

Pengaruh Strategi Pembelajaran *Blended Learning* Terhadap Perolehan Belajar Konsep Dan Prosedur Pada Mahasiswa Yang Memiliki *Self-Regulated Learning* Berbeda

Sudarman

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman
Korespondensi: Jl. Biawan No.42 Samarinda. Email: daremantep@gmail.com

Abstract: The purpose of this study was to test the effect of blended learning strategy towards students acquisition of concept and procedures, test whether self-regulated learning has significant influence on student's learning concepts and statistical procedures acquisition and, investigating whether there is an interaction between learning strategies and self-regulated learning on learning concept and procedures acquisition. The research method applied factorial version of non-equivalent control group design. The subjects of this study were all students in the second semester students of Department of Development Economics State University of Malang, the total number of participants were 104, divided into two group of experimental group (blended learning) and control group (face to face) in which each consisting of 52 subjects. The research hypotheses were tested by using Multivariate Analysis of Variance (MANOVA). The results of the study show as follows (1) The use of blended learning strategies is significantly better than face-to-face learning strategies in the case of learning statistical concepts and procedure, (2) Students who have higher SRL in learning statistical concepts and procedure acquisition are better than the students whose SRL are lower, (3) there is no effect of interaction between learning strategies and students' SRL on the acquisition of learning concept and procedure of statistics. The absence of interaction implies that SRL did not change the relationship of learning strategies and the acquisition of learning statistical concepts and procedure.

Key words: learning strategy, blended learning, self-regulated learning, acquisition of learning

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh strategi pembelajaran *blended learning* terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik, pengaruh *self-regulated learning* (SRL) terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik dan menguji terjadinya interaksi antara strategi pembelajaran dan SRL terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. Penelitian ini menggunakan versi rancangan penelitian faktorial *non-equivalent control group design*. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester II Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Malang yang berjumlah 104 partisipan. Seluruh partisipan tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (*blended learning*) dan kelompok kontrol (tatap muka). Hipotesis penelitian diuji menggunakan *Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)*. Berdasarkan analisis data, hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Penggunaan strategi pembelajaran *blended learning* secara signifikan lebih baik daripada strategi pembelajaran tatap muka dalam memberikan perolehan belajar konsep dan prosedur statistik (2) Perolehan belajar konsep dan prosedur statistik mahasiswa yang memiliki SRL tinggi lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki SRL rendah (3) Tidak ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran (*blended learning* dan tatap muka) dan SRL mahasiswa (tinggi dan rendah) terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. SRL tidak mengubah hubungan strategi pembelajaran terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik statistik.

Kata kunci: strategi pembelajaran, *blended learning*, *self-regulated learning*, perolehan belajar

Strategi pembelajaran *blended learning* menjadi bagian dari upaya untuk menggunakan kemajuan teknologi dalam peningkatan mutu pembelajaran. Kemajuan teknologi yang pesat memberikan pengaruh terhadap perubahan dunia pendidikan dan pembelajaran, teknologi pembelajaran telah mengadopsi dan mengadaptasi temuan mutakhir ini dalam proses belajar.

Secara historis, para pendidik telah memikirkan pola pembelajaran yang di laksanakan secara tatap muka dengan mediasi komputer, atau pembelajaran yang terdiri dari sebuah kombinasi tatap muka dan format pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer yang disebut dengan *blended learning* (Graham, 2006). *Blended learning* merupakan sebuah istilah yang relatif baru dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan tinggi. *Blended learning* berarti gabungan antara sistem pembelajaran tatap muka (*face to face*) dengan pembelajaran *e-learning* yang dapat digunakan oleh siapa saja (*everyone*), di mana saja (*everywhere*), kapan saja (*anytime*). Istilah *blended learning* mengandung arti percampuran atau kombinasi pembelajaran atau perpaduan dari unsur-unsur pembelajaran tatap muka langsung dan *online* secara harmonis dan padu yang ideal (Heinze & Procter, 2006).

Berawal dari pandangan inilah, *blended learning* menjadi salah satu strategi pembelajaran baru yang banyak memberikan keuntungan bagi mahasiswa, sekaligus sebagai bentuk dukungan teknologi informasi dan komunikasi ke arah modus pembelajaran baru (Graham, 2006). Pada pembelajaran di pendidikan tinggi, *blended learning* biasanya terdiri dari pertemuan kelas tatap muka satu kali per minggu, dengan siswa menggunakan pembelajaran *online* untuk menyelesaikan proyek kelompok dan tugas kelas yang lain (Molenda & Boling, 2008).

Hal tersebut dibuktikan dari hasil penelitian yang mengemukakan manfaat dari strategi *blended learning* di antaranya keberhasilan dalam (a) mencapai tujuan pembelajaran, (b) mengubah pola pembelajaran yang sebelumnya berpusat pada dosen menjadi berpusat pada mahasiswa, (c) menyeimbangkan kemandirian mahasiswa dalam belajar serta memotivasi mahasiswa untuk mendisiplinkan diri dalam pembelajaran (Murphy, 2002; Osguthorpe & Graham, 2003; Riffell & Sibley, 2003; Voos, 2003; Dziuban et al., 2004).

Merespon hasil temuan penelitian di atas, banyak penelitian yang mengaji tentang penerapan *blended learning*. Pada umumnya penelitian tersebut lebih banyak terfokus pada kinerja mahasiswa, sikap belajar mahasiswa, dan kepuasan dalam pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka, sepenuhnya *online*, atau *blended learning* (Osguthorpe & Graham, 2003; Uzun & Senturk, 2010).

Berbagai pendapat dari hasil penelitian tersebut dapat diklasifikasi menjadi lima kecenderungan utama yakni keefektifan belajar, kepuasan mahasiswa, kepuasan penyelenggara (fakultas), efisiensi biaya serta akses pembelajaran (Lorenzo & Moore, 2002), dan peningkatan kemampuan mahasiswa. Hasil penelitian Hiltz & Murray (2005) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan akademik yang signifikan pada mahasiswa yang menggunakan pembelajaran tatap muka dikombinasikan dengan teknologi pembelajaran *online* dan *offline* dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan kelas konvensional (tatap-muka) saja.

Berkaitan dengan komposisi pelaksanaan pembelajaran, strategi pembelajaran *blended learning* menerapkan komposisi 50% tatap muka, 25% *offline* (melalui pembelajaran mandiri dengan media interaktif), dan 25% *online* (pembelajaran dengan menggunakan web), komposisi tersebut diterapkan dengan mempertimbangkan karakteristik mahasiswa dan juga dosen yang belum pernah menerapkan strategi pembelajaran ini sebelumnya.

Penelitian ini berusaha mengeksplorasi strategi penataan isi, strategi penyampaian dan strategi pengelolaan (Reigeluth, 1983; Degeng, 1989). Strategi penataan isi dirancang dengan menyiapkan *learning object* sebagai pendukung pembelajaran yang merupakan bagian dari materi ajar yang disajikan dan didistribusikan secara elektronik melalui jaringan internet, umumnya terdiri atas satu atau lebih komponen file digital. *Learning object* diformulasikan berupa teks atau teks dilengkapi dengan gambar, klip video, maupun file animasi flash. Cakupan materi *learning object* sama dengan bahan ajar teks yang digunakan untuk strategi pembelajaran tatap muka.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh strategi pembelajaran *blended learning* terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. Pengujian ini dilakukan dengan cara

membandingkan pengaruh strategi pembelajaran *blended learning* dengan strategi pembelajaran tatap muka terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. Penelitian ini juga bertujuan untuk menguji apakah *SRL* mahasiswa mempunyai pengaruh terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik dan apakah terjadi interaksi antara strategi pembelajaran dan *SRL* terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik.

Pada rancangan penelitian ini, akan diuji kehandalan strategi pembelajaran *blended learning* dan *SRL* dalam perolehan belajar konsep dan prosedur pada mata kuliah statistik pada mahasiswa program studi pendidikan ekonomi dan program studi ekonomi pembangunan di Universitas Negeri Malang. Perolehan belajar konsep dan prosedur statistik di sini merujuk dari pendapat Merrill (1983) yang terdiri dari dua tingkatan yakni mengingat konsep, menggunakan konsep, mengingat prosedur, dan menggunakan prosedur.

Bertolak dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam kajian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah terdapat perbedaan perolehan belajar konsep statistik antara mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran tatap muka?, (2) Apakah terdapat perbedaan perolehan belajar konsep statistik antara mahasiswa yang memiliki kemampuan *SRL* tinggi dan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah?, (3) Apakah terdapat interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dan *SRL* terhadap perolehan belajar konsep statistik?, (4) Apakah terdapat perbedaan perolehan belajar prosedur statistik antara mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran tatap muka?, (5) Apakah terdapat perbedaan perolehan belajar prosedur statistik antara mahasiswa yang memiliki kemampuan *SRL* tinggi dan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah?, (6) Apakah terdapat interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dan *SRL* terhadap perolehan belajar prosedur statistik?

STRATEGI PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING*

Secara historis pendidikan tinggi telah menggunakan istilah *program hibrida* untuk menggambarkan kombinasi pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh (Osguthorpe & Graham, 2003). Namun, akhir-akhir ini berkembang istilah *blended learning*. Istilah ini pada mulanya digunakan dalam lingkungan pelatihan perusahaan dan banyak dibahas dalam literatur-literatur pelatihan (Graham et al., 2003).

Baru-baru ini, American Society for Training and Development mengidentifikasi *blended learning* sebagai salah satu strategi penyajian dari sepuluh tren teratas yang muncul dalam industri penyampaian pengetahuan (Rooney, 2003). Khusus di perguruan tinggi, istilah *blended learning* banyak digunakan pada konferensi akademik dan publikasi penelitian ilmiah. Secara etimologi istilah *blended learning* terdiri dari dua kata yaitu *blended* dan *learning*. Kata *blend* berarti 'campuran bersama untuk meningkatkan kualitas agar bertambah baik' (Collins Dictionary), atau 'formula suatu penyelarasan kombinasi atau perpaduan' (Heinze & Procter, 2006). Kata *learning* memiliki makna umum 'belajar'. Dengan demikian, istilah sepintas *blended learning* mengandung makna 'pola pembelajaran yang mengandung unsur pencampuran, atau penggabungan antara satu pola dengan pola yang lainnya'.

Istilah *blended learning* digunakan oleh para ahli secara bergantian dengan istilah *hybrid course*, *blended e-learning*, dan *hybrid learning*. *Blended learning* mengacu pada strategi pembelajaran kombinasi antara pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran berbasis komputer, baik dilakukan secara *online* maupun *offline* yang dilaksanakan melalui *e-learning* (Driscoll, 2002; Graham et al., 2003; Jones, 2006; Osguthorpe & Graham, 2003).

Berdasarkan definisi *blended learning* yang beragam tersebut, Graham (2006) telah menganalisis definisi tersebut dan mensintesisnya ke dalam tiga kategori sudut pandang *blended learning* sebagai berikut: (1) modalitas pembelajaran, (2) metode pembelajaran, dan (3) pembelajaran tatap muka dan pembelajaran dengan bantuan komputer.

Perancangan strategi *blended learning* yang baik akan memberikan manfaat bagi lembaga, dosen, dan mahasiswa. Namun dengan

banyak inisiatif yang muncul dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa hal yang menjadi tantangan yang harus diatasi sehingga dapat menemukan campuran (*blend*) yang baik.

Perancang pembelajaran perlu menemukan unsur-unsur dan campuran yang tepat dalam lingkungan *blended learning*, sehingga dapat memanfaatkan keuntungan *asynchronous* dengan tetap menjaga kualitas interaksi di kelas dengan tatap muka (Kerres & DeWitt, 2003; Martyn, 2003; Reay, 2001). Tidak ada pendekatan standar baku untuk menerapkan *blended learning* karena dosen mempunyai kewenangan penuh untuk membuat rancangan perkuliahan, strategi mengajar yang sesuai dengan gaya dan konten materi (Garnham, & Kaleta, 2002). Namun, langkah pertama untuk mengembangkan keberhasilan *blended learning* memerlukan pemahaman tentang kekuatan dan kelemahan berbagai strategi dan media, cara mahasiswa dalam memanfaatkan lingkungan pembelajaran, baik tatap muka maupun *online* (Reay, 2001; Osguthorpe & Graham, 2003).

Pelaksanaan strategi *blended learning* pada penelitian ini terkandung pembelajaran yang bersifat *synchronous* dan *asynchronous* yang didasarkan pada kombinasi 4 langkah *blended learning* dari Allesi dan Trollip (dalam Luik, 2006), dan sembilan peristiwa pembelajaran (Gagne, 1983).

SELF-REGULATED LEARNING (SRL)

Self-regulation merupakan fundamen dalam proses sosialisasi yang melibatkan perkembangan fisik, kognitif dan emosi (Papalia, 2001). Mahasiswa dengan *self-regulation* pada tingkat yang tinggi akan memiliki kontrol yang baik dalam mencapai tujuan akademisnya. *Self-regulation* yang diterapkan dalam *SRL*, mengharuskan mahasiswa untuk tetap terfokus pada proses pengaturan diri guna memperoleh kemampuan akademisnya. Menurut Zimmerman (1989), *SRL* terdiri atas pengaturan dari tiga aspek umum pembelajaran akademis, yaitu kognisi, motivasi, dan perilaku.

Berdasarkan kajian teori, *SRL* berkaitan dengan cara mahasiswa menggerakkan, mengubah, dan mempertahankan kegiatan belajar baik secara dirinya maupun lingkungan sosialnya, dalam konteks pembelajaran informal dan formal (Zimmerman & Schunk, 1989). Mahasiswa yang

memiliki kemampuan *SRL* akan menunjukkan karakteristik sebagai berikut: memiliki tujuan, bersifat strategis, dan persisten dalam belajar (Purdie et al., 1996).

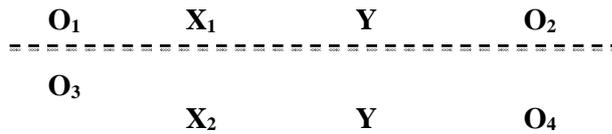
Kemampuan *SRL* menempatkan mahasiswa untuk bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sehingga menjadi lebih menyadari tentang alasan konseptual dan hubungan atau penjelasan pertanyaan yang terjadi selama proses belajar. Mahasiswa mengkonstruksi sendiri konsep belajar dan solusi terhadap permasalahan yang mereka hadapi sendiri. Oleh karena itu, mahasiswa tidak hanya bergantung pada dosen, melainkan secara mandiri mengatur motivasi dan strategi belajar sepanjang hidupnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan metode penelitian eksperimental semu (*quasi eksperimental*) dengan rancangan faktorial 2 x 2 versi *non equivalent control group design* (Tuckman, 1999). Metode ini dipilih karena penentuan kelompok-kelompok penerima perlakuan baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dapat dilakukan atau dipilih secara acak, sehingga yang dimungkinkan hanya penentuan perlakuan secara acak (*random assignment to treatment*).

Rancangan penelitian ini adalah rancangan faktorial 2 x 2 dengan melibatkan dua kelompok. Kelompok pertama sebagai kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan kelompok kedua sebagai kelas kontrol menggunakan strategi pembelajaran tatap muka. Faktor pemilahnya adalah variabel moderator *SRL* mahasiswa. Pemilahan dibagi atas dua tingkatan yaitu *SRL* tinggi (33% dari atas) dan kemampuan *SRL* rendah (33% dari bawah) setelah data diurutkan dari yang paling besar ke yang paling kecil (Naga, 1992).

Prosedur penelitian yang dilakukan terhadap subjek penelitian meliputi pemberian *pretest*, pemberian perlakuan dan kemudian dilakukan *posttest* setelah seluruh pertemuan dilaksanakan. Prosedur eksperimen tersebut disusun bertolak dari rancangan penelitian faktorial 2X2 yang disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1 Diagram The Version Of Nonequivalent Control Group Design
(diadaptasi dari Tuckman, 1999:175)

Keterangan:

- O_{1,3} = Pengamatan hasil *pretest*
 O_{2,4} = Pengamatan hasil *posttest*
 X₁ = Strategi pembelajaran *blended learning*
 X₂ = Strategi pembelajaran tatap muka
 Y = *SRL* tinggi dan *SRL* rendah
 ----- = Kelompok utuh

Gambar 1 menunjukkan prosedur eksperimen untuk desain faktorial 2 x 2. Simbol O dengan indeks 1 dan 3 dalam gambar tersebut adalah pengamatan hasil *pretest* perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. Simbol O dengan indeks 2 dan 4 adalah pengamatan hasil *posttest* perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. Simbol X adalah strategi pembelajaran dengan X₁ merupakan strategi pembelajaran *blended learning* dan X₂ strategi pembelajaran tatap muka yang diperlakukan pada mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah dan yang memiliki *SRL* tinggi (Y).

Subjek yang dilibatkan penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester II Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Malang, tahun pembelajaran 2012/2013 yang terdiri dari program studi Pendidikan Ekonomi dan program studi Ekonomi Pembangunan yang menempuh mata kuliah statistik. Subjek tersebut terdiri dari 2 kelas paralel pada program studi pendidikan ekonomi dan 2 kelas paralel program studi ekonomi pembangunan.

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen yaitu (1) instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat tinggi rendahnya *SRL* mahasiswa sebagai variabel moderator dan (2) instrumen yang digunakan untuk mengukur perolehan belajar konsep dan prosedur statistik sebagai variabel tergantung. Instrumen penelitian yang digunakan dan dikembangkan dalam proses penelitian ini disusun berdasarkan jenis data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.

Instrumen *self-regulated learning* yang digunakan dalam penelitian terdiri dari 22 butir pernyataan sebagai hasil adaptasi dari skala yang

dikembangkan Pintrich, Paul R. & De Groot, Elisabeth V, (1990) termuat dalam *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40 yang bertajuk *Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance*. Pertimbangan menggunakan *self regulated learning strategies* tersebut adalah perangkat instrumen tersebut telah dirujuk dari berbagai penelitian dan telah dilakukan validasi konstruk oleh Carlo Macno dari De La Salle University, Manila, Philipina dengan jumlah responden 755 mahasiswa dari universitas yang berbeda dengan hasil validasi terdapat interkorelasi yang bermakna ($p < 0.001$),

Sedangkan instrumen perolehan hasil belajar berupa tes perolehan belajar konsep dan prosedur yang terdiri dari kemampuan memahami dan menggunakan konsep. Tes yang dikembangkan untuk mengukur perolehan belajar tersebut adalah tes dalam bentuk uraian atau essay. Tes yang dikembangkan dalam dua perangkat yaitu tes perolehan belajar konsep statistik dan tes perolehan belajar prosedur statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji multivariat yang menguji secara simultan, apakah terdapat perbedaan perolehan belajar konsep statistik dan perolehan belajar prosedur statistik diantara dua strategi pembelajaran dan *SRL* yang berbeda menghasilkan empat uji statistik yaitu *Pilliai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root*. Pada faktor strategi nilai *Pilliai's Trace* = 0,470, *Wilks' Lambda* = 0,530, *Hotelling's Trace* = 0,887 dan *Roy's Largest Root* = 0,887 dengan nilai F sebesar 43,884. Nilai probabilitas atau Sig. nilai-nilai statistik tersebut sebesar Sig.0,000 yang ternyata jauh lebih kecil daripada kriteria penetapan keputusan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$), sehubungan dengan itu dinyatakan adanya pengaruh antara strategi pembelajaran dengan perolehan belajar konsep statistik dan prosedur statistik. Simpulan dari hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa variabel bebas strategi pembelajaran berpengaruh kuat terhadap kedua variabel terikat secara simultan.

Sama halnya dengan faktor strategi pembelajaran, faktor *SRL* menghasilkan nilai *Pilliai's Trace* = 0,223, *Wilks' Lambda* = 0,777, *Hotelling's Trace* = 0,287, dan *Roy's Largest Root* = 0,287 dengan nilai F sebesar 14,198 dan keselu-

ruhan probabilitas atau Signifikansi untuk nilai-nilai statistik tersebut sebesar Sig.0,000 yang ternyata jauh lebih kecil daripada kriteria penetapan keputusan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hal ini mengindikasikan adanya pengaruh yang berarti pada model atau terdapat perbedaan yang nyata nilai respons (perolehan belajar konsep statistik dan prosedur statistik).

Hasil uji tersebut mengandung arti bahwa skor rata-rata variabel terikat perolehan belajar konsep statistik dan perolehan belajar prosedur statistik secara keseluruhan menunjukkan perbedaan yang signifikan menurut kelompok perlakuan berdasar variabel bebas, tingkat *SRL*. Simpulan dari hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa variabel bebas *SRL* berpengaruh terhadap kedua variabel terikat secara simultan.

Sedangkan interaksi pengaruh strategi pembelajaran * *SRL* menghasilkan nilai-nilai *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root* masing-masing sebesar 0,011; 0,989; 0,012; 0,012 dengan nilai $F = 0,576$ serta nilai signifikansi (sig. = 0,564), nilai probabilitas tersebut lebih besar dari batas kriteria penetapan keputusan 0,05. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran * *SRL* terhadap perolehan belajar konsep statistik dan perolehan belajar prosedur statistik.

Hasil uji multivariat ini menuntun kearah pengujian selanjutnya yakni pengujian hipotesis penelitian dengan uji univariat untuk melihat pengaruh strategi pembelajaran (variabel bebas) dan *SRL* (variabel moderator) terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik (variabel terikat).

Hasil analisis univariat tentang pengujian hipotesis pertama perbedaan perolehan belajar konsep statistik yang mengikuti strategi pembelajaran *blended learning* dan mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran tatap muka menghasilkan nilai $F_{hitung} = 78,948$ dengan probabilitas ($p = 0,000$). Oleh karena ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak. Dengan demikian uji hipotesis memutuskan untuk menolak H_0 , yang berarti terdapat perbedaan perolehan belajar konsep statistik antara mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran tatap muka.

Pengujian H_{0-2} tentang pengaruh utama *SRL* terhadap variabel terikat perolehan belajar konsep statistik menunjukkan nilai $F_{hitung} =$

16.312 dengan probabilitas ($p = 0,000$). Oleh karena ($p < 0,05$), maka uji hipotesis memutuskan untuk menolak H_0 . Sehingga hasil pengujian disimpulkan terdapat perbedaan perolehan belajar konsep statistik mahasiswa yang memiliki kemampuan *SRL* tinggi dan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah.

Hasil pengujian H_{0-3} melalui perhitungan analisis *test of between-subjects effect* menghasilkan nilai $F_{hitung} = 0,100$ dengan probabilitas ($p = 0,753$). Oleh karena ($p > 0,05$), maka H_0 diterima. Pembuktian lain dalam pengujian hipotesis nilai $F_{hitung} = 0,100$ ternyata lebih kecil dari nilai F tabel ($\alpha = 5\%$) = 2,70 pada taraf kepercayaan 0,05 dengan $dk = 3/100$ atau H_0 diterima. Sehingga dari hasil pengujian tersebut diartikan bahwa tidak terdapat interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dan *SRL* terhadap perolehan belajar konsep statistik.

Hasil pengujian H_{0-4} dengan *test of between-subjects effect* menghasilkan nilai $F_{hitung} = 31.720$ dengan probabilitas ($p = 0,000$). Oleh karena ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak. Pembuktian lain dalam pengujian hipotesis nilai $F_{hitung} = 31.720$ lebih besar dari nilai F tabel ($\alpha = 5\%$) = 2,70 pada taraf kepercayaan 0,05 dengan $dk = 3/100$ atau H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan perolehan belajar prosedur statistik antara mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran tatap muka.

Pengujian hipotesis H_{0-5} menunjukkan nilai $F_{hitung} = 20.839$ dengan probabilitas ($p = 0,000$). Oleh karena ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak. Pembuktian lain dalam pengujian hipotesis nilai $F_{hitung} = 20.839$ lebih besar dari nilai F tabel ($\alpha = 5\%$) = 2,70 pada taraf kepercayaan 0,05 dengan $dk = 3/100$ atau H_0 ditolak. Sehingga hasil pengujian disimpulkan terdapat perbedaan perolehan belajar prosedur statistik mahasiswa yang memiliki kemampuan *SRL* tinggi dan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah.

Perhitungan analisis *test of between-subjects effect* untuk menguji hipotesis H_{0-6} menghasilkan nilai $F_{hitung} = 0,791$ dengan probabilitas ($p = 0,376$). Oleh karena ($p > 0,05$), maka H_0 diterima. Sehingga dari hasil pengujian tersebut diartikan bahwa tidak terdapat interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dan *SRL* terhadap perolehan belajar prosedur statistik.

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil uji hipotesis diketahui bahwa ada perbedaan perolehan belajar konsep statistik dan prosedur statistik antara mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran tatap muka. Dengan perhitungan uji deskriptif, mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* memperoleh skor rata-rata perolehan belajar konsep dan prosedur statistik lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata perolehan belajar konsep dan prosedur statistik bagi mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran tatap muka. Hal ini berarti penerapan strategi pembelajaran *blended learning* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik dibandingkan dengan strategi pembelajaran tatap muka. Temuan tersebut membuktikan kelas dengan penggabungan unsur-unsur terbaik (*blended learning*) lebih efektif jika dibandingkan kelas dengan pendekatan yang berdiri sendiri baik tatap muka atau *online* saja (Collis & Moonen, 2001; Graham, 2006; Osguthorpe & Graham, 2003; Twigg, 2003; Young, 2002).

Hasil penelitian ini mendukung penelitian lain tentang dampak *blended learning* pada keterlibatan siswa (Picciano & Dziuban, 2007; Stein, 2004; Twigg, 2003; Vaughan, 2007). Strategi *blended learning* dapat meningkatkan interaktivitas dan mendorong kolaborasi sesama mahasiswa yang memiliki modalitas belajar yang berbeda sehingga mampu meningkatkan prestasi akademiknya. menyatakan bahwa dalam konteks *blended learning* penyajian informasi, penanaman konsep dan pengajaran prosedural dilakukan melalui asimilasi secara bijaksana antara tatap muka, *offline* dan *online*. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jade Xu et al., (2009) yang menyimpulkan bahwa perbandingan antara mahasiswa pada kelas *blended learning* dengan sistem bimbingan *online*, dan mahasiswa dalam format pembelajaran tradisional (tatap muka) pada mata kuliah statistik, menunjukkan perolehan belajar yang berbeda.

Hasil temuan lainnya yakni diketahui bahwa ada perbedaan perolehan belajar konsep dan prosedur statistik mahasiswa yang memiliki kemampuan *SRL* tinggi dan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah. Hasil perhitungan uji deskriptif memperlihatkan bahwa mahasiswa yang

memiliki kemampuan *SRL* tinggi memperoleh skor rata-rata konsep statistik dan prosedur statistik lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata perolehan belajar konsep dan prosedur statistik mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah. Jadi, *SRL* mempengaruhi perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Haris et al., (2005) menyatakan bahwa penerapan *SRL* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil akademik, juga temuan lain yang menyatakan bahwa mahasiswa yang berprestasi tinggi pada umumnya mampu mengatur dirinya sendiri dalam aktivitas belajarnya (Paris & Paris, 2001).

Hasil penelitian ini juga selaras dengan temuan Chung (2002). Dalam hal ini dinyatakan bahwa belajar tidak hanya dikontrol oleh aspek eksternal saja, melainkan juga dikontrol oleh aspek internal yang diatur sendiri (*self-regulated*). Oleh karena itu, belajar harus dipahami sebagai proses aktif, konstruktif, dan *self-regulated* (Montalvo & Tores, 2004). Mahasiswa yang mampu memberdayakan *SRL* (*SRL* tinggi) memiliki kemampuan untuk mengatur proses belajarnya untuk meraih hasil belajar yang diinginkan. Kemampuan tersebut meliputi keterampilan untuk mengelola dan mengatur kebutuhan belajar sendiri.

Sedangkan temuan penelitian berkenaan dengan pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan *srl* terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik menyatakan bahwa tidak ada interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dan *SRL* terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik. Tidak adanya interaksi antardua variabel mengindikasikan bahwa kedua variabel (strategi pembelajaran dan *SRL*) memberikan pengaruh yang berbeda, seperti yang dikemukakan oleh Hair et al. (2010) bahwa interaksi dapat terjadi apabila variabel-variabel bebas tidak membawa akibat-akibat secara terpisah dan sendiri-sendiri. Sebaliknya interaksi dapat pula tidak terjadi jika lebih dari satu variabel bebas membawa akibat-akibat terpisah yang signifikan, faktor tersebut diatas dimungkinkan terjadinya kelemahan dalam pemberian perlakuan, dimana proporsi tatap muka masih dominan yakni 50%, jika dibandingkan dengan *offline* (25% dan *online* (25%), sehingga kontribusi strategi pembelajaran *blended learning* dan *SRL* terhadap perolehan belajar konsep dan prosedur statistik hanya 49% dan 35%.

Hasil penelitian ini ternyata tidak sejalan dengan temuan Orhan (2007). Dalam penelitiannya, Orhan menemukan bahwa *SRL* berhubungan langsung dengan strategi pembelajaran *blended learning* dalam meningkatkan prestasi akademik mahasiswa. Begitu halnya dengan Shen & Liu (2011) yang menyatakan bahwa salah satu faktor penentu yang paling penting dalam keberhasilan *blended learning* adalah *SRL*. Penyebab perbedaan temuan tersebut lebih disebabkan perbedaan karakteristik dan kondisi responden, serta materi perkuliahan yang diujikan sehingga belum memanfaatkan *SRL* secara optimal dalam strategi pembelajaran *blended learning*.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data, hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Ada perbedaan perolehan belajar konsep statistik antara mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan strategi pembelajaran tatap muka. Penggunaan strategi pembelajaran *blended learning* secara signifikan lebih baik daripada strategi pembelajaran tatap muka dalam memberikan perolehan belajar konsep statistik. (2) Ada perbedaan perolehan belajar konsep statistik antara mahasiswa yang memiliki *SRL* tinggi dan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah. Perolehan belajar konsep statistik mahasiswa yang memiliki *SRL* tinggi lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah. (3) Tidak ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran (*blended learning* dan tatap muka) dan *SRL* mahasiswa (tinggi dan rendah) terhadap perolehan belajar konsep statistik. *SRL* mahasiswa tidak mengubah hubungan strategi pembelajaran terhadap perolehan belajar konsep statistik. (4) Ada perbedaan perolehan belajar prosedur statistik antara mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dan strategi pembelajaran tatap muka. Penggunaan strategi pembelajaran *blended learning* secara signifikan lebih baik daripada strategi pembelajaran tatap muka dalam memberikan perolehan belajar prosedur statistik. (5) Ada perbedaan perolehan belajar prosedur statistik antara mahasiswa yang memiliki *SRL* tinggi dan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah. Perolehan belajar prosedur statistik mahasiswa yang memiliki *SRL* tinggi lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki *SRL* rendah. (6) Tidak ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran (*blended learning* dan tatap muka) dan *SRL* mahasiswa

(tinggi dan rendah) terhadap perolehan belajar prosedur statistik. *SRL* tidak mengubah hubungan strategi pembelajaran terhadap perolehan belajar prosedur statistik.

Berdasarkan simpulan-simpulan tersebut di atas dapat ditarik satu simpulan umum bahwa strategi pembelajaran *blended learning* lebih unggul dalam memberikan pengaruh terhadap peningkatan perolehan belajar konsep dan prosedur statistik, dan pengaruhnya tidak bergantung pada tingkat *SRL* mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan (1) pembelajaran di perguruan tinggi sebaiknya menggunakan strategi pembelajaran *blended learning* dengan menerapkan beberapa tahapan penting yang harus dilakukan oleh dosen selaku perencana maupun pelaksana pembelajaran, (2) dosen dituntut untuk dapat merancang dan mengelola strategi pembelajaran *blended learning* dengan mengkombinasikan secara tepat antara potensi tatap muka (*face to face*) dengan potensi *e-learning*, baik melalui media interaktif (*offline*) maupun *web* sebagai sarana pembelajaran *online* sesuai dengan karakteristik mahasiswa dan kebijakan lembaga, (3) strategi pembelajaran *blended learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk memecahkan persoalan sistem pembelajaran di perguruan tinggi yang menerapkan sistem SKS, mengingat strategi pembelajaran *blended learning* memberikan ruang untuk mengelola pembelajaran melalui pembelajaran tatap muka, kegiatan terstruktur dengan pembelajaran *online* secara *asynchronous* dan belajar mandiri dapat dilakukan mahasiswa dengan tersedianya fasilitas media interaktif (*offline*).

Adapun saran yang ditujukan kepada peneliti lanjutan adalah sebagai berikut. (1) Komponen strategi pembelajaran *blended learning*, dalam penelitian ini, khususnya pembelajaran *online* hanya menggunakan pembelajaran secara *asynchronous*. Dalam penelitian ini belum digunakan komponen *virtual learning environment* untuk pembelajaran secara *synchronous* melalui *video conference*. Kendatipun hasil penelitian ini secara signifikan lebih unggul daripada hanya pembelajaran secara tatap muka saja, namun pada penelitian lebih lanjut diharapkan dapat mengatasi keterbatasan penelitian ini sehingga akan mendapatkan hasil yang optimal. (2) Penelitian ini perlu penelitian lanjutan di perguruan tinggi lain untuk menkonfirmasi hasil temuan ini. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan mahasiswa di satu perguruan tinggi saja. Oleh ka-

rena itu, penelitian lanjutan dapat dilakukan pada beberapa perguruan tinggi lainnya, terutama bagi yang mungkin memiliki metode yang berbeda untuk mengembangkan dan menerapkan strategi pembelajaran *blended learning*. (3) Pada penelitian ini mengintegrasikan pembelajaran secara *online* dan *offline* dan secara tatap muka dengan komposisi 50% tatap muka dan 25% secara *online*, dan 25% untuk *offline*. Penelitian dilakukan untuk menjelajahi bagaimana memvariasikan metode pengiriman dengan elemen atau komposisi yang berbeda dalam strategi pembelajaran *blended learning*. (4) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan strategi pembelajaran *blended learning* yang diukur melalui perolehan belajar. Penelitian lanjutan disarankan untuk meneliti pada aspek lain yakni efisiensi dan daya tarik, misalnya bagaimana pengaruhnya terhadap motivasi atau kepuasan mahasiswa bahkan kepuasan lembaga sebagai dampak dari penerapan strategi pembelajaran *blended learning*. (5) Hasil penelitian ini menyatakan tidak adanya interaksi antara strategi pembelajaran *blended learning* dengan *SRL*. Untuk penelitian lanjutan, disarankan untuk mengidentifikasi variabel-variabel lain secara teoritis diduga adanya interaksi strategi pembelajaran *blended learning* dengan variabel tersebut misalnya *self-efficacy*, motivasi belajar, gaya kognitif, dan lain-lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Chung, M.K. 2000. The Development of Self-Regulated Learning. *The Institute of Asia Pasific Education Development*, 1, (1), 55-56.
- Collis, B. & Moonen, J. 2001. *Flexible Learning in A Digital World: Experiences and Expectations*. London: Kogan-Page.
- Degeng, I.N.S. 1989. *Ilmu pengajaran dan Taksonomi Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan LPTK.
- Driscoll, M. 2002. Blended Learning: Let's Get Beyond the Hype. *LTI Magazine*, (Online), (<http://www.ltimagazine.com/ltimagazine/article/articleDetail.jsp>), diakses 16 Maret 2012.
- Dziuban, C.D., Hartman, J., & Moskal, P.D. 2004. *Blended Learning. ECAR Research Bulletin*, (Online), (<http://www.educause.edu/ecar/>), diakses 15 November 2012.
- Graham C.R. 2006. Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions. Dalam C. Bonk & C. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer, hlm. 3-21.
- Graham, C.R., Allen, S., and Ure, D. 2003. *Blended Learning Environments: A Review of The Research Literature*, (Online), (http://msed.byu.edu/ipt/graham/vita/ble_litrev.pdf), diakses 2 Maret 2011.
- Garnham, C. & Kaleta, R. 2002. Introduction to Hybrid Courses. *Teaching with Technology Today*, 8(6).(Online), (<http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm>) di akses tanggal 20 Mei 2011
- Gagne, R.M. 1983. *The Conditions of Learning*. Japan: Holt-Saunders.
- Harris, K.R., Graham, S., Mason, L. H., & Sadler, B. 2002. Developing self-regulated writers. *Theory into Practice*, 41, 110-115.
- Heinze, A., Procter, C & Scott, B. 2007). Use of Conversation Theory to underpin Blended Learning. *International Journal of Teaching and Case Studies*, 1(1), 108-120.
- Hiltz, Roxanne, S., Turoff, & Murray. 2005. Education Goes Digital: The Evolution of Online Learning and the Revolution in Higher Education. *Communications of the ACM*. Vol 48 No 10:59-64.
- Jade Xu, Y., Meyer, K.A., & Morgan, D.D. 2009. A Mixed-Methods Assessment of Using an Online Commercial Tutoring System to Teach Introductory Statistics. *Journal of Statistics Education*, (17) 2, (Online) (www.amstat.org/publications/jse/v17n2/xu.html), diakses 10 Juni 2012
- Jones, N. 2006. E-College Wales, a Case Study of Blended Learning. Dalam C. J. Bonk & C.R. Graham (Eds.), *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (hlm. 182-194). San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Kerres, M. & DeWitt, C. 2003. A Didactical Framework for The Design of Blended

- Learning Arrangements. *Journal of Educational Media*. 28 (2-3), 101-113.
- Lorenzo, G. & Moore, J. C. 2002. *The Sloan Consortium Report to The Nation: Five Pillars of Quality Online Education*, (Online), (<http://www.sloan-c.org/effective/pillarreport1.pdf>), diakses 10 Juni 2012
- Luik, P. 2006. *Web Based-Learning or Face-to-Face Teaching—Preferences of Estonian Students*, (Online), (www.aare.edu.au/06pap/lui06159.pdf), diakses 23 Januari 2012.
- Martyn, M. 2003. The Hybrid Online Model: Good Practice. *Educause Quarterly*, 1, 18-23.
- Merrill, M.D. 1983. Component Display Theory. Dalam C.M Reigeluth, (Ed.). *Instructional Design Theory and Models: An Overview of Their Current Status*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associate, 279-334.
- Molenda, M., & Boling, E. (2008). Creating. Dalam A. Januszewski & M. Molenda (Eds.), *Educational technology: A definition with commentary*. (hlm. 82-130). New York: Routledge.
- Montalvo, F.T. & Torres, M.C.G. 2004. Self-Regulated Learning: Current and Future Directions. Spain: Departement of Education: University de Navarra. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2 (1), 3-27.
- Murphy, P. 2003. *The Hybrid Strategy: Blending Face-to-Face with Virtual Instruction to Improve Large Lecture Courses*, (Online), (<http://www.ucltc.org/news/2002/12/feature.php>), diakses 11 Juni 2012
- Naga, D.S. 1992. *Pengantar Teori Sekor pada Pengukuran Pendidikan*. Jakarta: Gunadarma.
- Orhan, F. 2007. Applying Self-Regulated Learning Strategies in a Blended Learning Instruction. *World Applied Sciences Journal*, 2(4), 390-398.
- Osguthorpe, R., & Graham, R. 2003. Blended Learning Environments: Definitions and Directions. *The Quarterly Review of Distance Education*. 4(3), 227-234.
- Papalia, D.E., Olds, S. W., & Feldman, R.D. 2001. *Human Development (Eight Edition)*. New York: McGraw-Hill Company.
- Paris, S.G. & Paris, A.H. 2001. Classroom Applications of Research on Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 36, 89-91.
- Picciano, A.G. & Dziuban, C.D. 2007. *Blended Learning: Research Perspectives*. Needham, MA: Sloan-C and Sloan Center for Online Education.
- Pintrich, P.R. & DeGroot, E.V. 1990. Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.
- Purdie, N., Hattie, J., & Douglas, G. (1996). Student conception of learning and their use of selfregulated learning strategies: A cross-cultural comparison. *Journal of Educational Psychology*, 88 (1), 87-100.
- Reay, J.E. 2003. Blended Learning A Fusion for Future. *Knowledge Management Review*, 4(3), 6.
- Reigeluth, C.M. (Ed). 1983. *Instructional-Design Theories and Models: An Overview of Their Current Status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Riffell, S. & Sibley, D. 2003. Learning Online: Student Perceptions of a Hybrid Learning Format. *Journal of College Science Teaching*, 32, 394-99.
- Rooney, J.E. 2003. Blending Learning Opportunities to Enhance Educational Programming and Meetings. *Association Management*, 55(5), 26-32.
- Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.). 1998. *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice* (hlm. 1-19). New York: Guilford.
- Shen, H. & Liu, W. 2011. A Survey on the Self-regulation Efficacy in DUT's English Blended Learning Context. *Journal of Language Teaching and Research*, 2(5), 1099-1110.
- Stein, D. 2004. Course Structure: Most Important Factor in Student Satisfaction. *Distance Education Report*, 8(3), 4.
- Tuckman, B.W. 1999. *Conducting Educational Research (Fifth Edition)*. New York: Have Court Barace College Publisher.
- Twigg, C. 2003. *Improving Learning and Reducing Costs: New Models for Online*

- Learning. *Educause Review*, 38(5), 28-38.
- Uzun, A. & Senturk, A. 2010. Blending Makes the Difference: Comparison of Blended and Traditional Instruction on Student's Performance and Attitudes in Computer Literacy. *Contemporary Educational Technology*, 1(3), 196-207.
- Vaughan, N. 2007. Perspectives on Blended Learning in Higher Education. *International Journal on E-Learning*, 6 (1), 81-94.
- Voos, R. 2003. Blended Learning: What is It and Where Might It Take Us? *Sloan-C View* 2(1), 2-5.
- Young, J.R. 2002. "Hybrid" Teaching Seeks to End the Divide Between Traditional and Online Instruction. *The Chronicle of Higher Education*, 48(28), A33-A34.
- Zimmerman, B.J. 1989. A Social Cognitive View of Self Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 3, 329-339.
- Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H. (Eds.). 1989. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice*. New York: Springer-Verlag