

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

SERTIFIKAT

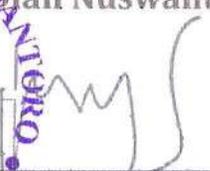
No:094/LPPM.UDN/XI/2015

Diberikan Kepada:

Soetam Rizky

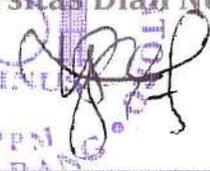
Sebagai Peserta
Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan
(semantik 2015)

Tanggal 21 November 2015
Universitas Dian Nuswantoro Semarang



Rektor
Universitas Dian Nuswantoro

Dr. Ir. Edi Noersasongko, M. Kom



Direktur LPPM
Universitas Dian Nuswantoro

Prof. Vincent Didiek Wiet Aryanto, M.BA, Ph.D

PROSIDING

Seminar Nasional Teknologi Informasi
dan Komunikasi Terapan 2015

UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
UDINUS
SEMARANG
LPPMUDINUS

**Information
Technology** POWER SYSTEMS
Signal Systems and Circuits
COMMUNICATION SYSTEMS
Government and Chief Information Officer
Other Related Fields

ISBN : 979 - 26 - 0280 - 1

semantik#5
Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan

**Prosiding Seminar Nasional Teknologi
Informasi dan Komunikasi Terapan
(SEMANTIK 2015)**

Semarang, 21 November 2015

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
MASYARAKAT
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG**

Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan
Komunikasi Terapan 2015

ISBN: 979-26-0280-1

Penyunting:

Ferda Ernawan, Ph.D (Universitas Dian Nuswantoro)
Dr. Eng, Ir. Risanuri Hidayat (Universitas Gadjah Mada)
Dr. Arief Muntasa (Universitas Trunojoyo)

Diterbitkan oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula 1 No. 5-11 Semarang 50131
Tel. 024-3520165
Fax. 024-3520165
E-Mail: sekretariat@lppm.dinus.ac.id
Website: <http://lppm.dinus.ac.id>

Copyright © LPPM Universitas Dian Nuswantoro.

Dilarang keras mengubah, menggandakan, menyebarkan, mencetak, dan mempublikasikan sebagian atau seluruh isi prosiding ini, dengan cara dan tujuan apapun kecuali atas ijin dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro.

Implementasi *Computer Supported Collaborative Learning* Untuk *Service Learning*

Soetam Rizky Wicaksono

Sistem Informasi, Universitas Ma Chung

E-Mail: soetam.rizky@machung.ac.id

Abstrak

Service Learning (SL) sebagai salah satu kewajiban bagi pendidikan tinggi di Indonesia sebagian besar dilakukan dengan menggunakan acara khusus dan tidak terintegrasi dengan pembelajaran kelas umum. Namun, SL juga dapat dilakukan dengan menggunakan *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL) sebagai alternatif yang sedang dilaksanakan di kelas lain. CSCL sebagai salah satu metode pembelajaran yang telah terbukti secara empiris dapat meningkatkan motivasi belajar, khususnya di lingkup perguruan tinggi saat ini, sehingga diujicobakan di dalam penelitian yang dilakukan. Penerapan SL dilakukan dengan menggunakan web blog yang menyajikan hasil pembelajaran mahasiswa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kasus di mata kuliah Sistem Informasi Manajemen dengan menggunakan model SL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah puas dengan metode dan mengikuti semua instruksi CSCL di dalam kelas. Di sisi lain untuk penerapan SL sebagai diseminasi hasil belajar, pengunjung web blog yang telah terbukti unik (*unique visitor*) benar-benar meningkat sebagai bukti bahwa SL benar-benar bekerja untuk metode ini.

Kata kunci: Computer Supported Collaborative Learning, Service Learning, Teknologi Pembelajaran.

1. PENDAHULUAN

Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) adalah pembelajaran kolaboratif yang diimplementasikan dengan dukungan teknologi komputer [1]. CSCL dalam penerapannya diharapkan dilakukan oleh para pengajar yang mampu menerapkan teori kependidikan sekaligus dapat menerapkan kemampuan TI secara baik agar tidak timpang. Sebab dalam penerapan CSCL tidak lagi ditekankan pada kecanggihan teknologi yang digunakan, namun lebih ke arah interaksi yang dilakukan oleh para pembelajar dengan komputer yang digunakan [2].

Salah satu tantangan terberat dalam penerapan CSCL adalah berubahnya peran pembelajar di dalam proses belajar mengajar. Pembelajar atau dosen dalam lingkup penerapan di perguruan tinggi, dituntut lebih bersifat sebagai moderator yang dapat mendorong para mahasiswa untuk berpartisipasi aktif di dalam pengisian konten e-learning [3]. Hal tersebut sangat sulit dilakukan di awal penerapannya mengingat ego pengajar yang kerap muncul di dalam

kelas tradisional tatap muka ataupun penerapan e-learning yang didalamnya menerapkan teori konvensional.

CSCL sendiri secara empiris telah dibuktikan dapat diterapkan untuk tujuan pelayanan publik dari hasil proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Sebagai contoh adalah hasil CSCL yang diterapkan di lingkup kepolisian oleh University of Hawaii [4], dengan cara memanfaatkan keberadaan jejaring sosial didalamnya.

Contoh tersebut merupakan salah satu cara penerapan CSCL yang mengarah ke lingkup *service learning* (SL) atau pembelajaran yang bersifat sebagai pelayanan terhadap masyarakat secara umum dengan berdasarkan kepada refleksi dan pedagogi secara relasional [5].

Pengarahan ini dimaksudkan agar hasil dari proses belajar mengajar yang telah dilakukan dalam kurun waktu satu semester dapat bermanfaat bagi kalangan publik dibandingkan hanya disimpan sebagai sebuah tugas yang terkurung di dalam lemari atau kerap berakhir menjadi limbah kertas.

Demi mencapai tujuan tersebut, maka CSCL sebaiknya diterapkan menjadi sebuah repositori hasil belajar yang nantinya dapat menjadi sumber belajar publik yang secara tidak langsung menjadi sebuah layanan bagi masyarakat yang membutuhkan referensi dari hasil belajar tersebut. Secara teoritis penerapan tersebut masuk ke dalam jenis *discipline-based service learning course* yang secara tidak langsung melibatkan mahasiswa ke dalam SL melalui materi belajar yang telah mereka dapat dan diberikan ulang kepada publik [5].

SL sendiri hingga saat ini bukan hanya sekedar menjadi sebuah layanan sosial pengabdian masyarakat yang terangkum dalam tri dharma perguruan tinggi di Indonesia, namun seharusnya menjadi sebuah redefinisi institusi di dalam melakukan branding secara komersial maupun sosial [6]. Sehingga hasil dari SL harus benar-benar bermanfaat secara praktis dan nyata, tidak hanya berupa model ataupun kerangka yang masih harus diterjemahkan ulang ke dalam sebuah produk.

Dalam penelitian tindakan yang diurai dalam makalah ini, penerapan CSCL ke dalam SL dilakukan dengan menggunakan fitur blog. Penggunaan fitur blog yang dianggap sebagai implementasi termudah dalam penerapan CSCL serta akses yang sangat familiar bagi publik diharapkan dapat mengejawantahkan SL ke tujuan akhir yang diharapkan, yakni pelayanan untuk publik.

Hasil dari penelitian yang diuraikan nantinya diharapkan mampu menjadikan dasar bagi penelitian lanjutan, baik yang berbasis CSCL ataupun penelitian tindakan dan terapan mengenai SL di lingkup perguruan tinggi. Secara lebih luas, penerapan SL juga diharapkan mampu menggantikan paradigma perguruan tinggi sebagai menara gading menjadi lebih membumi sehingga apa yang dijalankan di dalam perguruan tinggi benar-benar bermanfaat bagi kepentingan publik.

2. CSCL DAN SL

CSCL dalam penerapannya diharapkan dilakukan oleh para pengajar yang mampu menerapkan teori kependidikan sekaligus dapat menerapkan kemampuan TI secara baik agar tidak timpang. Sebab dalam penerapan CSCL tidak lagi ditekankan pada

kecanggihan teknologi yang digunakan, namun lebih ke arah interaksi yang dilakukan oleh para pebelajar dengan komputer yang digunakan [2].

Salah satu tantangan terberat dalam penerapan CSCL adalah berubahnya peran pembelajar di dalam proses belajar mengajar. Pembelajar atau dosen dalam lingkup penerapan di perguruan tinggi, dituntut lebih bersifat sebagai moderator yang dapat mendorong para mahasiswa untuk berpartisipasi aktif di dalam pengisian konten e-learning [3]. Hal tersebut sangat sulit dilakukan di awal penerapannya mengingat ego pengajar yang kerap muncul di dalam kelas tradisional tatap muka ataupun penerapan e-learning yang didalamnya menerapkan teori konvensional.

Dalam kaitannya dengan SL, CSCL dapat diterapkan agar para pebelajar atau mahasiswa tidak merasa dipaksa untuk memberikan hasil belajar ke publik. Hal tersebut merupakan salah satu upaya melakukan keberlanjutan SL di lingkup perguruan tinggi sehingga pada akhirnya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas diawali dari pembuatan blog secara sederhana yang secara umum ditujukan sebagai repositori bahan ajar serta tugas dari mahasiswa dan dapat dimanfaatkan oleh publik secara langsung. Pemilihan blog sebagai hasil tugas serta bahan ajar publik berdasarkan pada pertimbangan kerangka kebutuhan yang didalamnya mencakup rasional pemilihan media, kesiapan fakultas, kesiapan pebelajar serta kesiapan institusi [7].

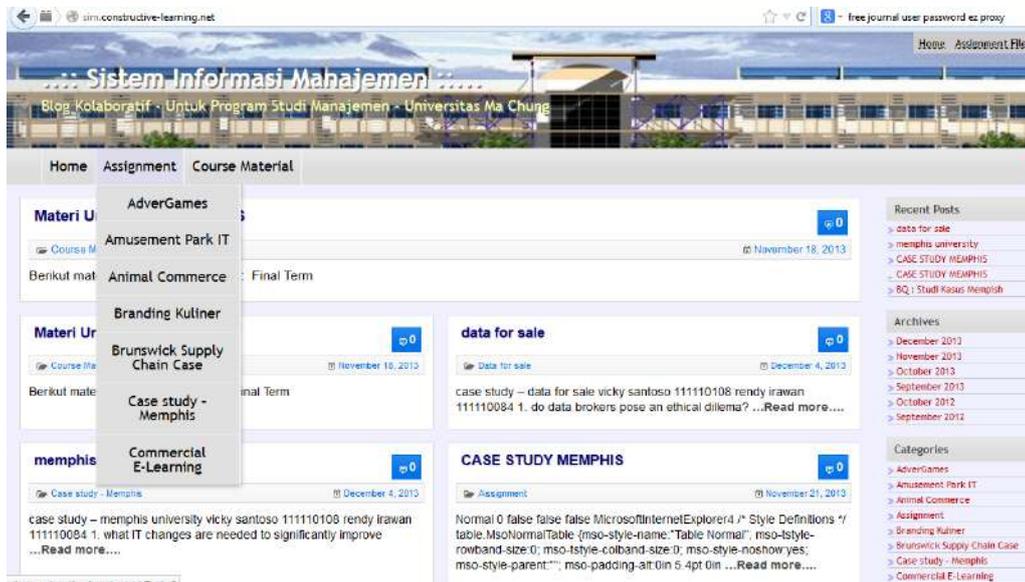
Di sisi lain, pemilihan blog juga berdasarkan tingkat pemahaman mahasiswa di bidang TI, sebab dalam kelas yang dipilih berasal dari program studi manajemen dengan asumsi pemahaman di bidang TI pada level *novice*. Selain itu, kemudahan akses dan hosting blog merupakan pertimbangan yang dilakukan dalam pemilihan blog untuk implementasi CSCL dalam SL.

Penelitian dilakukan dalam konteks mata kuliah Sistem Informasi Manajemen yang memiliki tiga kelas paralel dengan jumlah mahasiswa total sebanyak 102 mahasiswa. Pemberian tugas diberikan dalam kategori yang sama untuk tiap bab namun

dengan tema yang berbeda. Sebagai contoh adalah untuk kategori pembuatan *mock-up* e-learning, ketiga kelas mendapatkan tugas yang sama, namun dengan tema yang berbeda yakni untuk e-learning internal perusahaan, publik serta perguruan tinggi.

Penelitian dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2013-2014 dengan menggunakan hosting komersial agar hasil

dari blog yang dihasilkan dapat benar-benar terjamin keandalannya. Penempatan domain juga dilakukan secara komersial, sehingga efek dari SL dapat benar-benar dirasakan oleh publik secara langsung. Contoh hasil tangkapan gambar (*screenshot*) dari blog yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Screenshot Blog SL

Penerapan CSCL dilakukan dengan melakukan pembentukan kelompok kecil di tiap kelas. Kelompok kecil terbukti jauh lebih efektif dibandingkan kelompok besar, sebab dapat menghindari fenomena *free riders* dalam tiap kelompok, meski tidak dapat menghilangkan sepenuhnya risiko tersebut [8]. Dari tiap kelompok kecil tersebut kemudian nantinya akan melakukan posting bersama di tempat yang berbeda sehingga terbentuk sebuah bahan ajar yang berasal dari tugas dengan cara *self construct*. Pada akhirnya nanti akan menjadi sebuah referensi yang variatif tanpa harus menjadi beban bagi para mahasiswa maupun dosen, sekaligus juga menjadi publikasi terbuka yang dapat diakses oleh publik.

Dari hasil penerapan tersebut, lebih dari 90% mahasiswa mengikuti dan melaksanakan tugas yang telah diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada

kesulitan berarti dalam proses posting dan kolaborasi yang dijalankan. Hal tersebut diperkuat dengan hasil angket yang menyatakan 80% mahasiswa merasa puas dan setuju jika proses belajar mengajar dengan model tersebut diterapkan kembali untuk mata kuliah yang lain.

Ini juga menunjukkan bahwa CSCL dapat diterapkan pada kelompok mahasiswa yang berasal dari bidang non TI. Sebab dengan mengasumsikan bahwa mayoritas mahasiswa saat ini telah familiar dengan teknologi informasi, khususnya yang berhubungan dengan internet. Selain itu, kemudahan penggunaan blog selanjutnya juga dapat diadopsi oleh dosen yang tidak memiliki latar belakang TI.

Dari sisi SL, hasil dari publikasi blog tersebut hingga makalah ini ditulis telah mencapai perhitungan kunjungan *unique visitor* lebih dari 13 ribu. *Unique visitor*

merupakan perhitungan jumlah kunjungan yang lebih valid, sebab akan meniadakan pengunjung yang berasal dari IP atau lokasi yang sama. Sedangkan dari sisi jumlah *pages* atau kunjungan yang diasumsikan membaca konten secara utuh, telah melebihi hitungan 26 ribu (hingga tanggal 16 Januari 2015). Secara lengkap, grafik jumlah kunjungan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Statistik Kunjungan

Hal tersebut menunjukkan bahwa layanan yang dilakukan ke publik benar-benar mampu dijalankan. Sehingga pada akhirnya hasil dari proses belajar mengajar tidak hanya teronggok di ruangan dosen lalu menjadi kertas bekas yang terbuang percuma, namun dapat benar-benar menjadi sebuah publikasi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan serta hasil angket dan refleksi yang telah disebar ke mahasiswa, dapat dinyatakan bahwa penerapan CSCL dalam SL sangatlah mudah diterapkan untuk beragam mata kuliah sekaligus dapat diadopsi dengan cepat oleh mahasiswa. Implementasi yang sederhana ternyata mampu menghasilkan efek yang sangat besar bagi kepentingan publik secara langsung.

Dalam penelitian berikutnya, perlu dilakukan analisa kuantitatif secara lebih mendalam yang didalamnya mencakup gaya belajar dari para mahasiswa serta efektifitas pembentukan kelompok dalam jumlah kecil.

Sehingga pada akhirnya nanti dapat dibentuk model pembelajaran CSCL yang benar-benar mampu lebih efisien menjalankan SL secara utuh

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. .. Roberts, "Computer-Supported Collaborative Learning in Higher Education : an Introduction," in *Computer-Supported Collaborative Learning in Higher Education*, T. .. Roberts, Ed., Hershey, Idea Group Publishing, 2005, pp. 1-18.
- [2] R. S. Raithman, W. Zhou and P. Nicholson, "Exploring the Foundations of Practicing Online Collaboration," in *Advances in Web-Based Learning – ICWL 2003*, Melbourne, Australia, 2003.
- [3] B. Gros, V. Guera and J. Sanchez, "The Design of Computer-Supported Collaborative Learning Environments in Higher Education," *Encounters on Education*, vol. 6, pp. 23-42, 2005.
- [4] A. Tomsic and D. D. Suthers, "Discussion Tool Effects on Collaborative Learning and Social Network Structure," *Educational Technology & Society*, vol. 9, no. 4, pp. 63-77, 2006.
- [5] K. Hefferman, "Service-Learning in Higher Education," *Journal of Contemporary Water Research and Education*, vol. 2, pp. 2-8, 2011.
- [6] H. B. Hessler, "Composing an Institutional Identity: The Terms of Community Service in Higher Education," *Language and Learning Across the Disciplines*, vol. 4, no. 3, pp. 27-42, 2000.
- [7] H. Wang and D. L. Gearhart, *Designing and Developing Web-Based Instruction*, Upper Saddle River: Pearson, 2010.
- [8] S. Puntambekar, "Analyzing collaborative interactions: divergence, shared understanding and construction of knowledge," *Computers & Education*, vol. 47, p. 332-351, 2006.