

PENGGUNAAN COLLABORATIVE LEARNING BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MENULIS MAHASISWA DI POLITEKNIK NEGERI BATAM

Erikson Togatorop
PoltekNIK Negeri Batam
erickson@politabam.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran menulis dalam perkuliahan Bahasa Inggris di Politeknik Batam secara umum dianggap sebagai keterampilan yang sulit dan cenderung membosankan. Hal ini menyebabkan motivasi belajar *writing* di kampus ini masih rendah. Penelitian ini mencoba pengajaran *writing* dengan metoda kolaborasi berbasis web untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Dengan menerapkan metode eksperimental, dua kelas diteliti, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di kelas eksperimen, sebuah forum web disediakan dan mahasiswa diminta untuk mengunggah tulisan mereka serta memberikan komentar pada tugas-tugas yang diunggah di web tersebut. Dosen juga turut memberikan umpan balik. Kelas kontrol diajar dengan metode konvensional. Kedua kelompok dibandingkan dalam perkembangan motivasi belajar mereka dengan memberikan kuesioner untuk mengukur skor motivasi belajar mahasiswa sebelum dan setelah pembelajaran yang kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan program SPSS. Ditemukan bahwa motivasi belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dan dengan demikian disimpulkan bahwa metoda ini dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.

Kata Kunci: *writing, collaborative learning, collaborative leaning berbasis web.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran menulis (*Writing*) dalam Perkuliahan Bahasa Inggris cenderung dirasakan oleh banyak mahasiswa sebagai suatu keterampilan (*skill*) yang sulit, menyita banyak waktu dan membosankan. Mahasiswa mengalami banyak kesukaran dalam proses menulis yang cukup kompleks. Bisa dikatakan bahwa menulis merupakan yang tersulit diantara empat keahlian berbahasa (berbicara, mendengarkan, membaca, dan menulis). Pendapat ini didukung oleh Purwanto (1990) dan Nunan (1999) yang mengatakan bahwa menulis adalah kegiatan yang rumit karena memiliki komponen serta

aturan yang kompleks dan saling berhubungan seperti pengembangan ide, sinteks, tata bahasa, pengorganisasian, kosa kata, isi, kemampuan berkomunikasi dan penggunaan tanda baca.

Dalam lingkup penelitian tentang kesulitan *ESL/EFL academic writing*, Evans dan Green (2007) menemukan bahwa hambatan siswa dalam menulis meliputi kesulitan yang berkaitan dengan bahasa dan kesulitan yang berhubungan dengan isi tulisan itu sendiri. Bitchener dan Basturkmen (2006) berpendapat bahwa pelajar mengalami lebih banyak masalah dalam mengorganisir ide-ide dan argumen, menggunakan gaya penulisan yang tepat, dan mengungkapkan pikiran secara jelas dalam bahasa Inggris. Sebaliknya, Marshall (1991) mengemukakan bahwa siswa cenderung lebih kesulitan dengan mengelola struktur tulisan. Kesulitan-kesulitan menulis ini disimpulkan oleh Luchini (2010) karena proses penulisan menuntut berbagai strategi kognitif, interpersonal dan linguistik yang sebagian besar siswa ESL/EFL tidak menyadari.

Dalam konteks Politeknik Negeri Batam, kemampuan menulis mahasiswa masih rendah dan masih banyak mahasiswa yang enggan untuk berlatih menulis dalam bahasa Inggris. Pengajaran menulis di Politeknik Batam diperhadapkan dengan motivasi belajar mahasiswa yang masih sangat rendah. Interaksi kelas sangat minim, karena sebagian besar mahasiswa tidak memberikan partisipasi aktif dalam kegiatan menulis yang dirancang oleh dosen. Keengganan mahasiswa mengikuti pelajaran *Writing* sering hampir menggagalkan upaya dosen untuk menciptakan sebuah kelas yang efektif. Dan pada akhirnya, *output* dari perkuliahan ini yakni kemampuan *writing* mahasiswa Politeknik Negeri Batam masih tergolong rendah. Permasalahan-permasalahan ini mendorong perlunya usaha – termasuk melalui sebuah penelitian ilmiah, untuk mengevaluasi apakah metoda pengajaran *writing* yang diterapkan sekarang ini sudah cukup efektif untuk memberikan skill *writing* yang memadai bagi lulusan Politeknik Negeri Batam.

Tingkat kesulitan matakuliah *writing* yang cukup tinggi mungkin menjadi salah satu penyebab minimnya motivasi mahasiswa dalam menulis. Pelajaran yang terlalu sulit dan di atas level intelektual atau pengalaman anak adalah salah satu variabel utama dari sembilan variabel yang mempengaruhi kesulitan belajar yang dikemukakan oleh

Westwood (2008). Tidak saja karena tingginya tingkat kesulitan suatu pelajaran, tetapi juga kurang efektifnya cara mengajar membuat motivasi belajar anak didik menjadi sangat minim (Najmi, 2011).

Penelitian ini mencoba untuk memberikan pembelajaran kolaboratif berbasis web untuk meningkatkan motivasi menulis mahasiswa. Sebuah forum web disediakan dan dosen akan meminta mahasiswa untuk mengunggah tulisan-tulisan mereka dan memberikan komentar atau umpan balik untuk tugas-tugas yang diunggah tersebut. Kuantitas dan kualitas dari tulisan-tulisan, komentar-komentar atau masukan-masukan yang muncul di forum akan dihargai. Penghargaan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam menulis.

Landasan teoritik pemilihan metode belajar kolaboratif berbasis web adalah teori *Social Constructivist Learning*, teori *Community of Practice* dan teori *general interest*. Teori *Social Constructivist Learning* mengatakan bahwa belajar dalam situasi kolaboratif dapat memberikan hasil yang lebih baik daripada belajar sendiri (Vygotsky, 1978). Berpijak kepada teori ini, Dillenbourg (1999) mengusulkan beberapa aspek pembelajaran kolaboratif yang efektif yakni lingkungan kolaborasi, interaksi kolaborasi, dan mekanisme kolaborasi. Senada dengan Dillenbourg, Armiami dan Sastramiharja (2007) berpendapat bahwa adanya interaksi antar pelajar dalam bentuk *peer review* menjadi salah satu tujuan utama dari pembelajaran kolaboratif. Wenger (1998) sebelumnya menyarankan bahwa pembelajaran kolaboratif bisa jauh lebih baik bila dilakukan secara *on line* dalam sebuah komunitas praktek (*community of practice*). Tiga karakteristik penting dalam membuat komunitas praktek ini menurut Wenger adalah domain, komunitas dan praktek. Dan peluang yang ada dalam teori *general interest* Eisenberger dan Armeli (1997) bahwa penghargaan (*reward*) memiliki potensi besar untuk meningkatkan motivasi belajar sepanjang bisa memenuhi kepuasan kebutuhan dan keinginan anak didik, menjadi pertimbangan utama untuk memasukan sistem penghargaan dalam web yang didesain dalam penelitian ini.

Motivasi belajar menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam pembelajaran karena motivasi belajar merupakan daya penggerak psikis dalam diri pelajar yang menimbulkan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar

itu demi mencapai tujuan pembelajaran (Winkle dan Hastuti, 2004). Dengan kata lain, motivasi belajar adalah suatu perubahan tenaga dalam diri seseorang yang ditandai dengan tumbuhnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan (Donald dalam Nashar, 2004). Menurut Davis dan Newstrom (1996), yang dikutip Khodijah (2014), motivasi belajar dalam diri seseorang akan menciptakan: 1) dorongan untuk mandiri yaitu dorongan untuk mengatasi tantangan, untuk maju dan berkembang; 2) dorongan untuk berhasil/berprestasi yaitu dorongan untuk mencapai hasil kerja dengan kualitas tinggi; 3) dorongan untuk bertekun yaitu dorongan untuk membuat seorang individu memiliki keseriusan dan kerja keras yang tinggi dalam belajar, dan 4) dorongan berafiliasi yaitu dorongan untuk berhubungan dengan orang lain secara efektif.

Deci dkk. (1991) mengklasifikasikan motivasi belajar dalam dua jenis, yakni motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah dorongan belajar yang bersumber dalam diri pelajar sendiri. Sementara motivasi ekstrinsik merupakan dorongan belajar yang berasal dari hal-hal dari luar diri pelajar, seperti nilai yang baik, penghargaan atau untuk menghindari hukuman. Deci menjelaskan lebih jauh bahwa melalui proses internalisasi pada tahapan dimana nilai, aturan dan sikap pembelajaran telah diidentifikasi dan diterima menjadi bagian dari diri pelajar, motivasi eksternal dapat berubah menjadi motivasi internal. Melalui proses internalisasi ini, pemberian penghargaan yang merupakan kategori motivasi eksternal dapat berubah menjadi motivasi internal.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan literatur di atas, maka definisi motivasi belajar dalam penelitian ini adalah keseluruhan daya penggerak/pendorong yang ada dalam diri pelajar yang menimbulkan ketekunan dan kemandirian belajar untuk mencapai hasil/prestasi yang lebih baik. Oleh karena itu, tiga aspek dalam definisi ini (dorongan untuk bertekun dalam belajar, dorongan untuk mandiri dalam belajar dan dorongan untuk berhasil/berprestasi) menjadi indikator atau acuan dalam mengembangkan kuesioner penelitian ini. Dari kategori motivasi belajar yang dikemukakan Deci dkk. (1991), motivasi belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah jenis motivasi intrinsik.

Mengacu pada uraian permasalahan dan teori di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi belajar *writing* mahasiswa

Politeknik Negeri Batam dengan metode *collaborative learning* berbasis web. Hipotesis penelitian yang diajukan adalah bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar mahasiswa antara kelas yang menggunakan *collaborative learning* berbasis web dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diadakan di Politeknik Negeri Batam dan populasi penelitian adalah mahasiswa yang mengambil matakuliah *Academic Writing* pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 254 orang mahasiswa dan dibagi dalam 9 kelas. Penentuan sampel memakai metode *purposive sampling* dengan memilih 2 dari 9 kelas populasi, yakni kelas Mekatronika A Semester III dan Mekatronika B Semester III. Pertimbangan pemilihan ini adalah untuk keefektifan penelitian karena peneliti mengajar di kedua kelas tersebut dan pada pengamatan peneliti kedua kelas tersebut memiliki karakteristik yang hampir sama. Selanjutnya, kelas Mekatronika A Semester III yang terdiri dari 24 orang mahasiswa terpilih secara acak sebagai kelas eksperimen dan kelas Mekatronika B Semester III yang terdiri dari 23 orang mahasiswa sebagai kelas kontrol.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan menerapkan *pretest-posttest non equivalent control group design* (Arikunto, 2010). Rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut: (1) membagi atau memilih secara acak kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) memberikan tes awal (berbentuk kuisisioner) kepada kedua kelompok untuk mengetahui kesetaraan tingkat motivasi awal keduanya; (3) memberikan perlakuan (*treatment*) pembelajaran *collaborative learning* berbasis web pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelompok kontrol; (4) memberikan tes akhir (kuisisioner yang sama dengan tes awal) untuk kedua kelompok dan menghitung kembali tingkat motivasi masing-masing kelompok setelah *treatment*; (5) Menghitung selisih nilai rata-rata motivasi tes awal dan tes akhir kedua kelompok kemudian membandingkan secara statistik. Secara umum rancangan penelitian ini dapat digambarkan dalam tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1 Rancangan Penelitian Secara Umum

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
KE	T1	CLbW	T3
KK	T2	MK	T4

Keterangan :

KE : Kelas eksperimen

KK : Kelas kontrol

T1 : Tingkat motivasi kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

T2 : Tingkat motivasi kelas kontrol sebelum diberi perlakuan

CLbW : *Collaborative Learning* berbasis Web

MK : Metode Konvensional

T3 : Tingkat motivasi kelas eksperimen setelah diberi perlakuan

T4 : Tingkat motivasi kelas kontrol setelah diberi perlakuan

Intrumen penelitian yang digunakan adalah kuisisioner model Linkert dengan skala 1 sampai dengan 4. Kuisisioner tersebut berisi 28 pertanyaan yang dikembangkan dari tiga variabel motivasi yakni dorongan untuk bertekun dalam belajar, dorongan untuk mandiri dalam belajar dan dorongan untuk berhasil/berprestasi. Untuk menguji validitas dan realibilitasnya, 28 butir pertanyaan tersebut diujicobakan kepada 30 orang populasi diluar kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara acak. Pengujian validitas dengan bantuan uji korelasi *product moments* SPSS 20 menunjukkan 25 dari 28 butir soal tersebut valid dan 3 butir lainnya tidak valid. Sehingga penelitian ini hanya menggunakan 25 butir soal yang valid. Selanjutnya, uji realibilitas *Alpha Crobacch* menunjukkan bahwa butir-butir soal tersebut memiliki realibilitas yang sangat tinggi dengan koefisien reliabilitas sebesar 0.917 (Rusefendi, 1993) sebagaimana terlihat dalam tabel 2 dibawah:

Tabel 2 Reliabilitas Butir Soal Hasil Uji Coba Tingkat Motivasi Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.917	28

Tingkatan motivasi dalam penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan range skor motivasi yang mungkin didapatkan; dari mulai skor yang terendah sampai yang tertinggi. Karena jumlah butir kuesioner yang valid adalah 25 butir dengan skala atau skor 1 sampai 4 untuk masing pertanyaan maka range skor yang mungkin didapat adalah antara 25 sampai dengan 100. Dari range skor tersebut, maka tingkat motivasi digolongkan ke dalam lima tingkat kategori seperti dalam tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kategori Tingkat Motivasi

No	Range Skor Motivasi	Kategori Tingkat Motivasi
1	25 – 40	Sangat Rendah
2	41 – 55	Rendah
3	56 – 70	Sedang
4	71 – 85	Tinggi
5	86 – 100	Sangat Tinggi

Efektivitas pembelajaran dengan *collaborative learning* berbasis web pada pengajaran mata kuliah writing dianalisis dengan mengadaptasi teori Hake mengenai *gain* ternormalisasi. *Gain* adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*, yang dalam penelitian ini adalah selisih antara tingkat motivasi setelah proses pembelajaran dan tingkat motivasi sebelum proses pembelajaran. Menurut Hake (1999), nilai *gain* ternormalisasi dirumuskan sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest}}$$

Besar *gain* yang ternormalisasi ini diinterpretasikan untuk menyatakan kriteria *gain* ternormalisasi yang diajukan oleh Hake (1999) seperti tabel 4 berikut:

Tabel 4. Interpretasi Nilai *Gain*

Nilai <i>g</i>	Interpretasi
$0.7 < g < 1$	Tinggi
$0.3 < g < 0.7$	Sedang
$0 < g < 0.3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan 1) sebuah web dengan sistem penghargaan yang dipakai sebagai media *collaborative learning*, 2) hasil pengukuran motivasi awal (sebelum pembelajaran) dan 3) hasil pengukuran motivasi akhir (setelah pembelajaran) serta 4) selisih diantara keduanya.

Web Collaborative Learning

Dalam ruang forum yang disediakan dalam web pembelajaran ini, dosen meminta siswa untuk mengunggah tulisan mereka dan memberikan komentar atau tanggapan (*peer feedback*) pada tulisan yang diunggah teman-temannya. Tampilan halaman web dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Tampilan Halaman Web Collaborative Learning

The screenshot shows a web forum interface with several callouts pointing to specific elements:

- Foto, Nama dan Pangkat mahasiswa yang mengunggah tulisan/tugas**: Points to the profile of the student who posted the main text.
- Foto, Nama, Nim dan Pangkat mahasiswa pemilik akun**: Points to the profile of the user who posted the main text.
- Tulisan/tugas yang diunggah**: Points to the main text of the post.
- Nilai Qualitative tulisan yang diunggah (1-7 poin)**: Points to the qualitative score given to the main text.
- Feedback dosen untuk tulisan/tugas yang diunggah**: Points to the feedback comment from a teacher.
- Foto, Nama dan Pangkat mahasiswa yang memberi command/ feedback**: Points to the profile of the student who provided feedback.
- Nilai Qualitative command/ feedback (1-3 poin)**: Points to the qualitative score given to the feedback comment.
- Feedback dosen untuk command/ feedback**: Points to the feedback comment from a teacher regarding the feedback.

Sistem web secara otomatis memberikan poin pada kuantitas tulisan dan komentar yang diunggah mahasiswa, dan dosen memberikan poin terhadap kualitas tulisan-tulisan dan komentar-komentar tersebut dalam ruang forum yang disediakan

dalam web. Poin kuantitatif dari tulisan adalah 1 sampai 3 tergantung waktu mengunggah tulisan; 3 poin untuk yang diunggah sebelum kurun waktu yang ditentukan, 2 untuk yang diunggah selama kurun waktu yang ditentukan, dan 1 untuk yang diunggah setelah kurun waktu yang ditentukan. Sedangkan setiap komentar atau umpan balik terhadap tulisan yang diunggah mendapat 1 poin. Sebaliknya, kualitas tulisan mahasiswa dinilai oleh dosen dengan range poin mulai 1 sampai 7 tergantung kualitas tulisan dengan merujuk kepada sistem penilaian tulisan yang dikemukakan Jacob dkk. (1981) dalam Nunan (2003). Nilai kualitatif untuk *feedback* yang diunggah mahasiswa juga diberikan oleh dosen dengan range 1 sampai 3. Ringkasan sistem point web dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Table 5. Sistem Point Web

Jenis Point	Point Tulisan	Poin Komentar	Keterangan
Kuantitatif	1 to 3	1	Diberikan oleh sistem web secara otomatis
Kualitatif	1 to 7	1 to 3	Diberikan oleh dosen bersama dengan <i>feedback</i>

Seluruh poin yang diperoleh mahasiswa diakumulasikan oleh web untuk memberikan tingkatan penghargaan (*reward*). Bentuk dan tingkatan reward dalam penelitian ini diadopsi dari sistem kepangkatan Tentara Nasional Indonesia (TNI) mulai dari sersan sampai jenderal seperti dapat dilihat pada tabel 6. Semua sistem yang dikembangkan dalam web ini dirancang untuk dapat meningkatkan motivasi belajar writing mahasiswa.

Table 6. Tingkatan Web Reward (diadopsi dari sistem kepangkatan TNI, tersedia <http://www.tni.mil.id/pages-22-kepangkatan.html>)

Akumulasi Poin	Reward/Pangkat yang diperoleh	
	Nama Pangkat	Tanda Pangkat
10	Second Sergeant	
20	First Sergeant	
30	Sergeant Major	
40	Sergeant Head	
55	Second Lieutenant	

70	First Lieutenant	
85	Captain	
105	Major	
125	Lieutenant Colonel	
145	Colonel	
165	Brigadier General	
190	Major General	
215	Lieutenant General	
240	General	

Hasil Pengukuran Awal Tingkat Motivasi (di Awal Pembelajaran)

Hasil pengukuran tingkat motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol di awal pembelajaran dapat dilihat pada table 7 berikut:

Tabel 7. Statistik Deskriptif Data Pengukuran Motivasi di Awal Pembelajaran

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Skor_Motivasi	Eksperimen	24	53.42	12.357	2.522
	Kontrol	23	53.74	13.230	2.759

Berdasarkan kategori tingkat motivasi yang telah ditetapkan sebelumnya, rerata (mean) skor motivasi di awal pembelajaran di kelas eksperimen adalah sebesar 53.42 dan di kelas kontrol 53.75, artinya motivasi belajar di kelas eksperimen dan di kelas kontrol di awal pembelajaran sama-sama berada pada kategori rendah. Bahkan ada 3 orang mahasiswa di kelas eksperimen dan 3 orang lainnya di kelas kontrol yang tingkat motivasinya berada pada level sangat rendah. Sebagaimana dikemukakan sebelumnya, hal ini disebabkan tingginya tingkat kesulitan writing dengan prosesnya yang cukup kompleks (Evans dan Green, 2007; Luchini, 2010; Westwood 2008) dan kurang

efektifnya metode pengajaran (Najmi, 2011). Selengkapnya sebaran kategori motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel 8 berikut:

Tabel 8. Sebaran Tingkat Motivasi di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Awal Pembelajaran

No	Range Skor Motivasi	Kategori Tingkat Motivasi	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	25 - 40	sangat rendah	3	12.5 %	3	13.0 %
2	41 - 55	rendah	11	45.8 %	10	43.5 %
3	56 - 70	sedang	8	33.3 %	7	30.4 %
4	71 - 85	tinggi	1	4.2 %	2	8.7 %
5	86 - 100	sangat tinggi	1	4.2 %	1	4.3 %

Rerata skor motivasi di kelas eksperimen dan kelas kontrol di awal pembelajaran adalah hampir sama, atau walaupun ada perbedaan, rangenya tidak berpaut jauh (53.42 dan 53.75). Namun untuk melihat apakah perbedaan tersebut cukup berarti atau tidak maka dilakukan uji statistik dengan bantuan program SPSS 20 yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan pada kedua kelompok data hasil pengukuran awal tingkat motivasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas data motivasi awal dapat dilihat pada tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data Tingkat Motivasi di Awal Pembelajaran

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.102	23	.200	.958	23	.428
Kontrol	.161	23	.125	.920	23	.066

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel hasil pengujian normalitas yang dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* menghasilkan nilai Sig (P) kelas eksperimen sebesar 0.428, dan kelas kontrol sebesar 0.066 dimana keduanya lebih besar dari nilai $\alpha = 0.05$, atau lebih jelasnya untuk kelas

eksperimen, $P = 0.428 > \alpha (0.05)$ dan untuk kelas kontrol, $P = 0.066 > \alpha(0.05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut adalah berdistribusi normal.

Selanjutnya adalah uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians skor pengukuran awal tingkat motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji *Levene Statistic* dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Data Tingkat Motivasi di Awal Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variance					
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Motivasi	Based on Mean	.009	1	45	.925
	Based on Median	.016	1	45	.898
	Based on Median and with adjusted df	.016	1	44.694	.898
	Based on trimmed mean	.011	1	45	.918

Diperoleh nilai Sig. (P) *Based on Mean* skor pengukuran tingkat motivasi awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0.925 yang lebih besar dari nilai $\alpha (0.05)$. Karena nilai $P (0.925) > \alpha (0.05)$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen).

Kemudian untuk mengetahui kesamaan tingkat motivasi awal mahasiswa sebelum pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji parametrik, yaitu uji *t* (*Independent Samples T Test*) terhadap rata-rata skor pengukuran tingkat motivasi awal kedua kelas tersebut, dengan taraf signifikansi 5%. Hasil Uji *t* tingkat motivasi awal dapat dilihat pada table 11 dibawah ini:

Tabel 11. Hasil Uji *t* Pengukuran Tingkat Motivasi di Awal Pembelajaran

Independent Samples Test										
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Motivasi	Equal variances assumed	.009	.925	-.086	45	.932	-.322	3.732	-7.840	7.195
	Equal variances not assumed			-.086	44.447	.932	-.322	3.738	-7.853	7.209

Hasil uji *t-test* tingkat motivasi di awal pembelajaran seperti tampak pada tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.932 yang lebih besar dari 0.5 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada awal pembelajaran.

Hasil Pengukuran Akhir Tingkat Motivasi (Setelah Pembelajaran)

Pengukuran motivasi setelah pembelajaran dilakukan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa setelah mengikuti rangkaian proses pembelajaran baik di kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan *collaborative learning* berbasis web maupun di kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan konvensional. Hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel 12 berikut:

Tabel 12. Statistik Deskriptif Data Pengukuran Motivasi Setelah Pembelajaran

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Skor Motivasi	Ekperimen	24	76.6250	9.81486	2.00345
	Kontrol	23	65.1739	9.19808	1.91793

Berdasarkan kategori tingkat motivasi yang telah ditetapkan sebelumnya, rerata (mean) skor motivasi setelah pembelajaran di kelas eksperimen adalah sebesar 76.6250, artinya motivasi belajar di kelas eksperimen setelah pembelajaran berada pada kategori tinggi. Sementara rerata skor motivasi di kelas kontrol sebesar 65.1739 menunjukkan bahwa motivasi belajar di kelas kontrol setelah pembelajaran berada pada kategori sedang. Selengkapnya sebaran kategori tingkat motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran dapat dilihat dalam tabel 13 berikut:

Tabel 13. Sebaran Kategori Tingkat Motivasi di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Setelah Pembelajaran

No	Range Skor Motivasi	Kategori Tingkat Motivasi	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	25 – 40	sangat rendah	0	0 %	0	0 %
2	41 – 55	rendah	0	0 %	6	25 %
3	56 – 70	sedang	7	29.2 %	8	33.3 %

4	71 – 85	tinggi	12	50 %	9	37.5 %
5	86 – 100	sangat tinggi	5	20.8 %	0	0 %

Untuk melihat apakah perbedaan tingkat motivasi diakhir pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut cukup berarti atau tidak, maka dilakukan pengujian seperti yang telah dilakukan sebelumnya pada data hasil pengukuran tingkat motivasi diawal pembelajaran, yakni uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan dengan bantuan program SPSS 20.

Hasil uji normalitas yang dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* adalah seperti tampak pada tabel 14 di bawah ini.

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Data Tingkat Motivasi setelah Pembelajaran

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ekperimen	.119	23	.200	.970	23	.686
Kontrol	.136	23	.200	.918	23	.060

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel menunjukkan bahwa nilai Sig (P) kelas eksperimen sebesar 0.686, dan kelas kontrol 0.060 dimana keduanya lebih besar dari nilai $\alpha = 0.05$, atau lebih jelasnya untuk kelas eksperimen, $P = 0.686 > \alpha (0.05)$ dan untuk kelas kontrol, $P = 0.060 > \alpha(0.05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut adalah berdistribusi normal.

Selanjutnya adalah uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians skor pengukuran akhir (setelah pembelajaran) tingkat motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji *Levene Statistic* dan hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Uji Homogenitas Data Tingkat Motivasi setelah Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Skor	Based on Mean	.046	1	45	.832
	Based on Median	.015	1	45	.902
	Based on Median and with adjusted df	.015	1	43.801	.902
	Based on trimmed mean	.049	1	45	.826

Diperoleh nilai Sig. (P) *Based on Mean* skor pengukuran tingkat motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol di akhir pembelajaran sebesar 0.832 yang lebih besar dari nilai α (0.05). Karena nilai P (0.832) $>$ α (0.05), maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen).

Kemudian untuk mengetahui kesamaan atau perbedaan tingkat motivasi mahasiswa pada akhir pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji *t-test (Independent Samples T Test)* terhadap rata-rata skor pengukuran tingkat motivasi akhir di kedua kelas tersebut, dengan taraf signifikansi 5%. Rumusan Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H₀: “Skor motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran adalah sama.”

H_a: “Skor motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran adalah berbeda.”

Hasil Uji *t-test* tersebut dapat dilihat pada tabel 16 dibawah ini:

Tabel 16. Hasil Uji *t* Pengukuran Tingkat Motivasi di Akhir Pembelajaran

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Skor Motivasi	Equal variances assumed	.046	.832	4.123	45	.000	11.45109	2.77741	5.85710	17.04507
	Equal variances not assumed			4.129	44.979	.000	11.45109	2.77350	5.86491	17.03727

Seperti tampak pada tabel diatas, nilai signifikansi *t-test* yang diperoleh adalah 0.000, lebih kecil dari 0.5 sehingga *H₀* ditolak dan *H_a* diterima yang bermakna bahwa terdapat perbedaan tingkat motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran. Perbedaan tersebut terlihat jelas dalam tabel 11 diatas dimana skor rerata kelas eksperimen adalah 76.63 dan skor rerata kelas kontrol adalah 65.17. Karena skor

rerata motivasi kelas kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, maka tingkat motivasi kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas dari kelas kontrol setelah pembelajaran.

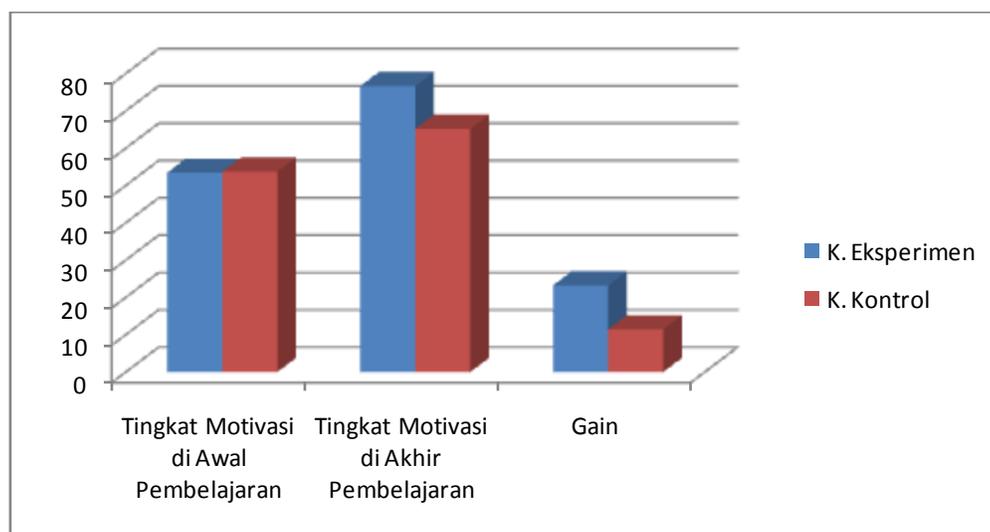
Untuk mengetahui efektivitas metode *collaborative learning* berbasis web pada kelas eksperimen dan efektifitas pembelajaran metode konvensional pada kelas kontrol digunakan perhitungan *gain* ternormalisasi. Nilai *gain* didapat dari selisih nilai rata-rata motivasi tes awal dan tes akhir kedua kelompok. Hasil dari perhitungan *gain* ternormalisasi (*g*) pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Hasil Indeks *Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Rerata Skor Motivasi di Akhir Pembelajaran	Rerata Skor Motivasi di Awal Pembelajaran	Gain	$\langle g \rangle$	Kriteria
Eksperimen	76.63	53.42	23.21	0.50	sedang
Kontrol	65.17	53.74	11.43	0.25	rendah

Berdasarkan rerata skor motivasi di awal dan di akhir pembelajaran, diperoleh nilai *gain* ternormalisasi kelas eksperimen sebesar 0.50 dan kelas kontrol sebesar 0.25, seperti pada gambar 2 berikut:

Gambar 2. Nilai *Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Nilai *gain* tersebut diinterpretasikan ke dalam kriterium nilai $\langle g \rangle$, dan didapati bahwa efektifitas metode *collaborative learning* berbasis web di kelas eksperimen tergolong sedang, sementara efektifitas metode konvensional pada kelas kontrol berada

pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa efektifitas metode *collaborative learning* berbasis web lebih tinggi daripada efektifitas metode konvensional pada pengajaran matakuliah writing. Temuan ini sejalan dengan apa yang dikatakan Vygotsky (1978) bahwa belajar secara kolaboratif lebih baik daripada belajar sendirian khususnya untuk pelajaran yang tingkat kesulitannya tinggi dan prosesnya cukup kompleks seperti writing (Nunan, 1999 dan Basturkmen, 2006). Fitur-fitur yang ada dalam web *collaborative learning* ini dapat meningkatkan tingkat motivasi mahasiswa dari skor rerata motivasi yang hanya 53.42 di awal pembelajaran menjadi 76.63 setelah pembelajaran. Lingkungan kolaborasi menjadi sangat kondusif karena web memberi ruang kepada setiap mahasiswa untuk memposting tulisan-tulisan mereka dan juga ruang untuk memberi serta menerima saran tentang setiap tulisan yang diposting. Terciptanya interaksi antar pelajar dalam bentuk *peer review* seperti ini adalah memang salah satu tujuan utama dari pembelajaran kolaboratif (Armiati dan Sastramiharja, 2007). Lingkungan kolaborasi yang kondusif, interaksi yang aktif, dan mekanisme kolaborasi yang jelas adalah adalah tiga aspek penting dari suatu pembelajaran kolaboratif yang efektif (Dillenbourg, 1999).

Pemberian *prompt reward* (penghargaan yang segera) secara otomatis oleh sistem web juga menambah semangat mahasiswa untuk memposting tulisan-tulisan yang ditugaskan kepada mereka serta untuk memberi komentar-komentar terhadap tulisan-tulisan rekan-rekan mereka yang muncul dalam forum web. Tentu tidak semua saran yang dialamatkan terhadap suatu tulisan wajib diikuti oleh si penulis, namun paling sedikit ia akan memberi jawaban dan alasan mengapa menerima atau menolak saran tersebut. Hal ini membuat interaksi yang terjadi di forum web menjadi lebih hidup. Komentar dosen kemudian hadir sebagai penengah dalam diskusi-diskusi yang mengemuka, sekaligus dosen juga akan memberi poin pada setiap tulisan dan feedback yang diposting mahasiswa. Range nilai yang diberikan dosen adalah merujuk kepada sistem penilaian (*writing assessment*) yang dirumuskan oleh Jacob et al (1981) dalam Nunan (2003), namun tetap disertai penjelasan dalam bentuk *feedback*. Hal ini tidak hanya membuat mahasiswa merasa puas tetapi sekaligus memberi mereka masukan-

masukannya yang sangat berarti bagi perkembangan kemampuan mereka untuk dapat menghasilkan tulisan-tulisan selanjutnya yang lebih baik.

Seiring dengan peningkatan kemampuan menulis, mahasiswa semakin mampu mengumpulkan poin reward yang lebih besar baik melalui postingan tulisan yang semakin berkualitas maupun lewat postingan *feedback* yang lebih konstruktif. Dengan demikian, setiap mahasiswa akan lebih bersemangat untuk memperoleh akumulasi poin yang lebih agar dapat memperoleh pangkat yang semakin dan semakin tinggi. Dalam hal inilah kepuasan kebutuhan dan keinginan pelajar terpenuhi dan pemberian *reward* berperan positif dalam meningkatkan motivasi belajar menulis mahasiswa (Eisenberger dan Armeli, 1997).

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran dimana metode *collaborative learning* berbasis web memiliki efektifitas pembelajaran yang lebih tinggi daripada metode konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji hipotesis skor motivasi setelah pembelajaran dan nilai *gain* ternormalisasi. Nilai signifikansi *t*-test yang diperoleh dari uji hipotesis tersebut adalah 0.000, lebih kecil dari 0.5 sehingga *H₀* yang berbunyi "Skor motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran adalah sama" ditolak dan *H_a* yang berbunyi "Skor motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran adalah berbeda" diterima. Perhitungan nilai *gain* ternormalisasi antara kedua kelas menunjukkan bahwa efektifitas metode *collaborative learning* berbasis web lebih tinggi daripada metode konvensional, dimana metode *collaborative learning* berbasis web memperoleh *gain* ternormalisasi $g = 0.50$ (kategori efektifitas sedang) sementara metode konvensional hanya mendapat $g = 0.25$ (kategori efektifitas rendah).

Berkenaan dengan kesimpulan tersebut, disarankan agar metode *collaborative learning* berbasis web ini dilanjutkan dan dipeluas pemakaiannya di kelas-kelas lainnya di Politeknik Negeri Batam, khususnya yang mengambil matakuliah *Academic Writing*. Karena metode pembelajaran ini sangat tergantung pada penggunaan komputer dan

lancarnya jaringan internet, disarankan juga agar pelayanan laboratorium komputer dan jaringan internet yang sudah ada selama ini semakin ditingkatkan. Untuk penelitian lebih lanjut mengenai pokok bahasan ini, disarankan untuk meneliti pengaruh *collaborative learning* berbasis web pada variabel-variabel yang lain semisal peningkatan hasil belajar, dan/atau memperluas populasi penelitian pada kampus-kampus atau institusi pendidikan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Armiati, Sari dan Sastramiharja, Husni. (2007). *Collaborative Learning Framework*. Tersedia: <http://journal.uui.id/index.php/Snati/article/viewFile/1614/1389>.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bitchener, J. dan Basturkmen, H. (2006). *Perceptions of the difficulties of postgraduate L2 thesis students writing the discussion section*. *Journal of English for Academic Purposes*, 5 (1), 4–18.
- Deci, E. L. dkk. (1991). *Motivation and Education: The Self-Determination Perspective*. *Journal of Educational Psychology*, 26 (3&4), 325-346.
- Dillenbourg, Pierre. (1999). *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford: Elsevier.
- Evans, S. dan Green, C. (2007). *Why EAP is necessary: A survey of Hong Kong tertiary students*. *Journal of English for Academic Purposes*, 6 (1), 3–17.
- Eisenberger, Robert dan Armeli, Stephen. (1997). *Can Salient Reward Increase Creative Performance Without Reducing Intrinsic Creative Interest?*. *Journal of Personality and Social Psychology*. 72 (3), 652-663
- Hake, Richard. (1999). *Analyzing Change/ Gain Scores*. Tersedia: www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf.
- Khodijah, Nyanyu. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta :PT.Raja Grafindo Persada, 2014
- Luchini, P. L. (2010). *Evaluating the effectiveness of a complimentary approach to teaching writing skills*. *International Journal of Language Studies (IJLS)*, 4(3), 73-92.

- Marshall, S. (1991). *A genre-based approach to the teaching of report-writing*. English for Specific Purposes Journal, 10 (1), 3–13.
- Najmi, Ikwan (2011). *Perbaikan Mutu Pendidikan Melalui Peningkatan Motivasi Belajar*. Palangkaraya: Program Studi Pendidikan Fisika FKIP, Universitas Palangka Raya.
- Nashar. H. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Nunan, David. (1999). *Language Teaching and Learning*. Michigan: Heinle & Heinle Publishers.
- Purwanto, Ngalim. (1990). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Rusefendi. (1993). *Statistika dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi .
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University
- Westwood, P. (2004). *Learning and Learning Difficulties : A Handbook for Teacher*. Australia: ACER Press.
- Wenger, Etienne. (1998). *Communities of Practice: learning, meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Winkel, W. S. dan Hastuti, Sri. (2004). *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*. Jakarta: Media Abadi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Pimpinan dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Batam yang telah memberikan kesempatan dan bantuan pendanaan untuk melakukan penelitian ini sebagai bagian dari tugas TriDarma Perguruan Tinggi di Politeknik Negeri Batam.