya. Aturan-aturan pelestarian alam yang ada di lingkungan sekitar seharusnya diterapkan dengan penuh kesadaran untuk kepentingan hidup bersama.

Bertambahnya jumlah penduduk menambah permasalahan yang berkaitan dengan pelestarian sekitar Situ Cisanti ini. Masih adakah kearifan lokal untuk melestarikan kawasan sekitar Situ Cisanti? Untuk mengurangi tekanan penduduk kawasan lindung Situ Cisanti oleh masyarakat dalam tataran implementasi dibuat zona-zona kawasan sekitar Situ Cisanti. Dari hal ini perlu ditelusuri bagaimanakah pembagian zonasi di kawasan sekitar Situ Cisanti? Agen pembaru memiliki andil besar yang merintis cara untuk melakukan upaya-upaya pelestarian kawasan sekitar situ, dengan berbagai rintangan yang dihadapi. Hasil penelusuran dilapangan yang menjadi perhatian peneliti berupa tindakan-tindakan atau perilaku untuk melindungi beberapa mata air dilakukan agen pembaru dan masyarakat kawasan sekitar situ dalam melakukan pemeliharaan sumber air Situ Cisanti. Bagaimana usaha agen pembaru untuk memberdayakan masyarakat agar berperan aktif dalam pelestarian sekitar Situ Cisanti. Dari berbagai upaya yang dilakukan agen pembaru tentunya akan membuahkan hasil

yang dicapai. Bagaimanakah hasil usaha yang dilakukan agen pembaru dan masyarakat untuk menjaga kelestarian Situ Cisanti? Perlu ada penelusuran mendalam untuk mengkaji permasalahan ini yang akan dikaitkan dengan bahan ajar untuk pembelajaran geografi yang diharapkan akan lebih memberikan pemahaman akan pentingnya pelestarian lingkungan bagi keberlangsungan kehidupan.

Pembelajaran dengan muatan nilai tersebut menambah bahan ajar yang lebih aktual dan nyata dari kehidupan yang dihadapi. Bahan ajar pada materi pelestarian lingkungan meliputi sekumpulan kompetensi dasar tentang pelestarian lingkungan yang harus diketahui, dipelajari, dilatih, dan menjadi milik peserta didik dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian yang disusun berdasar indikator pencapaian belajar. Yani (2009, hlm. 3) mengemukakan bahwa "...Karena terkait dengan upaya pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar maka guru harus mengembangkan bahan ajar secara terencana, oleh karena itu perlu juga mempertimbangkan komponen yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan bahan ajar...". Bahan ajar yang dipersiapkan dapat membuat peserta didik melihat, merasa, dan mengalami, membuktikan bahwa kerusakan alam akan merugikan manusia sendiri dan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan merupakan "harga mati" yang harus dilakukan untuk melestarikan lingkungan kawasan sekitar Situ Cisanti, bagaimana implikasi hasil penelitian tentang Pelestarian dan Peran Masyarakat di Kawasan Sekitar Situ Cisanti pada pembelajaran geografi di SMA/MA/Sederajat?

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *kualitatif-verifikatif* dengan pendekatan *fenomenologi* yang mencari dan mengungkap makna dibalik fakta yang ditemukan. Proses

pengumpulan data dengan teknik *triangulasi*, yang datanya bersumber dari 10 orang informan dengan latar belakang yang berbeda-beda. Penelitian ini dilakukan pada seting alamiah (*natural setting*).

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kawasan Sekitar Situ Cisanti berada di Petak/Arboretum 73 wilayah Perum Perhutani dengan luas 265,9 hektar. Di tambah dengan zona interaksi berupa pemukiman seluas 38,68 ha. Wilayah ini secara administratif berada di Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung. Fenomena di lapangan berupa kearifan lokal yang masih dipertahankan, zonase kawasan, usaha agen pembaru untuk melestarikan kawasan lindung Gunung Wayang didalamnya terdapat Situ Cisanti dengan berusaha menata kawasan sekitar agar selalu terjaga dari tekanan penduduk yang bertujuan untuk menggunakan lahan hutan.

Subjek penelitian adalah masyarakat yang tinggal di sekitar Situ Cisanti yaitu masyarakat Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung. Subjek penelitian atau sumber data penelitian dipilih secara *purposive*. Kriteria yang menjadi pedoman dalam pemilihan informan bahwa yang akan dipilih benar-benar orang-orang yang terlibat langsung dengan persoalan yang diteliti. Atau setidaknya mengetahui betul mengenai persoalan tersebut. Konsekuensinya jumlah informan relatif terbatas dan berapa besarnya tidak dapat ditentukan secara baku. Adapun pemilihan dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive* dan prosesnya secara *snowball sampling*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan Sekitar Situ Cisanti meliputi wilayah Arboretum 73 yang merupakan Daerah Aliran Sungai Ci Tarum hulu yang lokasinya berada di dalam wilayah administratif Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung, pada posisi 07°19'24"LS sampai dengan 07°19'12"LS dan 107°08'48"BT sampai 107°08'36"BT.

Rata-rata suhu harian berkisar antara 12°C - 25°C dengan tanaman yang dominan teh, kina, kopi, hortikultura, pinus, kiara, nilam, dan kayu putih. Secara umum morfologi kawasan ini memiliki karakteristik bentuk lahan yang berbeda-beda karena dibentuk oleh proses *form of volcanic origin* (bentukan vulkanik). Jenis batuan adalah batuan beku, material permukaan liat pasir. Kondisi drainase baik jenis tanah dan kemiringan lereng bervariasi. Mata pencaharian penduduk sebagian besar pada bidang agraris.

### Kearifan Lokal di Kawasan Sekitar Situ Cisanti

Kawasan sekitar Situ Cisanti memiliki cerita rakyat yang melegenda (*urban legend*). Tentang adanya "penunggu" di Situ Cisanti. Inti dari adanya cerita rakyat tersebut bahwa kita harus menerapkan etika lingkungan hidup dengan menerapkan prinsip-prinsipnya. Cerita rakyat Situ Cisanti dan Gunung Wayang ini muncul karena ada kepentingan penduduk setempat yang menginginkan kawasan ini menjadi kawasan alamiah dan tidak terjadi kerusakan yang diakibatkan oleh ulah tangan manusia.

Kegiatan masyarakat di Mata air Pangsiraman yang paling dekat dengan Situ diantaranya yaitu *wudhu diri* (mandi membersihkan diri dari kotoran dan dosa), *tawasulan/direkes* yaitu memohon keinginan kepada tuhan dan mendoakan orang-orang yang dianggap baik yang pernah bersemedi/menimba ilmu di Kawasan Sekitar Situ Cisanti yang dilakukan di dalam mushola. Pada setiap tanggal 14 *mulud* dilakukan *ngabungbang* dan *ngumbah pusaka*/mencuci benda keramat, dan *nadran* (menebar bunga ke situ atau mata air yang merupakan bentuk penghormatan kepada alam. Prosesi yang dilakukan di *Cikahuripan Mastaka Hulu Citarum* (air kehidupan hulu Ci Tarum). Pangsiraman selalu dilakukan para penziarah yang datang dari berbagai tempat untuk melakukan ibadah. Ada juga petuah yang berlaku di Situ Cisanti seperti *tong ngomong sompral* (Jangan berkata

sombong), *tong make naon wae anu bakal ngotoran cai* (Jangan menggunakan benda-benda yang mencemari air), *tong nuar tangkal* (Jangan menebang pohon), dan *tong make syal warna beureum* (Jangan menggunakan baju warna merah).

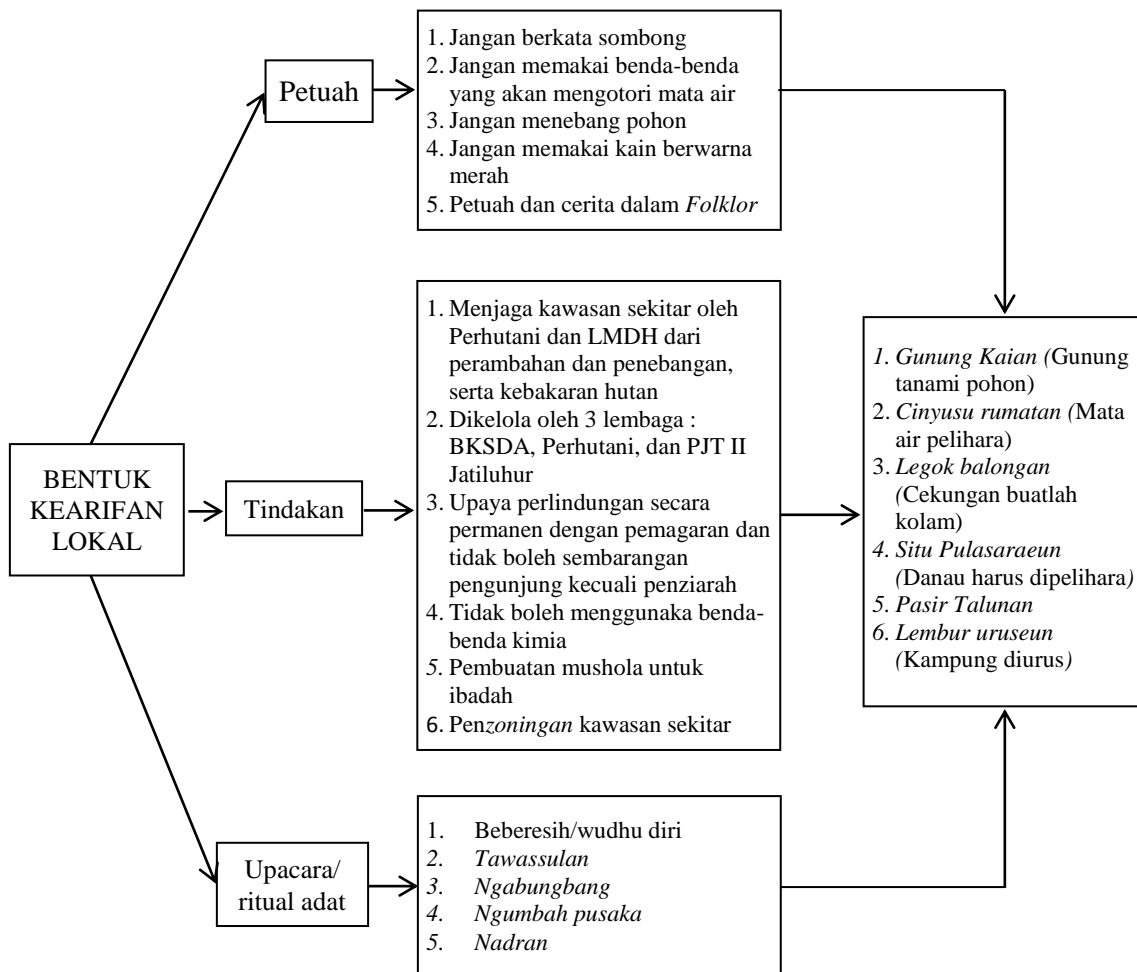
Perlindungan terhadap Situ Cisanti yang dilakukan masyarakat diantaranya menjaga hutan dari kegiatan perambahan dan penebangan pohon, bersama-sama melakukan pemadaman kebakaran hutan jika terjadi kebakaran, membuat *buffer* berupa sabuk rumput gajah yang mengelilingi Situ Cisanti. Rumput gajah yang sengaja ditanam ini tidak hanya berfungsi untuk *buffer* dan perakarannya melindungi tanah dari erosi, tapi juga dapat dipanen untuk menjadi makanan ternak sapi untuk peternak di sekitarnya.

Bentuk kearifan yang masih dipertahankan di Situ Cisanti dapat dibagikan pada gambar 1. Berdasarkan bagan tersebut, bentuk kearifan lokal di kawasan situ Cisanti yang disandingkan dengan petuah *karuhun* (leluhur) *urang sunda* memiliki makna tersendiri untuk melestarikan kawasan ini. Bentuk-bentuk kearifan lokal sangat relevan dengan petuah-petuah setempat. Tabel 1 adalah matrik analisis nilai kearifan lokal dalam pelestarian situ.

### Zonasi Kawasan Sekitar Situ Cisanti

Pada tahun 2003 status hutan Gunung Wayang menjadi hutan lindung, hutan produksi, dan hutan produksi terbatas dengan dikeluarkannya SK Menteri Hutan No. 195 tahun 2003. Peran serta masyarakat akan sangat membantu dalam mewujudkan keseimbangan kawasan tersebut. Berdasarkan Renstra Perhutani tahun 2008 - 2018 zonasi kawasan sekitar Situ dibentuk dalam enam petak seperti pada tabel 2.

Bentuk hutan rakyat diarahkan pada perpaduan keserasian pengelolaan lahan tanaman perkayuan dan tanaman pertanian sesuai dengan kondisi fisik kawasan. Zonasi kawasan Situ Cisanti merupakan hulu sungai Citarum petak-petak dan fungsi zona pada tabel seperti pada gambar 2.



Gambar 1. Bagan Analisis Bentuk Kearifan Lokal pada Kawasan Sekitar Situ Cisanti  
Sumber : Survey penulis, 2014

Tabel 1. Matrik Analisis Nilai Kearifan Lokal dalam Pelestarian Kawasan Sekitar Situ Cisanti

No.	Fenomena sumber air	Pengaruh	Nilai Kearifan	Makna
I	<i>folklor</i>			
a	Cerita rakyat Situ Cisanti dan Gunung Wayang	Cerita ini menjadi legenda di masyarakat	Nilai keseimbangan lingkungan, integrasi keruangan	Berfungsi untuk melindungi dan melestarikan Situ Cisanti
II	Objek lain terkait langsung dengan air			
a	Bak penampungan mata air	Air yang keluar dari mata air tidak terbuang percuma	Nilai adaptasi dan nilai perlindungan	Air dapat disalurkan langsung untuk dimanfaatkan secara efisien dan efektif untuk berbagai kepentingan
b	Kolam	Diadakan sebagai sumber penghasilan bagi warga untuk membudidayakan berbagai jenis ikan	Nilai adaptasi dan nilai ekonomi	Kolam berfungsi untuk menampung air terutama berguna saat musim kemarau tiba
III	Bangunan Permanen			
a	Mushola	Mempertegas tempat beribadah yang harus selalu dijaga kebersihannya	Nilai religi	Air merupakan sumber kehidupan dan lambang kesucian, sehingga mempertegas bahwa mata air ini merupakan sumber air dengan kualitas baik
b	Pemagaran mata air	Tidak semua orang	Nilai keseim-	Mata air akan menjamin

		dapat mengunjungi mata air, hanya melihat dari luar pagar saja	bangun lingkungan, keberlanjutan, dan nilai integrasi teknologi	keberlangsungan Situ Cisanti.
c	Fasilitas MCK	Para pengunjung Situ tetap menjaga kebersihan Situ	Nilai Praktis dan integrasi teknologi	Pengaturan sanitasi ditempatkan pada satu titik lokasi yang tidak mencemari lingkungan
III	Pantangan / Larangan			
a	<i>Tong ngomong sompral</i> (Jangan berkata sombong)	Pengunjung berhati-hati dalam bertingkah laku di kawasan Situ Cisanti	Nilai religi dan keseimbangan lingkungan	etika lingkungan harus digunakan manakala kita datang ke suatu tempat. Sama seperti bertamu kita harus memiliki adab yang sesuai dengan adat yang ada di tempat tersebut.
b	<i>Tong make naon wae anu bakal ngotoran cai</i> (Jangan menggunakan benda benda yang mencemari air)	Pengunjung tidak menggunakan benda-benda yang akan mencemari lingkungan	Nilai keseimbangan lingkungan dan nilai keberlanjutan	Mata air Pangsiraman yang terdapat di Situ Cisanti ini merupakan hulu sungai Citarum yang harus dijaga kualitas airnya
c	<i>Tong nuar tangkal</i> (Jangan menebang pohon)	Warga tidak berani menebang pohon, selain mendapat sanksi sosial juga sanksi hukum	Nilai keseimbangan lingkungan, keberlanjutan, dan integrasi keruangan.	pohon merupakan sumber daya alam hayati yang selain memiliki fungsi untuk mengeluarkan oksigen, perakarannya untuk menyerap air yang nantinya dibutuhkan untuk proses fotosintesis, selanjutnya air yang jatuh ke pohon tidak langsung menetes ke tanah sehingga dapat mengurangi erosi.
d	<i>Tong make syal warna beureum</i> (Jangan menggunakan baju warna merah).	Beberapa warga yang tahu larangan ini masih menggunakannya	Nilai religi	warna merah akan membawa pengaruh secara psikologis pada orang yang menggunakan menjadi cenderung berperilaku berani, sombong, pamer, dan merasa diri lebih dari orang lain. Dari sini akan terbentuk sikap arogan, dan arogan juga tidak diperbolehkan di tempat ini karena ada petuaah yang lainnya yaitu <i>tong ngomong sompral</i> .
e	Memancing hanya menggunakan kail saja	Para pemancing tidak berani menggunakan alat lain kecuali kail	Nilai kelestarian dan nilai keberlanjutan	Membiarkan ikan berkembang biak alami dan masyarakat memancing sekedar saja, tidak mengambil ikan berlebihan
IV	Ritual adat			
a	<i>Beberesih sareng wudhu diri</i> (membersihkan diri)	Setiap hari selalu dikunjungi orang yang akan melakukan ritual. Air ini dianggap air suci dan mensucikan	Nilai religi dan sosial budaya	Air mata air yang keluar dari dalam tanah atau di daerah pegunungan merupakan air dengan kualitas tinggi, karena tidak terpengaruh oleh berbagai jenis pencemaran, sehingga suci dan mensucikan
b	<i>Tawassulan / direkes</i>	Setiap hari selalu dikunjungi orang yang akan melakukan ritual ini.	Nilai religi dan sosial budaya	Orang-orang yang dido'akan ini selalu bersemedi di kawasan sekitar Situ Cisanti. Jika kita berlaku baik, maka orang lain akan mendoakan kita
c	<i>Ngabungbang</i>	Dilakukan pada setiap 14 maulud, menyempurnakan niat dan tujuan tertentu yang diinginkan dalam hidup	Nilai religi dan sosial budaya	Mengharapkan suatu keinginan keselamatan sebagai syariat yang harus dijalankan dari pepatah leluhur yang hakekatnya suatu permohonan kepada Tuhan Yang maha Esa upaya perlindungan terhadap sumber air
d	<i>Ngumbah pusaka / mencuci benda keramat</i>	Proses merawat dan menjaga benda keramat agar terbebas dari karat dan terjaga dari kerusakan.	Nilai religi dan nilai praktis	Menjaga benda-benda hasil karya manusia yang bersejarah
e	<i>Nadran</i>	menebar bunga di mata air dan Situ	Nilai keseimbangan lingkungan	Dilakukan sebagai bentuk penghormatan terhadap alam.

V	Vegetasi	Cisanti.	an & keberlanjutan	
a	Buffer rumput gajah	Petani tidak berani menggunakan lahan yang telah dibatasi oleh rumput gajah	Nilai adaptasi, nilai ekonomi, dan nilai perlindungan	Membatasi lahan hutan yang tidak boleh ditanami oleh petani. Setelah berusia 50 hari dapat di panen daunnya untuk pakan ternak.

Pada gambar 2, nampak kawasan sekitar Situ Cisanti terbagi menjadi 6 petak yaitu petak 73 A, 73 B, 73 C, 73 D, 73 E1, dan 73 E2, yang memiliki fungsi yang berbeda-beda yaitu sebagai zona hijau, zona budidaya, dan zona interaksi yang merupakan sekitar untuk mendukung pengembangan sosial ekonomi masyarakat, pengembangan wilayah dan wisata, pertanian terpadu dan pemukiman masyarakat.

### Peran Agen Pembaru dan Masyarakat dalam Melestarikan Kawasan Situ Cisanti

Kegigihan agen pembaru untuk menghijaukan Situ Cisanti tidak mudah. Penerimaan warga masyarakat terutama petani hutan berbeda-beda. Ada yang menerima dengan ikhlas, ada yang menerima dengan kompensasi, bahkan ada yang menolak dengan mengancam karena agen pembaru dianggap "*meuncit tikoro batur*" (menyembelih tenggorokan orang lain).

Dari 334 KK yang diajak berkomunikasi untuk melestarikan Situ, Para adopter bertahap menerima inovasi dari 334 KK yang diajak berkomunikasi sekitar 329 menerima inovasi, 5 orang menolak dan 5 orang petani menolak. Dari 5 orang yang menolak, 1 orang menerima, menyusul 3 orang menerima, dan sampai saat ini 1 orang menolak inovasi. Dari data tersebut

terlihat keinovatifan adopter dalam menerima inovasi dimulai dari adopter pemula, mayoritas awal, mayoritas akhir, dan *laggard* (paling terlambat menerima inovasi). Akhirnya seluruh adopter bersama-sama dengan agen pembaru tergabung dalam LMDH yang melakukan berbagai kegiatan untuk melestarikan Situ Cisanti.

### Usaha dan Hasil Agen Pembaru dan Masyarakat dalam Melestarikan Kawasan Situ Cisanti

Upaya yang dilakukan agen pembaru dan Perum perhutani akhirnya membuahkan hasil. Situ Cisanti dan Gunung Wayang kembali rindang, mata air yang mengering kembali mengeluarkan airnya. Tahun 2003 sampai 2014 agen pembaru mengamati bahwa peran masyarakat untuk menghijaukan kawasan sekitar Situ Cisanti cukup berhasil. Hasil usaha agen pembaru dan masyarakat dapat diuraikan pada tabel 3.

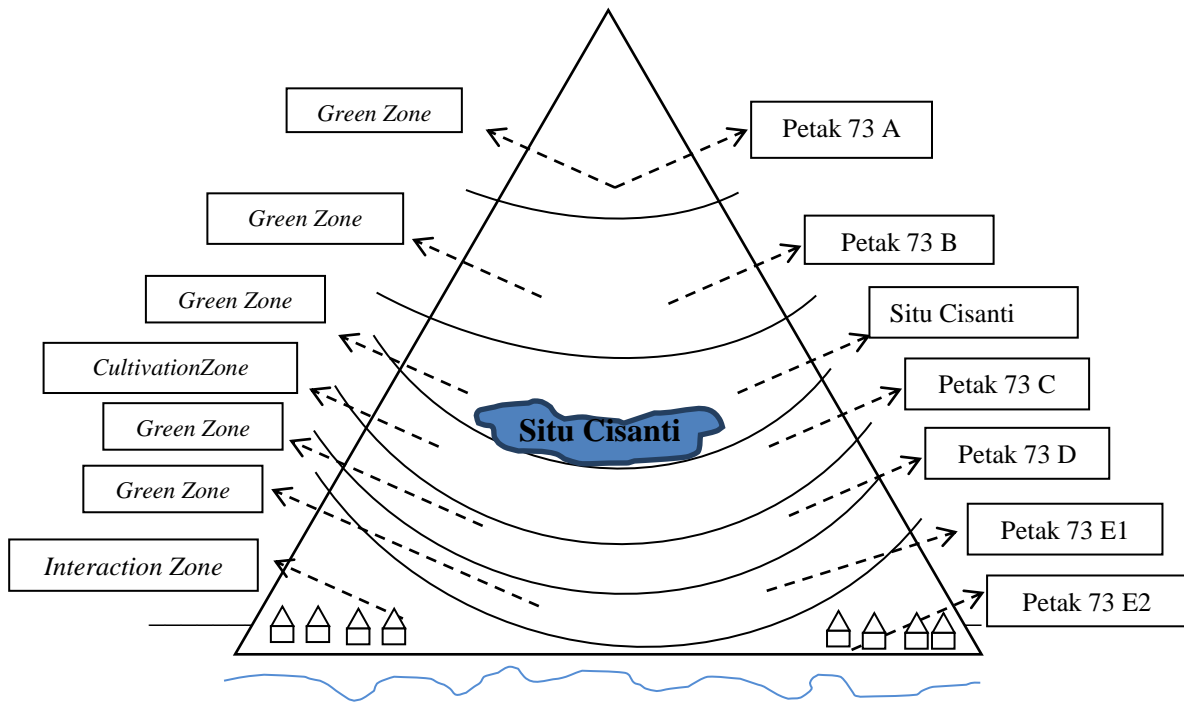
Agen pembaru tak pernah lelah untuk melakukan berbagai kegiatan pelestarian lingkungan di kawasan sekitar Situ Cisanti, keyakinannya bahwa perlakuan baik kepada alam selayaknya untuk kepentingan manusia sendiri. Kegiatan-kegiatan yang padat untuk penyelamatan lingkungan tak menyurutkan semangat untuk terus berjuang menjaga Situ Cisanti.

Tabel 2. Zona - zona sekitar Kawasan Situ Cisanti

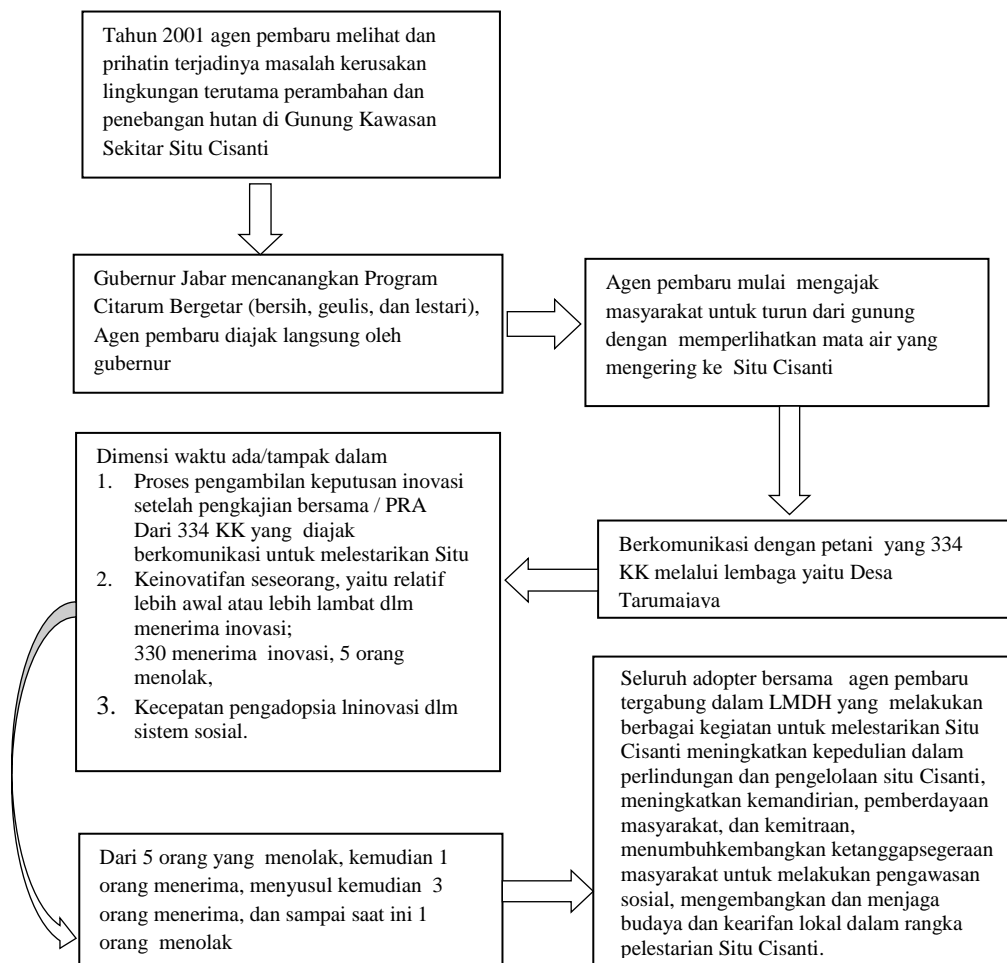
No.	Petak / zona	Luas (Ha)	Jarak (meter)	Kemiringan Lereng
1	73 A ( <i>Green zone</i> )	54,27	1 000	Sangat curam
2	73 B ( <i>Green zone</i> )	151,63	550	Curam
3	73 C ( <i>Green zone + Cultivation zone</i> ) dan Situ Cisanti	40 10	500	Agak curam Landai
4	73 D ( <i>Green zone</i> )	3	100	Landai
5	73 E1 ( <i>Green zone</i> )	7	150	Datar
6	73 E 2 ( <i>Interaction zone</i> )	38,68	1000	Datar dan landai
	Jumlah	304, 58		

Sumber : Survey peneliti, 2014





Gambar 2. Zona Sekitar Kawasan Situ Cisanti  
Sumber : Survey Penulis, 2014



Gambar 3. Bagan Proses difusi inovasi agen pembaru  
Sumber : Survey penulis, 2014

## SIMPULAN

### Implikasi Hasil Penelitian Pelestarian dan Peran Masyarakat di Kawasan Sekitar Situ Cisanti untuk Bahan Ajar

Salah satu hal yang paling strategis yang membantu guru ketika kegiatan pembelajaran berlangsung adalah tersedianya bahan ajar. Guru di kelas tidak terus menerus menyajikan materi. Siswa secara individual dan kelompok akan aktif dengan bahan ajar yang telah dipersiapkan oleh guru. Hasil penelitian ini dapat dibuat bahan ajar berupa video pembelajaran tentang pelestarian dan peran masyarakat di kawasan sekitar Situ Cisanti yang akan disajikan dalam kegiatan pengamatan. Video ini dapat dikunjungi dan diakses ke <http://youtu.be/BIS8IQ8O-R4>. Selain video pembelajaran hasil penelitian ini dapat dibuat bahan ajar berupa Lembar Kegiatan (LK). Langkah-langkah penulisan lembar kegiatan dilakukan sebagai berikut.

1) Merumuskan kompetensi dasar. Kompetensi dapat dirumuskan dengan mengacu pada kurikulum yang digunakan. Kompetensi Dasar yang mencakup tentang pelestarian lingkungan dan kearifan lokal ini terdapat pada kelas X dan kelas XI kurikulum 2013. Implikasi dari hasil penelitian ini disisipkan pada kompetensi dasar seperti pada tabel 4.

2) Menentukan alat penilaian. Penilaian perlu dilakukan pada setiap pembelajaran, maka sangat perlu dalam LK dicantumkan alat penilaiannya. Pada kurikulum 2013 penilaian dilakukan dari tiga aspek, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

3) Menyusun materi. Penyusunan materi jelas harus dilakukan dengan mengacu pada materi dan hal-hal apa saja yang harus disampaikan. Materi Pelestarian dan peran masyarakat di Kawasan Sekitar Situ Cisanti dapat dicantumkan sebagai informasi tambahan yang tidak terdapat dalam sumber buku teks.

4) Menyusun Struktur LK. Struktur bahan ajar lembar kegiatan siswa (LK) harus sangat diperhatikan, ini berkaitan dengan bagaimana kemudahan dalam menggunakan LK tersebut nantinya. LK harus disusun secara baik, urut, dan tidak menimbulkan kebingungan dalam penggunaannya. Struktur bahan ajar LK harus disusun urut, setidaknya terdiri enam komponen, yaitu judul, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran, informasi pendukung, langkah kerja, dan penilaian.

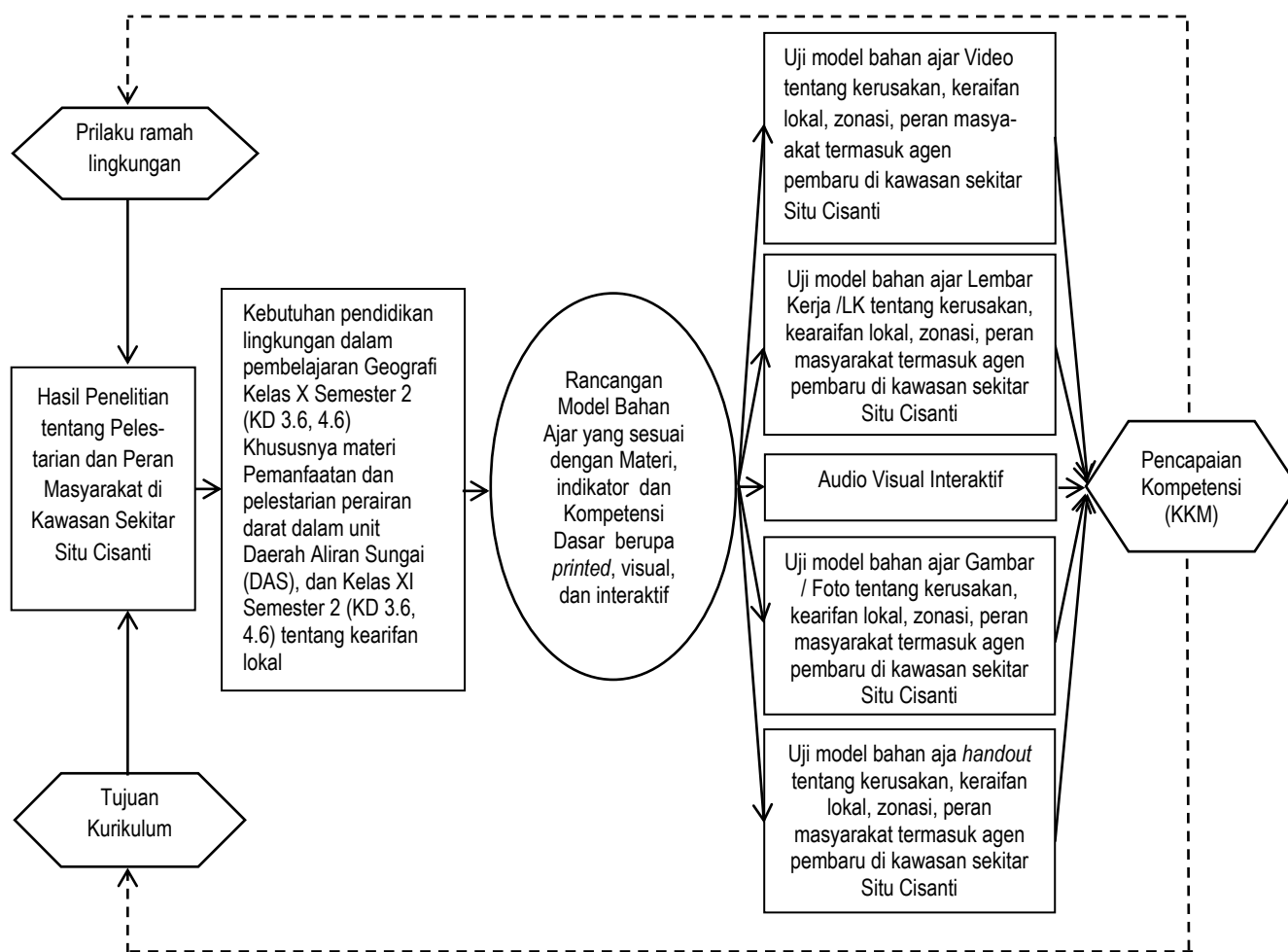
Bahan ajar dirancang sesuai dengan prinsip-prinsip instruksional. Pengembangan bahan ajar untuk materi pelestarian lingkungan dan kearifan lingkungan dapat menulis sendiri bahan ajar dari hasil penelitian yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai tujuan pembelajaran untuk pencapaian kompetensi peserta didik. Gambar 4, tentang pengembangan bahan ajar hasil penelitian.

Gambar 4, menjelaskan mengenai hasil penelitian yang akan diterapkan untuk membuat bahan ajar yang akan disisipkan pada pembelajaran Geografi Kelas X Semester 2 (KD 3.6, 4.6) Khususnya materi Pemanfaatan dan pelestarian perairan darat dalam unit Daerah Aliran Sungai (DAS), dan Kelas XI Semester 2 (KD 3.6, 4.6) tentang kearifan lokal. Setelah kita menyusun materi kita merancang model bahan ajar yang cocok untuk pembelajaran ini. Bahan ajar yang sesuai diantaranya yang berbentuk cetak/*printed* misalnya lembar kerja, *handout* atau gambar, bahan ajar yang berbentuk visual video, dan gambar, atau audio visual interaktif. Dengan pembuatan bahan ajar ini diharapkan pembelajaran akan terbantu dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi sesuai dengan KKM atau lebih, dengan demikian akan tercapai tujuan kurikulum dan secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap perilaku ramah lingkungan peserta didik.

Tabel 3. Hasil Usaha Agen Pembaru dan Masyarakat dalam Melestarikan Kawasan Situ Cisanti

No.	Usaha Pelestarian	Hasil
1.	Pembentukan organisasi untuk mewadahi aspirasi dan kegiatan masyarakat untuk mengelola kawasan sekitar Situ Cisanti	Berdirinya suatu forum yang tumbuh dari masyarakat yaitu Forum Komunikasi Petak 73 yang beranggotakan 334 petani di petak 73 yang sebagian besar berasal dari Desa Tarumajaya. Forum ini menjadi jembatan penghubung untuk menyampaikan aspirasi petani kepada pemerintah. Organisasi ini kemudian berubah nama menjadi Lembaga Masyarakat Desa dan Hutan pada tanggal 27 Desember 2003 dibawah Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat (PHBM) milik PERHUTANI diketuai oleh Agus Deradjat yang sekaligus agen pembaru. Nama LMDH digunakan untuk Provinsi Jawa Barat atas ide dari agen pembaru. LMDH merupakan lembaga yang berbadan hukum, mempunyai fungsi sebagai wadah bagi masyarakat desa hutan untuk menjalin kerjasama dengan Perhutani dalam program PHBM dengan prinsip kemitraan.
2.	Menjaga hutan dari kegiatan perambahan dan penebangan pohon, bersama-sama dari berbagai kemungkinan bencana alam	Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) bersama Perhutani memiliki tanggung jawab bersama untuk menjaga kawasan sekitar Situ Cisanti dari kegiatan-kegiatan yang merusak fungsi hutan dengan menugaskan koordinator-koordinator masing-masing petak (data terlampir).
3.	Mempromosikan Situ Cisanti sebagai daerah wisata andalan	Promosikan Situ Cisanti melalui <i>leaflet</i> yang disatukan dengan dengan obyek wisata yang lain di Kabupaten Bandung. Selain itu cara yang cukup efektif dengan promosi wisata melalui internet. Tiket masuk ke Situ Cisanti Rp. 7500,00 per orang, dan uang parkir motor Rp. 2000,00. dan uang parkir mobil Rp. 5000,00
4.	Menyebarkan informasi mengenai <i>folklor</i> tentang sasakala Situ Cisanti dan Gunung Wayang dalam lingkup pendidikan dan masyarakat.	Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung menambahkan mata pelajaran muatan lokal mengenai Situ Cisanti termasuk sasakala / dongeng Situ Cisanti dan Gunung Wayang didalamnya. Agen Pembaru sendiri sering menyampaikan langsung kepada murid-muridnya tentang folklor ini.
5.	Membuat batas ( <i>buffer</i> ) lahan yang berfungsi untuk membatasi petak-petak yang tidak boleh diserobot atau dirambah oleh petani.	Penanaman rumput ditanam seluas 5 hektar dengan panjang mengelilingi kawasan yang di <i>buffer</i> dengan lebar 20 - 50 meter, Mengelilingi Situ Cisanti dan batas-batas setiap petak/zona. Terdapat pula <i>buffer</i> sekitar 1 meteran yang membatasi tanaman perhutani dan tanaman yang ditanam penduduk. Rumput gajah yang sengaja ditanam ini tidak hanya berfungsi untuk <i>buffer</i> dan perakarannya melindungi tanah dari erosi, tapi juga dapat dipanen untuk menjadi makanan ternak sapi untuk peternak di sekitarnya.
6.	Agen pembaru dan masyarakat melakukan kegiatan reboisasi dan penghijauan di Kawas-an sekitar Situ Cisanti secara periodik.	Setiap 1 bulan sekali secara periodik diadakan penghijauan yang melibatkan masyarakat dan berbagai kalangan baik dari para pencinta alam, LSM, pemerintah maupun swasta yang peduli terhadap DAS hulu Sungai Citarum. Wilayah arboretum 73 menjadi hijau dan rindang, mata air kembali mengalir menyumbangkan pengalirannya ke Situ Cisanti.
7.	Perlindungan Situ Cisan-ti dengan pemagaran secara permanen dan pembangunan fasilitas wisata agar tertata dan lengkap	Hal ini untuk menjaga keamanan dan penataan Situ Cisanti. Fasilitas-fasilitas lain diantaranya lahan untuk parkir, lahan <i>camping</i> , kantin, penginapan, mushola, toilet, perahu, dan lain-lain.
8.	Pembuatan kandang sapi oleh LMDH untuk peternak yang letaknya jauh dari pemukiman dan	Aspek sosial dan lingkungan telah diperhatikan oleh agen pembaru dan masyarakat berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan. Usaha peternakan dapat menghasilkan limbah atau kotoran yang sehingga akan menimbulkan pencemaran, baik pencemaran udara dari baunya

	Sungai Citarum.	atau jika masuk ke sumber air maka akan mencemari air tersebut.
9.	Pengelolaan kotoran sapi menjadi energi alternatif yaitu biogas	Peternak di Desa Tarumajaya yang mendapatkan sosialisasi biogas sebanyak 46 orang. Dan yang menggunakan biogas sekarang ini ada 15 orang warga Tarumajaya. Ampas dari fermentasi biogas digunakan untuk pupuk bagi petani sekitar.
10.	Mengajak masyarakat untuk aktif jika terjadi bencana dalam penanganan lingkungan terutama dalam kondisi darurat	Agen pembaru dan masyarakat siap siaga/ tanggap darurat jika terjadi bencana terutama kebakaran hutan, ini terjadi sekitar bulan agustus 2013 dan 2014. Ketergantungan masyarakat pada lahan pertanian milik Perhutani sangat tinggi, oleh karena itu kerjasama dan gotong royong untuk melindungi hutan dari berbagai gangguan sangat terlihat di sini. Gambar 4.20 agen pembaru dan masyarakat memadamkan api di hutan Gunung Wayang karena terjadi kebakaran.
11.	Pembangunan fasilitas bangunan tempat MCK umum milik Desa di daerah pemukiman (zone interaksi)	Fasilitas untuk MCK penggunaan oleh masyarakat sulit dilakukan karena telah terbiasa melakukannya langsung di Sungai Citarum, namun karena agen pembaru dan tokoh masyarakat terus mendorong dan menganjurkan, akhirnya mereka terbiasa untuk melakukan aktivitas MCK di dalam ruangan. Sekarang ini penggunaan MCK umum sudah sangat berkurang, hal ini terjadi karena mereka telah memiliki sendiri MCK di rumah masing-masing.
12.	Pengolahan pupuk organik	Agen pembaru dan anggota LMDH serta masyarakat setempat bersama-sama memberdayakan sampah organik yang menumpuk dibuat untuk pupuk organik yang bernilai ekonomis. Setiap kemasan ada yang beratnya 5 Kg dan 25 Kg. Per kilo dijual dengan harga Rp. 600, 00. Pupuk organik tersebut menjadi langganan CV Kencana Online dan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat.
13.	Penyebaran informasi tentang kondisi terkini Kawasan Sekitar Situ Cisanti khususnya dan Sungai Citarum pada umumnya	Berdirinya Stasiun Radio dengan nama "Komunitas Citarum" yang sampai sekarang masih aktif siaran pada gelombang 107,7 FM Radio. Ketua Dewan Penyiaran Komunitas (DPK) dipimpin oleh agen pembaru sendiri.
14.	Penebaran bibit ikan di Situ Cisanti	Penebaran bibit ikan sering dilakukan di Situ Cisanti karena Situ Cisanti juga dijadikan obyek wisata untuk memancing dengan syarat tidak boleh menggunakan bahan kimia, jaring, atau keramba. Berbagai jenis ikan hidup di situ ini.
15.	Membuat permen karamel dari susu sapi hasil peternakan setempat khas Desa Tarumajaya yang hasilnya dipasarkan ke luar kota	Desa Tarumajaya merupakan Desa penghasil susu sapi dan memasok susunya ke KPBS Pangalengan. Namun jika susunya tidak tertampung di KPBS, maka agen pembaru dan beberapa anggota masyarakat membuat permen karamel yang dipasarkan ke daerah lain. Tentu saja hal ini mendatangkan kreasi dan pendapatan bagi masyarakat.



Gambar 6. Bagan Pengembangan Bahan Ajar Hasil Penelitian  
Sumber: Dokumen penulis, 2015

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dasmann, F. Raymond., et al. (1979). *Ecological Principles for Economic Development*. Washington. John Wiley and Sons LTD
- Hendrayana. (2010). *Sumber Mata Air Pelestarian Fungsi dan Manfaatnya*. [https://docs.google.com/document/d/1r1cnAD\\_NWNbgqyQTXA6QjUems\\_uzjtPQ0yknG9u7CYo/edit?pli=1](https://docs.google.com/document/d/1r1cnAD_NWNbgqyQTXA6QjUems_uzjtPQ0yknG9u7CYo/edit?pli=1). Diakses 9 Juni 2014
- Keraf, Sony. (2010) *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta. Kompas Penerbit Buku
- Kodoatie, Robert J. Dan Sjarif, Roestam. (2008). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Rohmat, Dede. (2010). *Posisi dan Proporsi Ketersediaan Air*. Pidato Pengukuhan Gurur Besar. UPI
- Susana, Tjutju. (2003). *Air sebagai Sumber Kehidupan*. Oseana, Volume XXVIII, Nomor 3, 2003: 17-25