

Pengaruh Strategi *Blended Learning* Dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Motivasi Belajar Kalkulus II Ditinjau Dari Gaya Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Medan

Glory Indira D. Purba
FMIPA Universitas Negeri Medan
glous_poerba@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh strategi *blended learning* dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan motivasi belajar pada mata kuliah Kalkulus II ditinjau dari gaya belajar mahasiswa. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan menggunakan desain faktorial 2×3 . Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika semester 2 Universitas Negeri Medan Tahun Ajaran 2015/2016, dengan anggota sampel sebanyak 66 orang mahasiswa yang terdiri dari 32 orang di kelas kontrol dan 34 orang di kelas eksperimen. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Data motivasi belajar matematika dan gaya belajar mahasiswa dikumpulkan melalui angket. Skor motivasi belajar matematika dan gaya belajar mahasiswa dianalisis secara deskriptif, dan untuk skor motivasi belajar mahasiswa dianalisis dengan menggunakan Anava Dua Jalur dan dilanjutkan dengan uji *Tukey* dan uji *Scheffe*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) motivasi belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif (2) motivasi belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif pada gaya belajar visual, auditorial, maupun kinestetik (3) terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya belajar terhadap motivasi belajar mahasiswa ($F_{hitung} = 5,042 > F_{(005)} = 3,09$). Mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual, memiliki rata-rata motivasi belajar matematika tertinggi yaitu 85,09, kemudian disusul gaya belajar kinestetik yaitu 82,47, dan rata-rata terendah diperoleh kelompok mahasiswa dengan gaya belajar auditorial yaitu 76,15.

Kata kunci : pembelajaran kooperatif, strategi *blended learning*, gaya belajar, motivasi belajar matematika

I. PENDAHULUAN

Globalisasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia dalam segala bidang misalnya dalam hal komunikasi, 2actor budaya, perdagangan, transportasi, dan pendidikan. Salah satu pemicu kemajuan globalisasi adalah perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dan memungkinkan akses informasi tanpa batas ruang dan waktu. Oleh karena itu, tantangan kita sekarang ini adalah meningkatkan daya saing dan keunggulan kompetitif di semua 2actor dengan pola berpikir yang kritis dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan yang terjadi. Pendidikan merupakan salah satu 2actor yang dapat menjawab tuntutan era globalisasi yang terus berkembang saat ini. Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh sebab itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Salah satu bidang ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan adalah matematika, karena matematika juga merupakan salah satu bidang studi yang mendasari pengembangan bidang keilmuan lainnya (Suherman, E, dkk, 2003). Kedudukan matematika dalam dunia pendidikan memiliki manfaat yang sangat besar sebagai alat dalam perkembangan pendidikan dan kecerdasan akal. Oleh karena itu matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari kampus dasar hingga jenjang perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006).

Demikian juga untuk bidang Kalkulus sangat penting dipelajari dan digunakan sebagai suatu alat dalam proses pemecahan dan penyelesaian berbagai masalah dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Kalkulus merupakan suatu mata kuliah dasar bagi

mahasiswa agar dapat mempelajari bahan matematika ataupun bahan perkuliahan lainnya yang menggunakan matematika sebagai dasar penyelesaiannya.

Besarnya peran mata kuliah Kalkulus dalam kehidupan ternyata tidak diimbangi dengan besarnya minat mahasiswa untuk belajar. Hal ini menjadi pengalaman penulis saat mengajar mahasiswa di Kalkulus I pada semester sebelumnya. Mereka kurang memiliki motivasi dalam belajar, serta kurang memiliki interaksi dengan dosen dan teman sebayanya saat pembelajaran berlangsung. Sebagian besar mahasiswa masih menganggap mata kuliah Kalkulus sebagai mata pelajaran yang membosankan. Materi dalam Kalkulus dirasakan sebagai beban yang harus diingat, dihafal dan dipahami, serta tidak dirasakan maknanya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Terkadang mahasiswa banyak mengeluh dengan rumus-rumus matematika yang membingungkan sehingga mahasiswa menjadi malas untuk belajar Kalkulus.

Berbagai usaha telah dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika seperti: diadakan seminar dan pelatihan bagi dosen dan dosen, serta penyempurnaan kurikulum, dan lain-lain. Perkembangan kemajuan teknologi dan informasi juga sudah mulai digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran yang berlangsung di kelas masih cenderung monoton. Mahasiswa menganggap bahwa pembelajaran yang diikuti di kampus kurang menarik dan kurang menyenangkan khususnya dalam mata kuliah Kalkulus II. Mereka merasa tidak termotivasi untuk belajar sehingga pada akhirnya mengakibatkan hasil belajarnya menjadi kurang memuaskan. Pembelajaran cenderung menggunakan sumber-sumber yang hanya mengakomodasi keterampilan berpikir konvergen sehingga mahasiswa tidak tertantang untuk memecahkan masalah

matematika yang lebih kompleks. Ditambah lagi dengan besarnya ketergantungan pada dosen sebagai sumber utama dalam mengakses sumber belajar. Hal ini bertentangan dengan prinsip belajar dan pembelajaran saat ini yaitu mahasiswa harus secara aktif mengambil peranan dalam kegiatan belajar dan pembelajaran.

Untuk mengaktifkan mahasiswa dibutuhkan adanya kemauan dan dorongan untuk terlibat dalam keseluruhan kegiatan pembelajaran. Di sini terlihat pentingnya peranan motivasi dalam pembelajaran. Jika mahasiswa tidak termotivasi tentunya kegiatan pembelajaran tidak berhasil dan hasil belajar mahasiswa pun kurang memuaskan (Ratumanan, 2002). Saat ini, tuntutan pendidikan sudah banyak berubah. Pendidik perlu menyusun dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dimana anak dapat aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan akhirnya *3act* mengkomunikasikan. Mahasiswa diharapkan lebih banyak melakukan interaksi dengan teman sebayanya dalam mengkonstruksi pengetahuannya dengan menerapkan ide-ide berdasarkan pengalamannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk saling berinteraksi satu sama lain dalam kelompok-kelompok belajar adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dilandasi oleh teori konstruktivisme yang memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif dalam kelompoknya (Rusman, 2010).

Namun tidak hanya dengan interaksi dalam kelompok belajar, mahasiswa juga dituntut untuk mengetahui teknologi informasi yang berkembang saat ini. Dengan memanfaatkan *3actor3i* atau jaringan internet yang tersedia, mahasiswa dapat belajar lebih mandiri dan dapat mengembangkan pengetahuan seluas-luasnya. Salah satu strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang melibatkan kegiatan tatap muka dan

penggunaan teknologi adalah strategi *blended learning*. Strategi *Blended learning* merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran berbasis *3actor3i* (*online* dan *offline*) serta beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa (Wasis, 2011). Ini menunjukkan bahwa *blended learning* merupakan strategi pembelajaran yang fleksibel karena tidak tergantung oleh waktu dan tempat untuk belajar. Pembelajaran ini menawarkan beberapa kemudahan karena pembelajaran dengan *3actor3i* tidak sepenuhnya menghilangkan pembelajaran tatap muka.

Dalam penerapan strategi *blended learning*, mahasiswa diberikan media pembelajaran yang dapat dipelajari secara *offline* sehingga mahasiswa dapat mengamati gambar atau simulasi yang ada untuk mendapatkan informasi dari materi yang akan dipelajari agar kemudian timbul pertanyaan-pertanyaan dalam diri mahasiswa. Selain itu mahasiswa juga dapat mengakses informasi melalui media *online* sebagai bahan pendukung. Selanjutnya mahasiswa akan mendiskusikan permasalahan yang diberikan dosen dalam kegiatan tatap muka berdasarkan informasi yang didapat sebelumnya, dan di sini dosen bertindak sebagai fasilitator untuk meluruskan miskonsepsi mahasiswa. Dengan kegiatan tersebut mahasiswa dapat mengasosiasikan ilmu yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks hingga dapat mengkomunikasikannya kepada dosen atau mahasiswa lainnya.

Pembelajaran berbasis *blended learning* bertujuan untuk memfasilitasi terjadinya belajar dengan menyediakan berbagai sumber belajar dengan memperhatikan karakteristik pembelajar dalam belajar (Wasis, 2011). Pembelajaran berbasis *blended learning* merupakan salah satu pilihan yang baik untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan daya *3acto* yang lebih besar dalam berinteraksi antar

manusia dalam lingkungan belajar yang beragam. Selain itu, salah satu keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran berbasis *blended learning* adalah meningkatkan daya 4acto pembelajaran. Dengan memiliki daya 4acto, tentunya mahasiswa akan senang dan merasa tertantang untuk mengikuti pembelajaran. Seseorang yang senang terhadap sesuatu, akan termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut sehingga mahasiswa yang biasanya pasif berubah menjadi lebih aktif (Hamzah, 2012).

Blended learning juga dapat memfasilitasi berbagai gaya belajar mahasiswa, dimana masing-masing mahasiswa mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Pemilihan gaya belajar dalam penelitian ini dengan mempertimbangkan bahwa pembelajaran dengan strategi *blended learning* sesuai dengan karakteristik mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Dengan strategi *blended learning*, peserta didik yang membutuhkan waktu lebih lama dalam menyerap materi dapat mempelajari kembali informasi secara *offline* atau *online*. Kemungkinan untuk menghadirkan pembelajaran dalam bentuk teks maupun gambar (diam maupun gerak) yang seringkali tidak 4act dilaksanakan dalam tatap muka akan memberikan kemudahan dalam memahami materi dengan lebih baik melalui metode *offline* atau *online*.

Untuk meningkatkan motivasi mahasiswa tentunya harus dipikirkan 4actor 4actor4ic dan ekstrinsik pendukungnya. Penerapan strategi *blended learning* merupakan salah satu 4actor ekstrinsik yang mendukung munculnya motivasi mahasiswa karena dapat meningkatkan daya 4acto mahasiswa terhadap pembelajaran. Sedangkan 4actor instrinsik yang berasal dari dalam diri mahasiswa salah satunya adalah dorongan kebutuhan belajar. Untuk memunculkan

dorongan dari dalam diri mahasiswa tentunya kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan karakteristiknya sehingga mahasiswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Jika dosen menyadari bahwa setiap mahasiswa memiliki cara yang berbeda dalam menyerap dan mempelajari informasi, maka setiap dosen akan mengajar dengan berbagai cara yang berbeda atau mengajar dengan cara-cara yang lain dari metode mengajar yang standar. Dengan gaya mengajar yang berbeda-beda tentu sangat membantu mahasiswa dalam memahami informasi atau materi pelajaran yang disampaikan.

Atas dasar inilah dipandang perlu melakukan penelitian sebagai kajian empiris untuk menguji pengaruh strategi *blended learning* dalam pembelajaran kooperatif terhadap motivasi belajar Kalkulus II bagi para mahasiswa dengan memperhatikan gaya belajar mahasiswa. Dengan demikian, peneliti memilih judul: **Pengaruh Strategi *Blended Learning* dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Motivasi Belajar Kalkulus II Ditinjau Dari Gaya Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Di Universitas Negeri Medan.**

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian faktorial 2×3 . Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 2 Jurusan Pendidikan Matematika Tahun Ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 3 kelas. Sebelum menentukan sampel dilakukan pengujian kesetaraan antar kelas dalam populasi yang dilakukan berdasarkan skor motivasi belajar mahasiswa. Selanjutnya skor motivasi belajar dianalisis dengan menggunakan uji Anava satu jalur dengan berbantuan program SPSS 16.0. Berdasarkan hasil analisis Anava satu jalur didapat nilai F_{hitung} sebesar 6,518 dengan signifikansi (sig.) 0,000. Apabila dilihat F_{tabel} dengan $dk = 175$ dan $k = 4$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai $F_{tabel} =$

2,42. Dapat dilihat $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga kelima kelompok setara secara signifikan. Artinya data dari ketiga kelas homogen.

Dari ketiga kelas yang telah setara akan dipilih satu kelas untuk kelompok kontrol dengan perlakuan penerapan pembelajaran kooperatif dan satu kelas berikutnya untuk kelompok eksperimen dengan perlakuan penerapan strategi *blended learning* dalam pembelajaran kooperatif. Pemilihan kelas dilakukan dengan teknik random sampling.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran *blended learning*. Variabel pengendali dalam penelitian ini adalah gaya belajar matematika mahasiswa. Sedangkan variabel terikatnya motivasi belajar matematika mahasiswa. Data yang akan dicari dalam penelitian ini adalah skor motivasi mahasiswa dan gaya belajar mahasiswa yang akan diukur dengan menggunakan angket. Sebelumnya angket akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Untuk menentukan validitas isi dilakukan oleh pakar. Instrument yang telah dinilai oleh pakar selanjutnya akan diujicobakan ke lapangan. Tujuan dari uji coba instrument ini adalah untuk menentukan validitas butir angket dan reliabilitas instrument. Setelah itu, data skor motivasi belajar pada Kalkulus II mahasiswa akan

dianalisis secara deskriptif. Untuk pengujian hipotesis akan dianalisis dengan analisis varians dua jalur dengan uji-F dan dilanjutkan dengan uji Tukey dan uji Scheffe. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah (1) Motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif di Jurusan Pendidikan Matematika semester 2, (2) Motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif bergaya visual, (3) Motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif bergaya *auditorial*, (4) Motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif bergaya *kinestetik*, (5) Interaksi antara strategi pembelajaran *blended learning* dan gaya belajar mahasiswa terhadap motivasi belajar mahasiswa.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data dengan analisis deskriptif, diperoleh rekapitulasi hasil perhitungan skor motivasi belajar mahasiswa seperti pada Tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Motivasi Belajar Mahasiswa

	A1	A2	A1Y1	A1Y2	A1Y3	A2Y1	A2Y2	A2Y3
N	32	34	10	9	13	10	10	14
Mean	55.65	83.64	60.28	54.28	52.31	85.09	76.15	82.47
Median	54.5	84	60	54	51	85	75.5	81.5
Modus	50	84	70	50	50	72	84	90
St. Deviasi	7.69	6.26	8.89	5.92	5.43	7.74	4.29	5.79
Varian	59.19	39.25	79.13	35.01	29.5	59.89	18.45	33.64
Range	36	23	29	20	20	23	13	22
Maksimum	76	95	76	66	60	95	83	92
Minimum	40	72	47	46	40	72	70	70

Keterangan:

A1 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif

A2 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan strategi *blended learning*

A1Y1 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif yang memiliki gaya belajar visual

A1Y2 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif yang memiliki gaya belajar auditorial

A1Y3 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif yang memiliki gaya belajar kinestetik

A2Y1 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan strategi *blended learning* dan memiliki gaya belajar visual

A2Y2 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan strategi *blended learning* dan memiliki gaya belajar auditorial

A2Y3 = hasil motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan strategi *blended learning* dan memiliki gaya belajar kinestetik.

Rata-rata motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi dengan pembelajaran kooperatif 55,65. Motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif tergolong rendah, dengan frekuensi

sebanyak 25 orang, sebanyak 5 orang termasuk kategori cukup, dan sebanyak 2 orang termasuk kategori sangat rendah. Sedangkan rata-rata motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan Strategi *Blended Learning* sebesar 83,64. Pada kelas yang diterapkan pembelajaran kooperatif dengan strategi *Blended Learning*, motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus II termasuk kategori cukup dengan frekuensi sebanyak 24 orang dan sebanyak 10 orang termasuk kategori tinggi.

Data yang dikumpulkan mengenai motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan gaya belajar visual memiliki rata-rata sebesar 60,28. Motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan gaya belajar visual tergolong rendah, dengan frekuensi sebanyak 7 orang, sedangkan sebanyak 3 orang termasuk kategori cukup. Untuk gaya belajar auditorial rata-ratanya sebesar 54,28, dengan klasifikasi tergolong rendah sebanyak 8 orang dan sebanyak 1 orang termasuk kategori cukup. Sedangkan untuk gaya belajar kinestetik, rata-ratanya sebesar 52,31. Klasifikasi skor motivasi belajar matematika yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan gaya belajar kinestetik tergolong rendah dengan frekuensi sebanyak 11 orang dan sebanyak 2 orang tergolong sangat rendah.

Pada mahasiswa yang bergaya visual dan difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan strategi *blended learning* rata-ratanya sebesar 85,09. Klasifikasi skor motivasi belajar mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan strategi *blended learning* dan memiliki gaya belajar visual tergolong tinggi, dengan frekuensi sebanyak 8 orang, dan sebanyak 2 orang termasuk kategori cukup. Rata-rata motivasi belajar yang memiliki gaya belajar auditorial sebesar 76,15 yang tergolong cukup sebanyak 10 orang. Sedangkan untuk gaya belajar

kinestetik, diperoleh rata-rata sebesar 82,47, dan tergolong tinggi dengan frekuensi sebanyak 6 orang, sebanyak 8 orang termasuk kategori cukup.

Pengujian normalitas dilakukan untuk setiap kelompok data pada setiap sel, dengan bantuan SPSS 16.1 for window. Harga statistik Kolmogorov-smirnov (K-S) yang diperoleh dari hasil pengolahan dengan program SPSS 16.1 memiliki angka signifikansi lebih dari 0,05. Dengan demikian berarti semua data skor motivasi belajar mahasiswa berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas varians dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's Test for Equality of Variances*. Melalui uji *Levene's*

Test for Equality of Variances diperoleh nilai Sig. sebesar 0,082. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians skor masing-masing kelompok adalah homogen. Dengan kata lain, kedua kelompok berasal dari data yang homogen.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Varians (ANOVA) dua jalur, dan kemudian akan diuji lanjut dengan *Uji Scheffe*. Dengan bantuan SPSS 16.1 diperoleh hasil seperti tampak pada rangkuman hasil analisis data motivasi belajar pada mata kuliah Kalkulus II dengan analisis varians (ANOVA) dua jalur seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Analisis Varians Dua Jalur Motivasi Belajar Matematika Untuk Semua Perlakuan.

Sumber Varians	db	JK	RJK	F _{hitung}	Sig	Keterangan
Antar A	1	23162.887	23162.887	539.882	0.000	Signifikan
Antar Y	2	1330.394	665.197	15.504	0.000	Signifikan
Inter A*Y	2	432.607	216.303	5.042	0.008	Signifikan
Dalam	61	5920.699	42.904	-	-	-
Total	66	709076.000	-	-	-	-

Untuk hipotesis I, hasil perhitungan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 539,882; sedangkan harga F_{tae} untuk $dk_A = 1$ dan $dk_D = 41$ pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 3,94. Ternyata F_{hitung} lebih besar daripada F_{tae} . Ini berarti H_0 diterima, yang artinya terdapat perbedaan motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif berbasis strategi *blended learning*. Selanjutnya untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi, dilanjutkan dengan uji *Tukey*. Hasil perhitungan uji *Tukey* menunjukkan bahwa nilai $Q_{hitung} = 33,50$ lebih besar dari $Q_{tabel} = 2,77$. Dari hasil uji hipotesis tersebut

mengisyaratkan bahwa penerapan strategi *blended learning* dalam pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus II daripada penerapan pembelajaran kooperatif saja. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nurkholis (2010) tentang upaya peningkatan pembelajaran melalui implementasi *blended learning* pada mata kuliah Matematika Teknik menunjukkan bahwa implementasi *blended learning* mampu meningkatkan sikap positif dari mahasiswa terhadap mata kuliah Matematika Teknik yang dapat dilihat dari keaktifan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan. Walaupun pada kelas kontrol ataupun kelas eksperimen sama-sama

diterapkan pembelajaran kooperatif, namun rata-rata skor motivasi mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif cenderung rendah. Hal ini diduga karena penerapan pembelajaran kooperatif masih kurang optimal. Metode yang diterapkan dalam pembelajaran cenderung kurang bervariasi dan dalam menyampaikan informasi, dosen terkadang tidak memperhatikan gaya belajar mahasiswa. Hal tersebutlah yang diduga menjadi penyebab rendahnya motivasi mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif dibandingkan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan *blended learning*.

Pada penerapan pembelajaran kooperatif berbantuan *blended learning*, mahasiswa dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Mahasiswa dapat memperoleh informasi dengan berbagai cara yaitu dalam pembelajaran tatap muka di kelas, dengan mencari informasi yang lebih luas melalui media *online*, serta melalui media *offline*. Sesuai dengan konsep pembelajaran *blended learning* yaitu pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran berbasis komputer (*online* dan *offline*) (Wasis, 2011), sehingga mahasiswa dengan gaya belajar visual dapat menyerap informasi melalui apa yang mereka lihat, gaya belajar kinestetik melalui mempraktikkan atau mencoba-coba, sedangkan gaya belajar auditorial belajar melalui apa yang mereka dengar.

Pada pengujian hipotesis kedua didapat F_{hitung} sebesar 102.685 dengan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,000. Apabila ditetapkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai sig. jauh lebih kecil, sehingga nilai F signifikan. Artinya terdapat perbedaan motivasi belajar matematika antara mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan motivasi belajar matematika mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif berbasis strategi *blended learning* ditinjau dari gaya belajar *visual*. Untuk mengetahui

kelompok mana yang lebih unggul perlu dilakukan uji lanjut dengan Uji *Scheffe*, dengan nilai $F_{hitung} = 9,92$, sedangkan nilai distribusi F - *Scheffe* untuk derajat kebebasan dk 1/20 pada taraf signifikansi 5% sebesar 4,06. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya motivasi belajar mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual dalam mengikuti pembelajaran kooperatif berbasis *blended learning* lebih baik bila dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual dalam mengikuti pembelajaran kooperatif.

Walaupun sama-sama bergaya visual, namun pada mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif memiliki motivasi belajar yang lebih rendah dibandingkan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan *blended learning*. Hal ini diduga karena pada pembelajaran kooperatif, mahasiswa tidak menyerap informasi secara optimal sesuai gaya belajarnya. Informasi yang disajikan dosen dirasakan kurang menarik bagi mahasiswa bergaya visual dan ditambah lagi dengan besarnya ketergantungan mahasiswa pada dosen sebagai sumber belajar utama sehingga mahasiswa tidak mencoba untuk mencari informasi dari berbagai sumber lainnya.

Pada penerapan strategi *blended learning*, mahasiswa dapat mempelajari media pembelajaran secara *offline*, dan mahasiswa juga memanfaatkan media online untuk mengakses informasi tambahan melalui internet, kemudian mendiskusikan bersama teman kelompok, dan mencatat penjelasan yang diberikan dosen saat jam tatap muka di kelas. Mahasiswa juga dapat mempelajari kembali materi yang belum dimengerti dengan membaca catatannya, mengakses internet, atau melihat media pembelajaran di luar jam tatap muka. Oleh karena itu mahasiswa yang mempunyai gaya belajar visual akan lebih tertarik untuk belajar karena mahasiswa dapat membaca berulang-ulang materi pelajaran yang disampaikan di kelas dan mahasiswa dapat

melihat gambar-gambar yang menarik sehingga mempunyai motivasi belajar yang baik dalam pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan tipe belajar visual yaitu belajar melalui apa yang mereka lihat, mengingat dengan menggunakan gambar atau grafik dalam media pembelajaran, serta lebih mudah mengerti dengan melihat bahasa tubuh dan ekspresi muka dosennya (DePorter & Mike, 2002).

Hasil perhitungan Anava dua jalur untuk hipotesis ketiga diperoleh F_{hitung} sebesar 181,746 dengan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,000. Apabila ditetapkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai sig. jauh lebih kecil, sehingga nilai F signifikan. Artinya terdapat perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan motivasi belajar mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif berbasis strategi *blended learning* ditinjau dari gaya belajar *auditorial*. Selanjutnya dilakukan Uji *Scheffe*, dengan $F_{hitung} = 6,75$, sedangkan nilai distribusi F_{tabel} untuk derajat kebebasan dk 1/19 pada taraf signifikansi 5% sebesar 4,08. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya motivasi belajar mahasiswa yang memiliki gaya belajar *auditorial* dalam mengikuti pembelajaran kooperatif berbasis *blended learning* lebih unggul bila dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki gaya belajar *auditorial* dalam mengikuti pembelajaran kooperatif.

Pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, mahasiswa bergaya belajar *auditorial* sama-sama mengikuti diskusi verbal dalam kelompok belajarnya. Namun, motivasi belajar pada mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif lebih rendah daripada mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan *blended learning*. Penyebabnya diduga karena mahasiswa belum optimal dalam menyerap informasi dalam kelas. Hal ini disebabkan karena diskusi yang dilakukan mahasiswa dalam kelas kurang maksimal dan mahasiswa juga tidak berkonsentrasi dalam mendengar

penjelasan dosen sehingga kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

Pada penerapan strategi *blended learning*, mahasiswa dapat membaca materi yang akan dibahas saat jam tatap muka melalui media *online* atau melalui media pembelajaran, sehingga saat tiba di kampus mahasiswa dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mendengar langsung penjelasan dari dosen. Mahasiswa yang memiliki gaya belajar *auditorial* akan mendengarkan pernyataan-pernyataan mahasiswa lainnya dalam diskusi dan mendengarkan penjelasan oleh dosen sehingga mereka termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan karakteristik tipe pebelajar *auditori* yang dapat belajar lebih cepat dengan menggunakan diskusi verbal dan mendengarkan apa yang dosen katakan (DePorter & Mike, 2002).

Pada uji hipotesis keempat, hasil perhitungan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 504,308 dengan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,000. Apabila ditetapkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai sig. jauh lebih kecil, sehingga nilai F signifikan. Artinya terdapat perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif dengan motivasi belajar mahasiswa yang difasilitasi pembelajaran kooperatif berbasis strategi *blended learning* ditinjau dari gaya belajar *kinestetik*. Untuk mengetahui kelompok mana yang lebih unggul perlu dilakukan uji lanjut dengan Uji *Scheffe*, dengan $F_{hitung} = 14,66$, sedangkan nilai distribusi F -*Scheffe* untuk derajat kebebasan dk 1/27 pada taraf signifikansi 5% sebesar 4,03. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya motivasi belajar matematika mahasiswa yang memiliki gaya belajar *kinestetik* dalam mengikuti pembelajaran kooperatif berbasis *blended learning* lebih unggul bila dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki gaya belajar *kinestetik* dalam mengikuti pembelajaran kooperatif.

Pada pembelajaran kooperatif dan pembelajaran kooperatif berbantuan *blended learning*, mahasiswa bergaya kinestetik sama-sama melakukan aktivitas dalam kelompok-kelompok belajarnya. Namun pada pembelajaran kooperatif, motivasi mahasiswa lebih rendah karena aktivitas fisik yang dilakukan mahasiswa masih kurang optimal. Sedangkan dalam pembelajaran kooperatif berbantuan *blended learning*, mahasiswa dapat mengikuti pembelajaran secara *online* dan *offline*. Metode *online* dan *offline* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengakses informasi melalui internet dan menggunakan media pembelajaran secara *offline* yang dapat dipelajari diluar jam tatap muka. Kegiatan ini tentunya dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa dalam memperoleh pengetahuannya sendiri. Mahasiswa juga dapat berdiskusi dalam kelompoknya dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Sesuai dengan salah satu tipe dari gaya belajar kinestetik yaitu suka mencoba-coba, maka dalam pembelajaran

berbasis *blended learning* mahasiswa diberikan media pembelajaran yang dapat dipelajari oleh mahasiswa dan soal evaluasi yang dapat dicoba mahasiswa. Hal ini akan sangat membantu mahasiswa yang memiliki gaya belajar kinestetik untuk belajar lebih optimal.

Hasil perhitungan Anava dua jalur pada hipotesis kelima menunjukkan bahwa nilai F antar tingkat faktor pada model pembelajaran (antar kolom) diperoleh $F_{ABhitung}$ sebesar 5,042; sedangkan harga $F_{tabel,i}$ untuk $dk_A = 2$ dan $dk_D = 61$ pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 3,09. Ternyata F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} . Ini berarti, H-i diterima yang menyatakan bahwa ada interaksi antara strategi pembelajaran *blended learning* dan gaya belajar mahasiswa dalam pengaruhnya terhadap motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus II. Selanjutnya untuk mengetahui kelompok yang lebih unggul antara mahasiswa yang memiliki gaya visual, auditorial, dan kinestetik, maka akan dilakukan Uji *Scheffe* dengan bantuan *SPSS.16.1*

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji *Scheffe* Antara Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual, Auditori, dan Kinestetik.

No.	Pasangan Gaya		Sig.	Keterangan
1.	Visual	Auditorial	0,000	Signifikan
2.	Visual	Kinestetik	0,033	Signifikan
3.	Auditorial	Kinestetik	0,036	Signifikan

Hasil pada tabel di atas menunjukkan bahwa uji lanjut dengan *Scheffe* untuk kelompok visual dan kelompok auditorial, kelompok visual dan kelompok kinestetik, serta kelompok auditorial dan kelompok kinestetik menghasilkan nilai signifikansi (sig.) yang kurang dari 0,05. Dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$, maka uji lanjut untuk semua kelompok signifikan. Untuk melihat kelompok mana yang mempunyai nilai lebih tinggi, cukup dilihat dari reratanya. Motivasi mahasiswa yang

memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dengan rata-rata 85,09, kemudian disusul dengan mahasiswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan rata-rata 82,47, dan yang terakhir adalah mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial dengan rata-rata 76,15.

Strategi *blended learning* sesuai dengan gaya belajar visual karena metode-metodenya sesuai dan sangat mendukung ciri-ciri peserta didik yang bergaya belajar visual yaitu belajar melalui apa yang dilihat

baik berupa diagram, grafik, ataupun video. Hal lain yang menguntungkan bagi peserta didik yang memiliki gaya belajar visual adalah mahasiswa dapat mencari informasi dari media pembelajaran offline ataupun media online. Kebiasaan mencatat secara rapi informasi yang diperoleh pada tipe pembelajar visual membuat mahasiswa dapat mengingat dengan baik informasi yang diperoleh karena belajar tidak hanya terpatok pada kegiatan di kelas namun dapat dipelajari kembali di luar jam tatap muka melalui media *offline* atau media *online*. Sedangkan untuk tipe pembelajar kinestetik yang belajar melalui aktivitas fisik misalkan mencoba-coba, akan lebih termotivasi jika dibelajarkan dengan *blended learning* dibandingkan dengan tipe belajar auditorial. Hal ini disebabkan karena melalui *blended learning* mahasiswa dapat mencoba-coba media pembelajaran yang diberikan dan mencoba menjawab soal-soal yang ada di media tersebut secara *offline* ataupun evaluasi secara *online*. Dengan demikian rata-rata motivasi belajar mahasiswa pada gaya belajar visual paling tinggi, kemudian disusul oleh gaya kinestetik, dan rata-rata terendah diperoleh kelompok mahasiswa dengan gaya auditorial.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis pembahasan seperti yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut : (1) Motivasi belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan pembelajaran kooperatif lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang dibelajarkan pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* di Jurusan Pendidikan Matematika Unimed ($XA_2 = 81,51 > XA_1 = 55,65$) 2) Motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif bergaya *visual*, (3) Motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif

berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif bergaya *auditorial*. (4) Motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif berbantuan strategi *blended learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif bergaya *kinestetik*. (5) Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran *blended learning* dalam pembelajaran kooperatif dan gaya belajar terhadap motivasi belajar mahasiswa semester 2 di Jurusan Pendidikan Matematika Unimed ($F_{hitung} = 5,042 > F_{(0,05)} = 3,94$).

Berdasarkan temuan hasil penelitian, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut: Kepada para dosen, penelitian ini dapat bermanfaat khususnya dosen di jurusan Pendidikan Matematika Unimed dalam menggunakan strategi *blended learning*, sehingga dapat merancang pembelajaran yang lebih efektif. Karena melalui model pembelajaran berbasis strategi *blended learning* memungkinkan peserta didik untuk lebih termotivasi dalam belajar. Penelitian ini masih sangat terbatas hanya pada motivasi belajar matematika ditinjau dari gaya belajar mahasiswa. Oleh karena itu, perlu penelitian lanjutan terhadap implementasi pembelajaran kooperatif berbasis strategi *blended learning*. Dalam penerapan strategi *blended learning* perlu dipersiapkan bahan ajar dan fasilitas yang mendukung seperti misalnya media pembelajaran interaktif, rekaman suara, atau rekaman video, dan jaringan internet yang memadai. Populasi dalam penelitian ini hanya terbatas pada mahasiswa semester 2 Jurusan Pendidikan Matematika Unimed. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian sejenis dengan populasi yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. Permen 22 Th.2006- Standar Isi, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Matematika SMA-MA. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Diknas.
- DePorter, B. & Mike H. 2002. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Naswadi. 2010. *PMRI Suatu Inovasi dalam Pendidikan Matematika di Indonesia*. <http://nazwandi.wordpress.com/2010/06/22/>. Diakses pada Tanggal 30 Juni 2016
- Nurkholis. 2010. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Teknik Melalui Model Blended Learning. http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/Ble_ended%20Learning.doc. Diakses pada tanggal 24 April 2016
- Ratumanan, G. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Dosen*. Jakarta : Rajagrafindo.
- Slavin, R.E. 1998. *Cooperative Learning : Theory, Research and Practise*. Boston Ally and Bacon
- Suherman, E, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA-IMSTEP.
- Wasis. 2011. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Bahan Pelatihan dan Lokakarya Kepala Kampus dan Dosen Yayasan Perdosenan Kristen Harapan

