

Laporan Training *Counterpart* JICA-IMSTEP

Peserta Training	: Sahid
Institusi	: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
Bidang Training	: Pendidikan Matematika
Tempat Training	: 1. Kantor Pusat JICA, Shinjuku Tokyo 2. Gunma University, Maebashi - Gunma 3. Tokyo Institute of Technology
Waktu Training	: 3 bulan (13 Oktober 2004 -- 7 Januari 2005)

Pendahuluan

Kegiatan training ini merupakan salah satu kegiatan JICA-IMSTEP dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan MIPA di Indonesia melalui peningkatan kualitas anggota Task Team JICA. Biaya training counterpart JICA-IMSTEP ini sepenuhnya ditanggung oleh pemerintah Jepang lewat JICA dengan koordinasi JICA-IMSTEP.

Training diikuti oleh 3 (tiga) peserta. Dua peserta lain berasal dari Universitas Negeri Malang (UM) dan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Kedua peserta lain tersebut mengambil bidang training Pendidikan Sains. Selama minggu pertama dan satu setengah bulan terakhir ketiga peserta mengikuti kegiatan training yang sama, pada minggu kedua sampai minggu keenam training dilakukan di tempat terpisah dari kedua peserta dari Bandung dan Malang.

Tujuan Training

Sesuai dengan bidang training, tujuan training ini adalah:

- untuk mempelajari sistem pendidikan Jepang dan pengembangan guru di Jepang (*Lesson Study*).
- untuk mempelajari aplikasi ICT (*Information and Communication Technology*) dan multimedia dalam bidang pendidikan, termasuk *e-learning*.
- untuk mengembangkan materi pembelajaran matematika, khususnya geometri sekolah.

Setelah selesai mengikuti training diharapkan peserta meningkat pengetahuan dan keterampilannya dalam hal:

1. aplikasi software authoring: jenis dan pemakaiannya;
2. perancangan *courseware* matematika (dengan menggunakan software matematika, seperti **Geometer's Sketchpad**) dan mengimplementasikannya dengan software *authoring* (*Web authoring*);
3. integrasi multimedia pada *courseware* matematika;
4. pendistribusian *courseware* matematika dalam bentuk CDROM untuk komputer *tandalone* dan menggunakan Web untuk distribusi online;
5. *Information Technology* (IT) untuk pendidikan matematika: pemakaian Internet sebagai sumber belajar, distribusi materi pembelajaran lewat manajemen pembelajaran berbasis web (*e-learning*);
6. evaluasi media pembelajaran berbasis komputer.

Materi Training

Kegiatan training *counterpart* JICA-IMSTEP di Jepang dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama dilaksanakan selama dua minggu pertama, mencakup kegiatan mengikuti kuliah oleh beberapa profesor dari universitas di Jepang, dan kunjungan ke sekolah. Kegiatan kuliah dilaksanakan di Kantor Pusat JICA, Shinjuku – Tokyo. Pada tahap pertama tersebut kegiatan training dilaksanakan bersama-sama dengan dua peserta lain dari Malang dan Bandung. Tahap kedua dilaksanakan selama dua minggu di Universitas Gunma dengan supervisor Prof. Nishitani dari *Department of Mathematics Education*. Tahap kedua ini dilaksanakan terpisah dari kedua peserta lain, yang secara bersamaan mengikuti training di Universitas Shizuoka. Tahap ketiga dilaksanakan selama dua bulan terakhir di **TiTech** (Tokyo Institute of Technology) dengan supervisor Prof. Akahori dari Laboratorium Akahori. Kedua peserta lain bergabung mengikuti training di TiTech pada satu setengah bulan terakhir.

Secara garis besar, materi pelatihan meliputi:

1. menghadiri ceramah/kuliah tentang sistem pendidikan di Jepang dan topik lain yang terkait dengan pengembangan guru di Jepang (termasuk *lesson study*)
2. mengunjungi beberapa sekolah Jepang (observasi *lesson study*, observasi PBM dan suasana sekolah, diskusi guru dan *teacher conference*, berdialog dengan kepala sekolah dan guru)
3. menghadiri seminar dosen dan mahasiswa di universitas
4. menghadiri perkuliahan di universitas
5. memberikan presentasi di depan para mahasiswa
6. memberikan presentasi di depan para dosen dan mahasiswa
7. belajar menggunakan software *Macromedia Flash* (untuk membuat animasi), **Grapes** (untuk Matematika), **Geometer's Sketchpad** (untuk geometri), dan **IVR** (*immersive virtual reality*)
8. menghadiri **International Symposium on e-Learning** selama dua hari di NIME (*National Institute of Multimedia for Education*) Chiba
9. mengunjungi museum nasional **Emerging Science and Innovation**

Rincian Aktivitas Training

1. Periode dua minggu pertama (13 – 25 Oktoberr 2004):
 - a. *Briefing & Orientasi Program*
 - b. mengikuti ceramah/kuliah tentang sistem pendidikan Jepang oleh Prof. Teruyuki FUJITA, PhD dari Universitas Tsukuba bertempat di kantor pusat JICA
 - c. mengikuti ceramah tentang *Effort of In-School Training* oleh Dr. Ito di kantor pusat JICA
 - d. berkunjung dan mengikuti kegiatan *Lesson Study* di Hamanogo Primary School, Chigasaki City, Kanagawa Prefecture
 - e. berkunjung ke Universitas Tokyo dan berdiskusi tentang *Practice for Study of Teaching* bersama Prof. Manabu SATO (melihat video tentang pengembangan Gakuyo Junior High School dan Prof. Sato sebagai presenter) diikuti diskusi tentang pengembangan Gakuyo Junior High School dari sekolah dengan penuha masalah menjadi sekolah percontohan.
 - f. mengikuti kuliah tentang *Effective School Conduct & Improvement of School* oleh Prof. Ono, di kantor pusat JICA
 - g. mengikuti kuliah tentang *Practice of Study for Conference Style* oleh Prof. Tadahito INAGAKI di kantor pusat JICA
2. Periode 26 Oktober – 5 Nopember 2004 (di Universitas Gunma):

- a. mengunjungi SMP Kiryu bersama Prof. Nishitani, mengamati para guru berdiskusi membuat persiapan mengajar dan Prof. Nishitani sebagai konsultan, dan pada kunjungan kedua mengamati proses belajar mengajar di kelas-kelas, khususnya pelajaran matematika
 - b. mengunjungi SMA Shibukawa City dan melakukan pengamatan di kelas-kelas matematika dan lab komputer, serta berdialog dengan beberapa guru
 - c. mengikuti kelas-kelas seminar dan metodologi pengajaran yang diberikan Prof. Nishitani
 - d. memberikan presentasi kepada mahasiswa Prof. Nishitani dan para dosen/guru tentang pendidikan matematika di Indonesia
 - e. mengikuti seminar akademik bersama para dosen dan mahasiswa S2 pendidikan matematika
3. Periode 6 Nopember 2004 – 6 Januari 2005 (di **TiTech**):
supervisor: Prof. Kanji AKAHORI
- a. mengikuti Simposium Internasional tentang *e-Learning* di NIME, Chiba (2 hari)
 - b. mengikuti Seminar Riset Mingguan (dalam bahasa Jepang) setiap Senin sore
 - c. mengikuti Seminar mingguan berbahasa Inggris setiap Kamis sore
 - d. belajar software **Macromedia Flash, Movie Maker**, dan *Dynamic Geometry Software (Geometer's Sketchpad, CaR, Grapes)*.
 - e. diskusi tentang Desain Instruksional dan *Virtual Reality*
 - f. Seminar bersama Prof. Akahori tentang "*Features and Framework of Information Communication Technology Use in Classes*", "*Peer Evaluation Using the Web and Comparison of Meta-cognition between Experts and Novices*", dan "*The Features and Roles of Simulation Software in Classroom*".
 - g. Seminar bersama Dr. Takeshi Matsuda tentang "*LMS/CMS Requirement for Higher Education in Japan*", "*Instructional designer for Higher Education: Skills and Curriculum*", and "*Fluctuation of Satisfaction Level of University Students with High Grades*".
 - h. memberikan presentasi tentang "*The Use of ICT in Indonesian Education*" pada English Seminar (23 Desember 2004)
 - i. memberikan presentasi pada Research Seminar, 27 Desember 2004.
 - j. mengunjungi Gakuyo Junior High School di Fuji City (observasi kelas, teacher conference dan berdialog dengan kepala sekolah)
 - k. mengunjungi **Shinano Education Association** dan menghadiri 7th Open Teacher Conference di Nagano City, didampingi Prof. INAGAKI
 - l. mengunjungi SMP Sairyo (observasi kegiatan praktikum IPA) dan berdiskusi dengan para guru
 - m. mengikuti kuliah "*Rural Telecommunication*" oleh Prof. Takada dari Pusat Riset Teknologi Pendidikan. Kuliah tersebut disiarkan ke Thailand (peserta INDES)
4. Tanggal 7 Januari 2005: Evaluasi
 5. Tanggal 8 Januari 2005: kembali ke Indonesia

Rekomendasi

Untuk mempercepat penyebaran hasil training, pihak fakultas/jurusan perlu memberikan kesempatan/fasilitas bagi peserta training guna memberikan pelatihan tentang e-learning maupun pengembangan media pembelajaran digital kepada para dosen lain.

Secara individu, peserta training akan menyajikan hasil-hasil pengembangan media pembelajaran digital dan e-learning pada home page pribadi dengan URL <http://202.133.80.126/~sahid>.