LAPORAN AKHIR

PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

PELATIHAN AKUASKAP SEBAGAI *PSYCHO-EDUCATION* UNTUK PELAJAR SEKOLAH MENEGAH ATAS

BIDANG KEGIATAN:

PKMM

Oleh :

Aditya Prima Yudha	C14104024	2004/2005
Adi Witjaksono	C14050509	2005/2006
Angga Yudhistira	C14051963	2005/2006
Ratna Dewi	C14053681	2005/2006

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Dibiayai oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
Departemen Pendidikan Nasional
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah
Program Kreativitas Mahasiswa
Nomor 001/BAP.DP2M/II/2008 tanggal 26 Februari 2008

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : Pelatihan Akuaskap sebagai *Psycho-education* untuk Pelajar Sekolah Menengah Atas
2. Bidang Kegiatan : ( ) PKMP ( ) PKMK
   ( ) PKMT (x) PKMM
3. Bidang Ilmu : ( ) Kesehatan ( ) Pertanian
   ( ) MIPA ( ) Teknologi dan Rekayasa
   ( ) Sosial Ekonomi ( ) Humaniora
   (x) Pendidikan
4. Ketua Pelaksana Program
   a. Nama Lengkap : Aditya Prima Yudha
   b. NIM : C14104024
   c. Jurusan : Budidaya Perairan
   d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor
   e. Alamat Rumah dan No Tel/HP : Sawah baru, Darmaga, Bogor
   f. Alamat Email : The_and1machine@yahoo.com
5. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 4 Orang
6. Dosen Pendamping
   a. Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Tatag Budiardi. M.Si.
   b. NIP : 132 169 277
   Alamat Rumah dan No Tel/HP : Jl. Soka VI/10, Taman Cimanggu Bogor, (0251) 344 918
7. Biaya Kegiatan Total
   a. Dikti : Rp. 5.847.000,00
   b. Sumber Lain : -
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan

Bogor, 20 Mei 2008

Menyetujui
Ketua Departemen

(Dr. Odang Carman)
NIP. 131 578 847

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Aditya Prima Yudha)
NIM. C14104024

Wakil Rektor Bidang Akademik Dan Kemahasiswaan

(Profersor Dr. Ir. Yonny Koesmaryono)
NIP. 131 473 999

Dosen Pembimbing

(Ir. Tatag Budiardi, M.Si.)
NIP. 132 169 277

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan akhir Program kreativitas mahasiswa Kewirausahaan

Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Ir. Tatag Budiardi. M.Si. selaku Dosen Pembimbing, bapak Dr. Alimmudin selaku Ketua Program Studi, bapak Dr. Odang Carman selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan, dan pihak lain yang telah banyak membantu dan membimbing dalam pengerjaan laporan ini , serta teman-teman BDP 42 dan BDP 41 yang telah banyak membantu penyusun baik moril maupun materil.

Penyusun menyadari banyaknya kekurangan dalam penulisan usulan praktek lapangan ini. Oleh karena itu kritik dan saran selalu diharapkan bagi perbaikan di masa depan. Semoga laporan akhir program kreativitas mahasiswa kewirausahaan ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi penyusun dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Bogor, Juni 2008

Penyusun

ABSTRAK

Kata kunci : prospek aqualamp ornamen dinding

Akuaskap (*aquascape*) merupakan teknik penataan tanaman air dalam akuarium. Teknik ini merupakan upaya memindahkan keindahan alam dengan cara meniru tata kerja ekosistem alam agar tanaman dan ikan dapat hidup dan tumbuh dengan baik dalam akuarium. Dengan demikian, akuaskap akan menghasilkan miniatur ekosistem perairan yang memiliki nilai estetika keindahan yang tinggi dan dapat dinikmati oleh semua orang. Jika ditata dan dipelihara dengan baik dan benar, keindahan akuaskap ini sungguh luar biasa dan menakjubkan karena kita dapat menyaksikan keindahan alam di bawah air tanpa harus ke alam bebas.

Pembuatan Akuaskap membutuhkan bahan-bahan antara lain: akuarium, tanaman hias, batu hias, zeolit, pasir hias, tanaman hias, ikan hias serta ornamen hias akuarium yang ingin ditambahkan sesuai model produk. Langkah pertama pembuatan adalah memberi desain produk yang akan dibuat. Akuarium dibuat dengan ukuran dengan mengikuti model. Selanjutnya, isi akuarium diset dengan menambahkan zeolit, undergravel filter, pasir hias, batu hias, kayu, tanaman, lalu diisi dengan air serta ditambahkan ikan kedalamnya.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Akuaskap (*aquascape*) merupakan teknik penataan tanaman air dalam akuarium. Teknik ini merupakan upaya memindahkan keindahan alam dengan cara meniru tata kerja ekosistem alam agar tanaman dan ikan dapat hidup dan tumbuh dengan baik dalam akuarium. Dengan demikian, akuaskap akan menghasilkan miniatur ekosistem perairan yang memiliki nilai estetika keindahan yang tinggi dan dapat dinikmati oleh semua orang. Jika ditata dan dipelihara dengan baik dan benar, keindahan akuaskap ini sungguh luar biasa dan menakjubkan karena kita dapat menyaksikan keindahan alam di bawah air tanpa harus ke alam bebas.

Memelihara ikan hias dalam akuarium bukanlah suatu hal yang baru dalam masyarakat, namun teknik akuaskap bukanlah hal yang umum dikenal dalam masyarakat, termasuk di dalamnya adalah siswa-siswi Sekolah Menegah Atas. Secara umum, akuaskap memberikan tambahan ilmu pengetahuan, terutama yang berkaitan dengan kehidupan bawah air.

Sebagai suatu ilmu pengetahuan, akuaskap memiliki unsur pendidikan biologi, ekologi, seni, serta bisnis. Sebagai unsur pendidikan biologi, di dalam akuaskap dipelajari sifat-sifat tanaman air penyusunnya. Hubungan tanaman air dengan air dan substratnya sehingga dapat membentuk ekosistem yang mapan dan berkelanjutan merupakan bentuk ilmu terapan dari ekologi. Penataan berbagai jenis tanaman air yang akhirnya membentuk suatu pemandangan yang unik dan serasi, serta enak untuk dinikmati merupakan unsur seni yang terekspresi dari perancangnya. Apabila dipelajari dengan baik dan tekun, maka penerapan akuaskap ini akan dapat dijadikan alternatif bisnis untuk menghasilkan pendapatan. Alasan-alasan tersebut menjadikan pembuatan miniatur ekosistem alam menjadi suatu properti dalam rumah yang memiliki nilai keindahan dalam bentuk akuaskap merupakan hal yang menarik untuk dipelajari.

1.2 Perumusan Masalah

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang diharapkan akan semakin rendah melakukan kenakalan. Sebab dengan pendidikan yang semakin tinggi, kemampuan nalar akan semakin baik. Artinya mereka akan tahu aturan-aturan ataupun norma sosial mana yang seharusnya tidak boleh dilanggar. Atau mereka tahu rambu-rambu mana yang harus dihindari dan mana yang harus dikerjakan. Namun berdasarkan penelitian dari Departemen Sosial, para pelajar SMA justru yang paling banyak melakukan tindak kenakalan, diikuti oleh para pelajar SMP, dan kemudian SD (*www. Mirror.Depsos. go.id*). Faktor yang kuat penyebab hal tersebut adalah adanya waktu luang yang tidak dimanfaatkan untuk kegiatan positif, dan adanya pengaruh buruk dalam sosialisasi dengan teman bermain atau faktor lingkungan sosial yang besar pengaruhnya.

Selain itu ditemukan juga bahwa remaja yang memiliki waktu luang banyak seperti mereka yang tidak bekerja atau menganggur dan masih pelajar kemungkinannya lebih besar untuk melakukan kenakalan atau perilaku menyimpang. Untuk memperkecil tingkat kenakalan remaja ada dua hal yang perlu diperhatikan yaitu meningkatkan keberfungsian sosial keluarga melalui program-program kesejahteraan sosial yang berorientasi pada keluarga dan pembangunan sosial yang programnya sangat berguna bagi pengembangan masyarakat secara keseluruhan. Di samping itu untuk memperkecil perilaku menyimpang remaja dengan memberikan program-program untuk mengisi waktu luang. Program ini terutama diarahkan pada peningkatan sumber daya manusianya yaitu program pelatihan yang mampu bersaing dalam pekerjaan yang sesuai dengan kebutuhan.

Dengan diadakannya pelatihan akuaskap ini diharapkan menjadi salah satu program bagi para pelajar SMA untuk menambah keterampilan dan mengisi waktu luangnya. Apabila rasa ketertarikan akan akuaskap sudah tumbuh di kalangan para pelajar, dan telah mampu untuk mencoba dan membuatnya sendiri sebagai properti atau hiasan rumah, maka kehadiran akuaskap atau yang sering disebut *underwater garden* ini diharapkan bisa menyemarakkan dan memperindah suasana lingkungan, terutama lingkungan kamar, ataupun ruang belajar. Nuansanya yang hijau segar bisa memberikan ketenangan jiwa dan pikiran bagi yang memandang. Stres dan penat akan pelajaran di sekolah dapat terobati, serta rasa jenuh dan bosan berada di kamar pun akan hilang. Dengan keadaan seperti ini, selain bisa memberikan pendidikan tambahan, akuaskap sekaligus dapat menjadi terapi jiwa bagi para remaja (*Psico-education*).

1.3 Tujuan Program

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah memperkenalkan kepada siswa-siswi Sekolah Menengah Atas mengenai teknik penataan tanaman air dalam akuarium (akuaskap), membantu memahami cara kerja ekosistem alam yang kemudian diaplikasikan ke dalam akuarium, menumbuhkan minat dan hobi terhadap keindahan ikan hias dan tanaman air yang dapat menjadi kegiatan positif bagi pelajar di luar kegiatan sekolah.

1.4 Luaran Yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah kemampuan para pelajar untuk mendesain akuarium dan menerapkan teknik akuaskap.

1.5 Kegunaan Program

Program ini mempunyai kegunaan sebagai berikut:

1. Menambah keterampilan pelajar SMA, yaitu teknik akuaskap.
2. Menumbuhkan hobi baru di kalangan pelajar SMA untuk mencintai ikan hias dan tanaman air yang dapat digunakan dalam akuaskap.
3. Ketertarikan untuk mencoba membuat akuaskap, kemudian memelihara ikan-ikan hias dan tanaman air di dalamnya dapat menjadi pengisi waktu luang para pelajar.
4. Dengan adanya kegiatan positif seperti tersebut di atas, akan dapat mengurangi kenakalan remaja ataupun perilaku-perilaku yang menyimpang akibat dari waktu luang yang tidak dimanfaatkan dengan baik.

II. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Masa remaja awal merupakan masa transisi, karena dengan usia yang berkisar antara 15 sampai 19 tahun atau yang biasa disebut dengan usia belasan akan terjadi perubahan pada dirinya baik secara fisik, psikis, maupun secara sosial. Pada masa transisi tersebut kemungkinan dapat menimbulkan masa krisis, yang ditandai dengan kecenderungan munculnya perilaku menyimpang. Pada kondisi tertentu perilaku menyimpang tersebut akan menjadi perilaku yang mengganggu. Melihat kondisi tersebut apabila didukung oleh lingkungan yang kurang kondusif dan sifat keperibadian yang kurang baik akan menjadi pemicu timbulnya berbagai penyimpangan perilaku dan perbuatan-perbuatan negatif yang melanggar aturan dan norma yang ada di masyarakat yang biasanya disebut dengan kenakalan remaja.

Dengan diadakannya pelatihan akuaskap ini diharapkan menjadi salah satu program bagi para pelajar SMA untuk menambah keterampilan dan mengisi waktu luangnya. Apabila rasa ketertarikan akan akuaskap sudah tumbuh di kalangan para pelajar, dan telah mampu untuk mencoba dan membuatnya sendiri sebagai properti atau hiasan rumah, maka kehadiran akuaskap atau yang sering disebut *underwater garden* ini diharapkan bisa menyemarakkan dan memperindah suasana lingkungan, terutama lingkungan kamar, ataupun ruang belajar. Nuansanya yang hijau segar bisa memberikan ketenangan jiwa dan pikiran bagi yang memandang. Stres dan penat akan pelajaran di sekolah dapat terobati, serta rasa jenuh dan bosan berada di kamar pun akan hilang. Dengan keadaan seperti ini, selain bisa memberikan pendidikan tambahan, akuaskap sekaligus dapat menjadi terapi jiwa bagi para remaja (*Psico-education*).

III. METODE PENDEKATAN

Metode pendekatan yang dilakukan dalam program ini yaitu dengan cara mengenalkan Akuaskap kepada para pelajar Sekolah Menengah Atas langsung dengan cara dibimbing bagaimana cara membuat dan menata komponen-komponen yang ada dalam akuaskap. Pelatihan ini dilaksanakan di beberapa SMA Negri di kota Bogor.

IV. METODE PELAKSANAAN PROGRAM

4.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan ini akan dilaksanakan pada bulan November 2007 – Januari 2008. Kegiatan dilakukan di beberapa Sekolah Menengah Atas di kota Bogor.

4.2 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan adalah akuarium, mistar, pisau pemotong (*cutter*), gunting, gergaji besi, aerator, selang aerasi, penembak lem, serta lampu ultra violet (UV). Bahan-bahan yang digunakan adalah pipa plastik, pipa paralon, *under gravel*, lem kaca, plastik gelombang, zeolit, pasir, tanaman air, pupuk, batu hias.

4.3 Prosedur Kerja

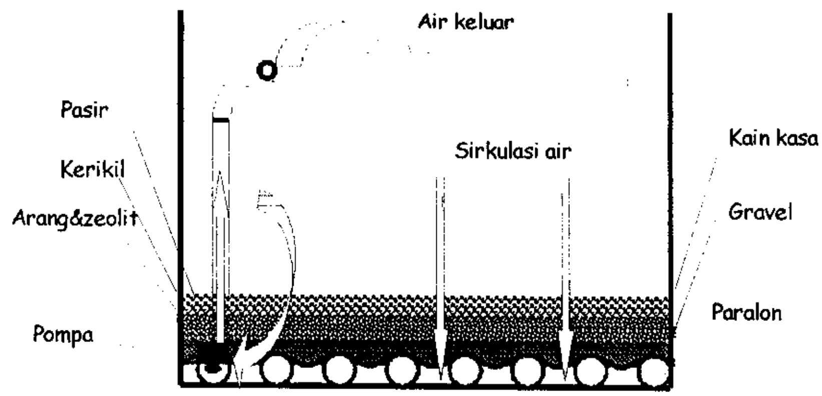
Materi yang akan diberikan dalam program ini meliputi:

A. Materi Teori

Penjelasan mengenai miniatur ekosistem alam yaitu akuaskap, yang termasuk di dalamnya komponen biotik dan abiotik penyusun akuaskap, serta proses kimia, fisika dan biologi yang terjadi

B. Materi Praktek

1) Teknik membuat akuarium.
2) Penyusunan komponen dasar filter air untuk akuaskap.
3) Penataan tanaman air dan komponen abiotik dalam akuarium.
4) Memfungsikan kerja filter air (Gambar 1)



Gambar 1. Prinsip kerja resirkulasi dalam akuaskap

Gambar 2. Aquarium dengan seni akuaskap

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Lokasi dan Waktu

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 29 Maret 2008, yang berlangsung dari pulul 13.00 sampai dengan 17.00 di Sekolah Menengah Atas Kornita, Bogor dan pada tanggal 24 Mei 2008 pukul 10.00 sampai dengan pukul 13.00 di sekolah Menengah Atas Bina Bangsa Sejahtera, Bogor.

5.2 Materi

Materi yang diberikan dalam program ini, meliputi:

A. Materi Teori

Penjelasan mengenai miniatur ekosistem alam yaitu akuaskap, yang termasuk di dalamnya komponen biotik dan abiotik penyusun akuaskap, serta proses kimia, fisika dan biologi yang terjadi

B. Materi Praktek

1. Teknik membuat akuarium.
2. Penyusunan komponen dasar filter air untuk akuaskap.
3. Penataan tanaman air dan komponen abiotik dalam akuarium.
4. Memfungsikan kerja filter air (Gambar 1)

5.3 Prosedur Dan Tahapan Pelaksanaan

Prosedur yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu pemberian materi mengenai cara pembuatan akuarium kepada peserta (yang akan kemudian dilakukan praktek). Kemudian materi tentang akuaskuap seperti komponen biotik dan abiotik penyusunnya, serta proses kimia, fisika dan biologi yang terjadi didalamnya, juga diberikan kepada peserta. Pemberian materi ini berlangsung selama 10 menit. Setelah pemberian materi, peserta kemudian diajari secara langsung untuk melakukan praktek.

Praktek pertama yang dilakukan yaitu pembuatan akuarium. Pada praktek ini, peserta diberikan lempengan-lempengan kaca sebanyak lima buah dan lem akuarium.

Lempengan kaca disusun sedemikian rupa membentuk satu buah akuarium dan lempengan tersebut dilem dengan baik agar menempel secara sempurna. Setelah semua lempengan tersebut menempel dan menjadi akuarium, akuarium tersebut didiamkan beberap lama agar lem dapat kering dengan baik.

Setelah praktek pembuatan akuarium, dilakukan praktek pembuatan akuaskap. Peserta sebanyak 50 orang dibagi menjadi 5 kelompok besar, yang setiap kelompoknya terdiri dari 10 orang peserta. Praktek pembuatan akuaskap ini meliputi penyusunan komponen dasar filter air untuk akuaskap, penataan tanaman air dan komponen abiotik dalam akuarium, dan memfungsikan kerja filter air.

Satu kelompok besar mendapatkan satu akuarium besar, under gravel, pasir, zeolit, lampu UV, aerator, selang aerator, pipa paralon, pipa L, cagak L, tanaman air. Bahan-bahan yang diberikan tersebut digunakan untuk pembuatan akuaskap. Sebelumnya peserta diberikan pengarahan mengenai bagaimana pembuatan akuaskap yang baik dan indah, untuk kemudian dipraktekkan oleh peserta).

5.4 Hasil Yang Diperoleh

Para peserta mendapatkan pengetahuan mengenai akuaskap, cara pembuatan akuarium, dan cara pembuatan akuaskap yang baik dan indah. Selain itu para siswa juga dapat mengisi waktu kosong dengan membuatakuaskap baik untuk sendiri atau untuk dijual.

Pelatihan Akuaskap dilakukan pada tanggal 29 Maret 2008, yang berlangsung dari pulul 13.00 sampai dengan 17.00 di Sekolah Menengah Atas Kornita, Bogor dan pada tanggal 24 Mei 2008 pukul 10.00 sampai dengan pukul 13.00 di sekolah Menengah Atas Bina Bangsa Sejahtera, Bogor. Berikut ini adalah tabel kegaiatan yang telah dilakukan dalam pelaksanaan pelatihan akuaskap:

Kegiatan	Maret				April				Mei			
	minggu				minggu				minggu			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tinjauan ke Sekolah												
Persiapan bahan dan peralatan												
Pelatihan												
Penyusunan Laporan Pertanggungjawaban												

Tabel Kegiatan Pelaksanaan Pelatihan Akuaskap

Pada bulan Maret minggu pertama kegiatan ini dimulai dengan mengajukan proposal ke SMAN 01 dan SMA Kornita Bogor. Dari pengajuan proposal tersebut hanya di Sma Kornita yang memberi ijin untuk mengadakan pelatihan akuasakap. Pada minggu kedua melaksanakan persiapan bahan dan peralatan yang akan digunakan untuk pelatihan akuasakap. Dan pada minggu ketiga mulai melaksanakan pelatihan akuaskap di SMA Kornita, Bogor. Pada minggu keempat muali mengajukan proposal di SMA N 04 Bogor.

Pada minggu pertama dan kedua di bulan April mulai mempersiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan. Pada minggu ketiga kami tidak bisa melaksanakan pelatihan di SMA Negeri 04 Bogor karena siswa yang mengikuti hanya 1 orang.Pada bulan Mei kami mulai kegiatan di minggu oertama yaitu dengan mengajukan proposal untuk mengadakan pelatihan akuaskap di SMA 01 Darmaga dan SMA BBS Bogor. Kemudaian pada minngu kedua dan ketiga kami mempersiapkan peralatan dan bahan yang akan kami gunakan dalam pelatihan akauskap. Pada minggu keempat yaitu pada tanggal 24 Mei 2008 kami melaksanakan pelatihan akuaskap di SMA BBS. Sedangkan proposal yang kami ajukan di SMAN 01 Darmaga ditolak karena telah memasuki minggu untuk ujian bersama.

Kendala yang dihadapi dalam menjalankan kegiatan ini yaitu adanya birokrasi yang sulit dari setiap sekolah yang didatangi, dan sulit untuk mencari waktu yang tepat karena adanya jadwal ujian nasional dan jadwal ulangan umum dari siswa sekolah-sekolah tersebut. Solusi yang telah diupayakan untuk mengatasi kendala dalam kegiatan ini yaitu mencari waktu yang tepat untuk kegiatan yang dilakukan dengan cara menyesuaikan jadwal pelaksanaan kegiatan pelatihan akuaskap dengan jadwal kegiatan sekolah-sekolah.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Program pelatiahan akuaskap yang kami adakan di dua Sekolah Menengah Atas ini cukup medapatkan antusiasme yang besar dari para ssiw-siwinya. Terbukti dari jumlah siswa syang mengikuti pelatihan ini. Pada SMA Kornita sebanyak 48 orang dan di SMA BBS sebanyak 11 orang.

6.2 Saran

Pada kegiatan PKM Kemasayarakatan yang berjudul « Pelatihan Akuaskap Sebagai *Psycho-Education* Untuk Pelajar Sekolah Menegah Atas" ini terdapat hambatan yang diakibatkan karena lamanya waktu pemberian uang yang akan digunakan untuk melaksanakan kegiatan. Sehingga program kegiatan menjadi terhambat. Semoga pada tahun berikutnya tidak terjadi hal serupa lagi.

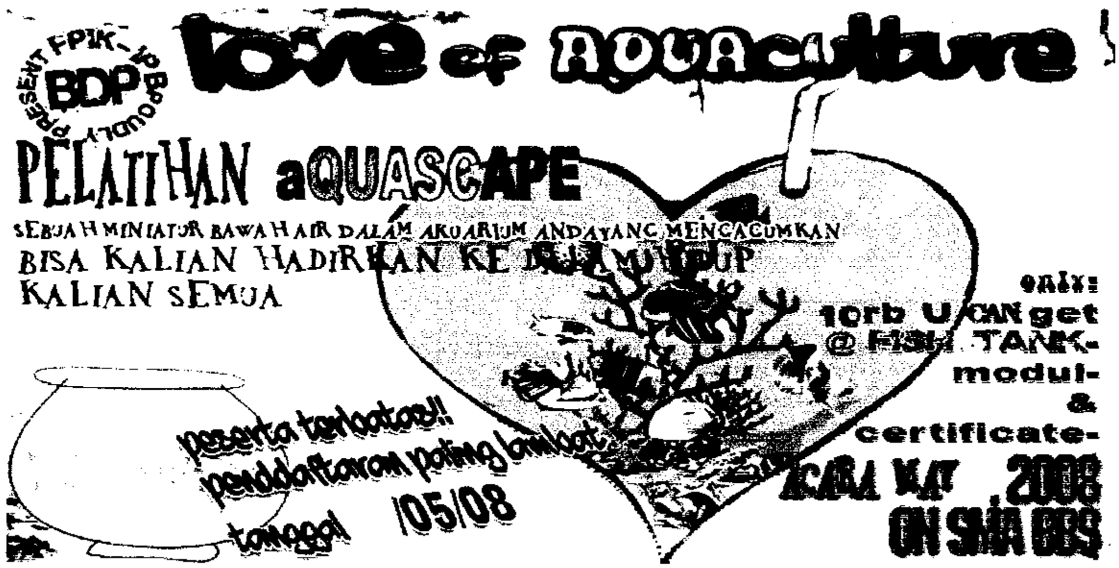
LAMPIRAN

VII Laporan Keuangan

a. Alat	
1. Akuarium	
- Ukuran 50 x 30 x 30 cm 10 buah @ Rp.	Rp. 650.000
55.000	Rp. 30.000
2. Gergaji besi, 1 buah @ Rp. 30.000	Rp. 24.000
3. Mistar (50 cm), 2 buah @ Rp. 12.000	Rp. 115.000
4. Aerator, 5 unit @ Rp. 23.000	Rp. 216.000
5. Lampu UV, 8 unit @ Rp. 27.000	Rp. 22.500
6. Cutter, 3 buah @ Rp. 7.500	Rp. 25.500
7. Gunting, 3 buah @ Rp. 8.500	Rp. 25.000
8. Penembak lem, 1 buah @ Rp. 25.000	Rp. 50.000
9. Selang aerasi 1 rol @ 50.000	
b. Bahan	Rp. 100.000
1. Tanaman Air	Rp. 500.000
2. Under gravel, 10 unit @ Rp. 30.000	Rp. 30.000
3. Suling pipa, 10 meter @ Rp. 3000	Rp. 50.000
4. Pipa L 1 pak	Rp. 50.000
5. Cagak L 1 pak	Rp. 15.000
6. Pipa paralon, 3 meter @ Rp. 5000	Rp. 200.000
7. Pasir, 20 kg @ Rp. 5.000	Rp. 80.000
8. Zeolit, 40 kg @ Rp. 2000	Rp. 390.000
9. Lem kaca 60 @ Rp. 6500	Rp. 140.000
10. Batu hias, 4 karung @ Rp. 35.000	Rp. 150.000
11. Batu Aerasi 1 pak	Rp. 50.000
c. Dokumentasi	Rp. 300.000
d. Transportasi	Rp. 500.000
e. Administrasi	Rp. 310.000

LAMPIRAN II

POSTER IKLAN



Sertifikat

PELATIHAN AKUASKAP

"Love of Aquaculture"

SERTIFIKAT

Diberikan kepada :

Atas partisipasinya sebagai

PESERTA

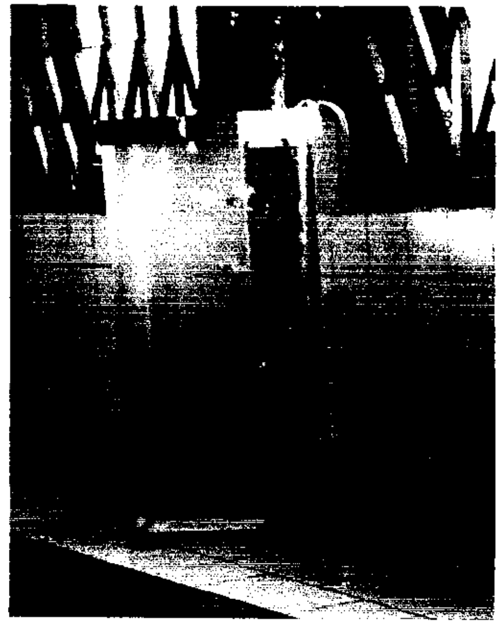
Dalam acara Pelatihan Akuaskap yang diselenggarakan oleh tim pelaksana PKMM dengan judul "PELATIHAN AKUASKAP SEBAGAI *PSYCO-EDUCATION* UNTUK PELAJAR SEKOLAH MENENGAH ATAS"

Ketua Departemen Budidaya Perairan
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, IPB

Dr. Dedi Jusadi
131788590

Ketua Pelaksana Kegiatan

Aditya Prima Yudha
NIM. C14104024



B. SMA BBS BOGOR

Total Anggaran yang Dikeluarkan	**Rp. 4.073.000**

VIII Dokumentasi Kegiatan

Foto-Foto Kegiatan

A. SMA KORNITA BOGOR