

Penggunaan weblog dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan Kemampuan koneksi matematis mahasiswa

Ari Septian

Abstrak

Pembelajaran inovatif dan kreatif yang dikombinasikan dengan teknologi informasi menjadikan proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan. Penggunaan weblog dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu alternatif pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan instrumen penelitian yang digunakan adalah hasil tes kemampuan prasyarat, tes kemampuan koneksi matematis, angket skala sikap, dan bahan ajar di weblog. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNSUR Cianjur.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa 1) Peningkatan kemampuan koneksi matematis mahasiswa yang menggunakan weblog dalam pembelajaran matematika lebih baik daripada mahasiswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, ditinjau dari keseluruhan dan kategori kemampuan prasyarat mahasiswa (tinggi dan rendah) ; 2) Pencapaian kemampuan koneksi matematis mahasiswa yang menggunakan weblog dalam pembelajaran matematika lebih baik daripada mahasiswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, ditinjau dari keseluruhan dan kategori kemampuan prasyarat mahasiswa (tinggi dan rendah); 3) Sikap mahasiswa yang menggunakan weblog dalam pembelajaran matematika cenderung positif ditinjau dari aspek skala sikap dan kategori kemampuan prasyarat mahasiswa (tinggi dan rendah) ; 4) Terdapat hubungan antara sikap mahasiswa terhadap penggunaan weblog dalam pembelajaran matematika dan kemampuan koneksi matematis mahasiswa. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan weblog dalam pembelajaran matematika dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang efektif dan efisien dalam upaya meningkatkan kemampuan koneksi matematis mahasiswa.

Kata Kunci : *Weblog, Pembelajaran Matematika, Kemampuan Koneksi Matematis (KKMt)*

A. LATAR BELAKANG

Perguruan Tinggi merupakan pelaksana pendidikan sekaligus ujung tombak pelaksana tujuan pendidikan. Proses belajar mengajar yang terjadi di lingkungan pendidikan diharapkan dapat meningkatkan daya matematik mahasiswa. Koneksi matematis sebagai salah satu dari daya matematik merupakan bagian yang penting

sehingga mahasiswa dapat menyesuaikan dengan tuntutan dari masyarakat serta perkembangan teknologi informasi yang saat ini semakin pesat. Untuk menjawab tantangan tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yang inovatif dan kreatif dalam proses pembelajaran, sehingga kemampuan *output* yang dihasilkan mengalami peningkatan dari segi kecepatan mempelajari bahan ajar yang akhirnya dapat meningkatkan koneksi matematis.

Pembelajaran yang inovatif dan kreatif diharapkan dapat mengelola dan mengembangkan komponen pembelajaran dalam suatu desain yang terencana dengan memperhatikan kondisi aktual dari unsur-unsur penunjang dalam implementasi pembelajaran yang akan dilakukan. Selain itu, untuk meningkatkan koneksi matematis mahasiswa diperlukan sarana yang membantu untuk mengembangkan kemampuan kognitif mahasiswa yaitu media pembelajaran.

Perkembangan penggunaan media pembelajaran dari media yang bersifat konvensional ke media yang berteknologi, terutama teknologi komunikasi dan informasi mengakibatkan terjadinya lima penggeseran dalam proses pembelajaran, antara lain. Dari pelatihan ke keterampilan, dari ruang kelas ke mana dan kapan saja, dari kertas ke “*on line*”, dari fasilitas ke fasilitas jaringan kerja, dari waktu siklus ke waktu nyata; (Moh. Surya, 2001:18).

Pembelajaran konvensional tidak lagi sepenuhnya menjadi andalan atau satu-satunya cara. Di era teknologi informasi saat ini diperlukan variasi metode yang lebih memberikan kesempatan untuk belajar dengan memanfaatkan berbagai sumber, tidak hanya dari seorang pendidik baik guru maupun dosen. Pembelajaran yang diperlukan saat ini adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi, tanpa meninggalkan pola bimbingan langsung dari pendidik. Menurut Ahmed (dalam Munawar, 2012), *Blended learning* sebagai kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan lingkungan pembelajaran elektronik atau e-learning. Dengan kata lain, *blended learning* menggabungkan aspek e-learning seperti pembelajaran berbasis web, streaming video, komunikasi audio dengan pembelajaran tradisional atau tatap muka.

Weblog sebagai bagian dari *e-learning* dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran matematika. Rosenberg (dalam Prabowo, 2011) mengemukakan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan. Berkaitan dengan proses pembelajaran yang menggunakan internet sebagai sumber informasi dan bahan mengajar, maka dosen harus membuat rencana dan strategi yang efektif agar tujuan pembelajaran tercapai dengan optimal. Dalam pembelajarannya, informasi dan materi yang hendak disampaikan harus tersedia dalam suatu *weblog* sebagai pusat informasi agar pencarian informasi dapat diakses dengan cepat. Pusat informasi ini harus dibuat semenarik mungkin agar mahasiswa menjadi antusias dalam belajar yang akhirnya akan berpengaruh terhadap peningkatan koneksi matematis mahasiswa.

Penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadi alternatif solusi untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis mahasiswa. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis perlu mengetahui dan menelaah" **PENGUNAAN WEBLOG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS MAHASISWA** “.

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian *Weblog*

Blog merupakan singkatan dari *weblog* adalah bentuk aplikasi web yang menyerupai tulisan-tulisan (yang dimuat sebagai posting) pada sebuah halaman web umum. Tulisan-tulisan ini seringkali dimuat dalam urutan terbalik (isi terbaru dahulu baru kemudian diikuti isi yang lebih lama), meskipun tidak selamanya demikian. Situs web seperti ini biasanya dapat diakses oleh semua pengguna internet sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna *weblog* tersebut. (Prabowo, 2011)

Blog atau *Weblog* adalah perkembangan mutakhir di bidang *web-based application*. Ide semula adalah menyediakan fasilitas *electronic diary* atau buku harian elektronik untuk remaja. Pengguna dapat mengisi buku harian tersebut semudah menulis email, mengunggah (*upload*) ke server hanya dengan meng-klik ikon, dan

hasilnya adalah tayangan tulisan di layar browser. Pemakai internet di manapun berada dapat melihat publikasi tersebut dengan mengakses alamat situs. Dari sisi kandungan isi, weblog sekarang banyak berisi gagasan, ide, dan opini pribadi tentang satu masalah yang menarik secara subyektif.

Meskipun akurasi informasi yang tersaji masih bisa diperdebatkan, tetapi yang penting adalah *weblog* memungkinkan seseorang tanpa pengetahuan desain *website* dapat dengan mudah membuat *website* pribadi dan mengelola maupun memutakhirkan isinya dengan sangat mudah. Kemudahan lain adalah tersedianya banyak server *weblog* gratis.

Weblog dapat dikategorikan sebagai *e-learning*, dalam tulisannya Rosenberg (dalam Prabowo, 2011) mengemukakan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan. Sebagaimana prinsip pembelajaran, sebuah *weblog* juga dapat dijadikan media belajar interaktif. *Weblog* memungkinkan pengguna memberikan komentar atas tulisan atau materi pelajaran. Jadi jika ada isi dari tulisan tersebut yang kurang sesuai, pengguna dapat memberikan saran atau kritik atas kesalahan yang terjadi, atau dapat pula memberikan informasi tambahan atas tulisan atau materi yang disajikan. Pada prinsipnya, penulisan komentar pada *weblog* dapat dikategorikan interaksi antara pemilik *weblog* dengan pengguna.

2. Blended Learning

Menurut Riyana (dalam Nurani, 2011) menjelaskan bahwa secara etimologi istilah *Blended Learning* terdiri dari dua kata yaitu *Blended* dan *Learning*. Kata *blend* berarti “campuran, bersama untuk meningkatkan kualitas agar bertambah baik” (Collin Dictionary), atau “formula suatu penyesuaian kombinasi atau perpaduan” (Oxford English Dictionary). Sedangkan *learning* memiliki makna umum yakni belajar, dengan sepintas mengandung makna pola pembelajaran yang mengandung unsur pencampuran, atau penggabungan antara satu pola dengan pola yang lainnya.

Menurut Graham (2005) *Blended Learning* mempunyai dua tipe lingkungan pembelajaran, yakni ada lingkungan pembelajaran tatap muka secara tradisional (*tradition face to face learning environment*) yang masih digunakan disekitar daerah

pedesaan dan *distributed learning environment* yang sudah mulai berkembang seiring dengan teknologi-teknologi baru yang memungkinkan perluasan untuk mendistribusikan komunikasi dan interaksi.

Elena Mosa (dalam Riyana 2009) menyampaikan bahwa yang dicampurkan adalah dua unsur utama, yakni pembelajaran tatap muka di kelas (konvensional) dengan *online learning*.

Menurut Ahmed (dalam Munawar, 2012) menjelaskan bahwa : “*as the combination of characteristic from both traditional learning and e-learning environment. It mergers aspects of e-learning such as : web-based instruction, streaming video, audio synchronous and asynchronous communication, etc; with traditional “face to face“ learning “.*

Blended learning sebagai kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan lingkungan pembelajaran elektronik atau e-learning. Dengan kata lain, *blended learning* menggabungkan aspek e-learning seperti pembelajaran berbasis web, streaming video, komunikasi audio dengan pembelajaran tradisional atau tatap muka.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *blended learning* merupakan penggabungan dua jenis pembelajaran, yaitu pembelajaran dengan tatap muka di kelas(tradisional atau konvensional) dan pembelajaran *online*.

3. Penggunaan *Weblog* dalam Pembelajaran Matematika (PW)

Saat ini banyak guru dan dosen memanfaatkan *weblog* dalam proses pembelajarannya. Tidak setiap *weblog* dapat digunakan sebagai sumber belajar atau referensi. Dari hasil analisis reduksi data, dapat diketahui bahwa *weblog* yang dapat digunakan sebagai sumber belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Segala tulisan yang ada di *weblog* memiliki referensi yang jelas, dapat dan mudah dilacak, serta berasal dari sumber akademik yang berkualitas.
2. Tulisan yang dimuat terdiri atas materi terkait, contoh soal dan penyelesaian, serta soal terkait dengan materi.
3. Blog memiliki kanal interaktif berupa *shoutmix* dan sejenisnya, agar dapat digunakan untuk berkomunikasi dua arah saat pemilik dan pengguna *weblog* online bersama.

4. Ringan dan mudah diakses, dengan kata lain tidak banyak pernik dan hiasan yang mengganggu esensi dari *weblog*.
5. Tidak beriklan, karena memang tidak ditujukan untuk profit.

Secara umum bagi pendidik dapat menambah khasanah keilmuan dalam mempersiapkan pembelajaran. Bagi peserta didik, materi yang akan disampaikan pendidik telah didapat sebelum jam pembelajaran terstruktur di kelas. peserta didik dapat lebih siap menerima materi ajar untuk dapat dipelajari sebelumnya.

Penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika ini merupakan bagian dari *e-learning*, karena dalam proses pembelajaran ini mahasiswa belajar melalui komputer dan internet. Secara teoritis, pembelajaran elektronik (*online instruction, e-learning, atau web-based learning*), memiliki tiga fungsi utama, Sudirman Siahaan (dalam Fathoni, 2011) menjelaskan pembelajaran elektronik ini berfungsi sebagai suplemen yang sifatnya pilihan/*optional*, pelengkap (*complement*), atau pengganti (*substitution*) pada kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*).

Penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika ini berfungsi sebagai pengganti (*subtitution*) karena pada proses pembelajaran ini menggantikan perkuliahan tatap muka di kelas (konvensional), namun tidak sepenuhnya pembelajaran ini dilakukan dengan secara *online* melalui *weblog*. Konsep *blended learning* menjadi dasar utama dalam pembelajaran ini yaitu penggabungan pembelajaran tatap muka di kelas (konvensional) dan pembelajaran *online* melalui *weblog*.

Dari total pertemuan kuliah sebanyak 14 pertemuan, penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika ini dilakukan sebanyak 6 pertemuan atau dikatakan sebagai kuliah *online*. 8 pertemuan lainnya dilakukan dengan pembelajaran konvensional. Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan secara konvensional. Berikut ini jadwal kuliah kalkulus 2 yang disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1
Jadwal Perkuliahan Kalkulus 2

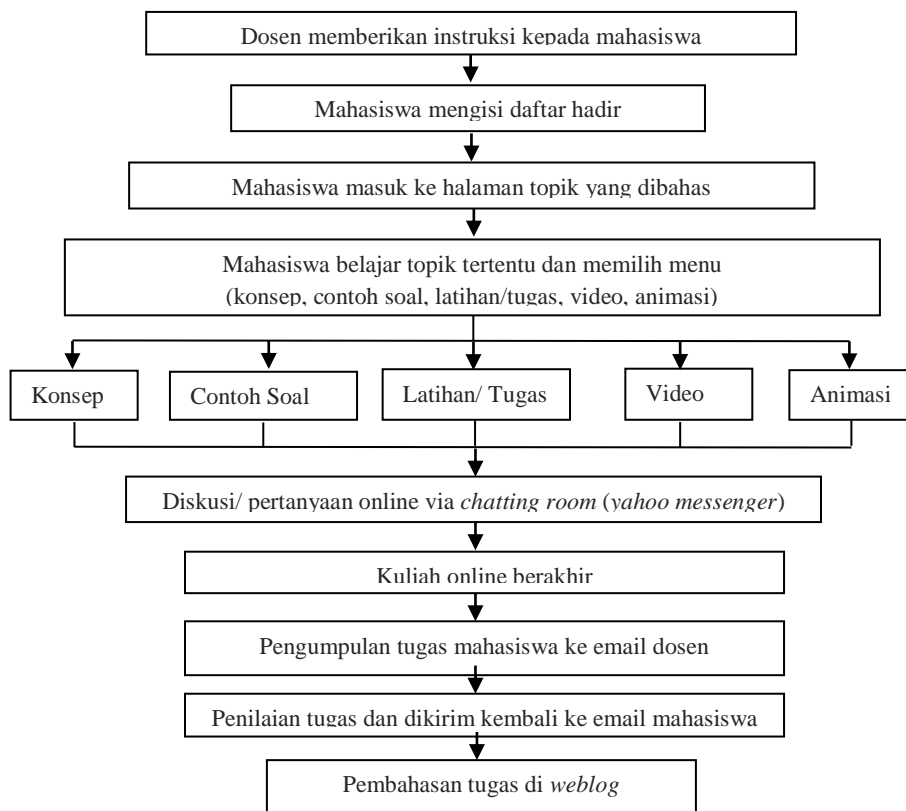
Pertemuan ke-									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	PW	K	PW	K	PW	K	UTS	K	PW
Pertemuan ke-									
11	12	13	14	15	16				
K	PW	K	PW	K	UAS				

Keterangan :

K : Pembelajaran Konvensional

PW : Penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika

Adapun skema penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika disajikan pada gambar berikut ini :



Gambar 2.1

Skema Penggunaan Weblog dalam Pembelajaran Matematika

C. METODE PENELITIAN

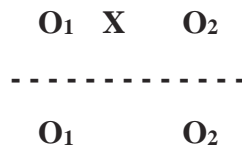
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental* (Arikunto, 2009 : 209). *Quasy-eksperimental* digunakan karena tidak semua variabel dapat dikontrol.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen tentang penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis mahasiswa. Variabel bebasnya (*Independent Variable*) adalah penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika. Pemilihan variabel bebas tersebut didasarkan pada kajian teoritis yang menunjukkan bahwa penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis mahasiswa. Sedangkan variabel pengontrol (*control variable*) dalam penelitian ini adalah kemampuan prasyarat (KP) mahasiswa, yaitu kemampuan prasyarat mahasiswa yang dilihat dari hasil tes mata kuliah kalkulus 1. KP mahasiswa ini diduga mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kemampuan koneksi matematis mahasiswa.

Desain penelitian kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk “*Nonequivalent Control Group Design*” yang melibatkan dua kelompok peserta didik, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbedaan antara dua kelompok tersebut adalah perlakuan dalam proses pembelajaran. Pada kelompok eksperimen proses belajar mengajarnya memperoleh perlakuan dengan menggunakan *weblog*, sedangkan pada kelompok kontrol proses belajar mengajarnya memperoleh perlakuan dengan model pembelajaran konvensional.

Sebelum perlakuan, kedua kelompok mahasiswa dikategorikan berdasarkan kemampuan prasyarat (KP) mahasiswa yang dilihat dari nilai UAS kalkulus 1 dengan tujuan untuk memilah mahasiswa kedalam peringkat tinggi dan rendah. Setelah itu, dilakukan pretes untuk mengetahui kemampuan awal. Setelah perlakuan diberikan postes dan nontes berupa skala sikap *Likert* tentang sikap mahasiswa terhadap penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka desain penelitian kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol *nonequivalent*, yaitu dengan skema sebagai berikut :



Keterangan :

O_1 = Pretes (tes awal)

O_2 = Postes (tes akhir)

X = Perlakuan dengan penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan Prasyarat (KP) Mahasiswa

Dari deskripsi hasil perhitungan KP mahasiswa pada kelas eksperimen, diperoleh KP reratanya 78,78 atau 78,78% dari skor ideal dengan simpangan baku 4,16. Sedangkan pada kelas kontrol, diperoleh KP reratanya 79,50 atau 79,50% dari skor ideal dengan simpangan baku 3,34. Berdasarkan hasil Uji-*t*, diperoleh kesimpulan bahwa secara signifikan skor KP pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut tidak terdapat perbedaan.

2. Peningkatan KKMt Mahasiswa yang Memperoleh PW dan PK Ditinjau dari Keseluruhan

Rerata N-Gain mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil yang cukup. Pada kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika, diperoleh reratanya 0,59, dan pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional reratanya 0,40. Berdasarkan rerata N-Gain KKMt mahasiswa, kelas eksperimen lebih baik daripada N-Gain KKMt mahasiswa pada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil uji Anova dua jalur, diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara N-Gain KKMt mahasiswa yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika dan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui pembelajaran yang lebih baik ditinjau dari N-Gain KKMt mahasiswa, maka dilakukan uji satu pihak. Berdasarkan uji satu pihak, diperoleh bahwa mahasiswa yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika peningkatan KKMt-nya lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Meskipun kualitas N-Gain KKMt mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berkategori sedang, namun rerata N-Gain KKMt mahasiswa yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika lebih baik daripada rerata N-Gain KKMt mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Peningkatan KKMt Mahasiswa yang Memperoleh PW dan PK Ditinjau dari Kategori KP Mahasiswa

Rerata N-Gain KKMt mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari KP mahasiswa, menunjukkan hasil yang bervariasi. Pada kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika dengan kategori KP mahasiswa tinggi reratanya 0,72 atau dapat dikatakan memiliki hasil yang baik dan kategori KP mahasiswa rendah memperoleh reratanya 0,46 atau dapat dikatakan memiliki hasil yang cukup. Sedangkan pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan kategori KP mahasiswa tinggi memperoleh rerata 0,51 atau dapat dikatakan memiliki hasil yang cukup dan kategori KP mahasiswa rendah memperoleh rerata 0,30 atau dapat dikatakan memiliki hasil yang cukup. Dengan demikian berdasarkan kategori KP mahasiswa, rerata N-Gain KKMt mahasiswa pada setiap kategori KP mahasiswa (tinggi dan rendah) pada kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika lebih baik daripada rerata N-Gain KKMt mahasiswa pada setiap kategori KP mahasiswa (tinggi dan rendah) pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Dari hasil perhitungan Anova dua jalur diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan N-Gain KKMt mahasiswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol ditinjau dari KP mahasiswa. Untuk lebih mengetahui N-Gain KKMt mahasiswa berdasarkan KP mahasiswa, maka dilakukan uji Tukey yang diperoleh kesimpulan bahwa secara signifikan N-Gain KKMt mahasiswa pada kategori KP mahasiswa tinggi lebih baik daripada N-Gain KKMt mahasiswa pada kategori KP mahasiswa rendah.

Peningkatan KKMt mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kategori KP mahasiswa (tinggi dan rendah) mengalami peningkatan dengan kategori bervariasi. Peningkatan KKMt mahasiswa pada kelas eksperimen pada kategori KP mahasiswa tinggi mengalami peningkatan dengan kategori tinggi, sedangkan peningkatan KKMt mahasiswa pada kelas eksperimen pada kategori KP mahasiswa

rendah mengalami peningkatan dengan kategori sedang. Peningkatan KKMt mahasiswa pada kelas kontrol pada kategori KP mahasiswa tinggi mengalami peningkatan dengan kategori sedang, sedangkan peningkatan KKMt mahasiswa pada kelas kontrol pada kategori KP mahasiswa rendah mengalami peningkatan dengan kategori sedang.

4. Pencapaian KKMt Mahasiswa yang Memperoleh PW dan PK Ditinjau dari Keseluruhan

Dari hasil deskripsi hasil perhitungan, diperoleh rerata skor pencapaian (skor postes) KKMt mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil yang cukup. Pada kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika diperoleh reratanya 16,31, dan pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional reratanya 13,55 dengan skor maksimum 24.

Berdasarkan reratanya, pencapaian kemampuan koneksi matematis mahasiswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada pencapaian kemampuan koneksi matematis mahasiswa pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika pencapaian KKMt-nya lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji statistik Anova dua jalur, diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pencapaian kemampuan koneksi matematis mahasiswa yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika dan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui pembelajaran yang lebih baik ditinjau dari pencapaian kemampuan koneksi matematis mahasiswa, maka dilakukan uji satu pihak. Berdasarkan uji satu pihak, diperoleh bahwa mahasiswa yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

5. Pencapaian KKMt Mahasiswa yang Memperoleh PW dan PK Ditinjau dari Kategori KP Mahasiswa

Rerata skor pencapaian (skor postes) KKMt mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari KP mahasiswa, menunjukkan hasil yang cukup. Pada kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika dengan

kategori KP mahasiswa tinggi reratanya 20,38, dan kategori KP mahasiswa rendah memperoleh reratanya 12,25. Sedangkan pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan kategori KP mahasiswa tinggi memperoleh rerata 18,40, dan kategori KP mahasiswa rendah memperoleh rerata 9,50. Dengan demikian berdasarkan kategori KP mahasiswa, rerata pencapaian KKMt mahasiswa pada setiap kategori KP mahasiswa (tinggi dan rendah) pada kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika lebih baik daripada rerata pencapaian KKMt mahasiswa pada setiap kategori KP mahasiswa (tinggi dan rendah) pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Dari hasil perhitungan Anova dua jalur diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pencapaian KKMt mahasiswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol ditinjau dari KP mahasiswa. Untuk lebih mengetahui pencapaian KKMt mahasiswa berdasarkan KP mahasiswa, maka dilakukan uji Tukey yang diperoleh kesimpulan bahwa secara signifikan pencapaian KKMt mahasiswa pada kategori KP mahasiswa tinggi lebih baik daripada pencapaian KKMt mahasiswa pada kategori KP mahasiswa rendah.

Hasil di atas dapat ditunjukkan berdasarkan *plot* interaksi antara KP mahasiswa dan pembelajaran. Pada kelas eksperimen dengan kategori KP mahasiswa tinggi, pencapaian KKMt-nya lebih baik daripada kategori KP rendah. Begitupun pada kelas kontrol dengan kategori KP mahasiswa tinggi, pencapaian KKMt-nya lebih baik daripada kategori KP rendah. Pada setiap kategori KP mahasiswa (tinggi dan rendah), kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika, peningkatan KKMt-nya lebih baik daripada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian kemampuan prasyarat mahasiswa menjadi salah satu faktor yang dapat menentukan peningkatan kemampuan koneksi matematis mahasiswa.

6. Sikap Mahasiswa terhadap PW Ditinjau dari Aspek Skala Sikap dan Kategori KP Mahasiswa

Dari hasil skala sikap yang diberikan kepada mahasiswa kelas eksperimen yang menggunakan *weblog* dalam pembelajaran matematika, ditemukan bahwa sikap

mahasiswa terhadap pembelajaran matematika, penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika dan koneksi matematis cenderung positif.

Sikap mahasiswa terhadap penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kategori KP mahasiswa, telah ditemukan bahwa sikap mahasiswa kategori KP tinggi dan rendah terhadap penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika cenderung positif. Apabila dilihat dari perolehan skor sikap mahasiswa, sikap mahasiswa kategori KP tinggi lebih baik daripada mahasiswa kategori KP rendah. Dengan demikian sikap mahasiswa kategori KP tinggi lebih baik daripada sikap mahasiswa kategori KP rendah.

7. Hubungan antara Sikap Mahasiswa terhadap PW dan KKMt Mahasiswa

Koefisien korelasi antara sikap mahasiswa dan kemampuan koneksi matematis adalah 0,577, dengan nilai signifikan $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap mahasiswa dan kemampuan koneksi matematis.

Hasil perhitungan korelasi *bivariate*, diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap mahasiswa terhadap penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika dengan kemampuan koneksi matematis. Berdasarkan skor mahasiswaditinjau dari kategori KP mahasiswa, sikap mahasiswa terhadap terhadap penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika dengan kategori KP tinggi lebih baik daripada kategori KP rendah. Dengan demikian kemampuan koneksi matematis mahasiswa dipengaruhi oleh sikap mahasiswa terhadap penggunaan *weblog* dalam pembelajaran matematika dan faktor lain yaitu kemampuan prasyarat mahasiswa.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Fathoni, T. (2010). *Program Pendidikan Jarak Jauh Berbasis ICT dan Penguasaan Kompetensi Guru*. Tersedia [online]
- Graham, Charles R. (2005). *Blended Learning Systems*. Tersedia [online] http://media.wiley.com/product_data/excerpt/86/07879775/0787977586.pdf [27 Mei 2012].

- Munawar, D. M. (2012). *Efektifitas Model Blended Learning dengan Moodle dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Fisika*. Tesis. Magister Pendidikan Jurusan Pengembangan Kurikulum UPI. Bandung. Tidak diterbitkan.
- Nurani, Attia. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Blended E-Learning dalam Proses Perkuliahan*. Skripsi. FIP UPI. Tidak diterbitkan.
- Prabowo, Ardhi. (2011). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Lifeskill dengan Bantuan Blog sebagai Sumber Belajar Karya Mahasiswa*. Laporan Penelitian LP2M Unnes. Tidak diterbitkan.
- Riyana, Cegi. (2009). *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran*. Bandung : Rajawali Pers.