

PEMANFAATAN BLOG PADA MATA KULIAH SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI FAKULTAS ILMU SOSIAL UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

M. Ridha S. Damanik dan Ali Nurman

Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar Psr V Medan Estate Medan, 20211 Indonesia

Email : mridhadamanik@unimed.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan blog sebagai media pembelajaran Sistem Informasi Geografis (2) Meningkatkan kemampuan mahasiswa dibidang teknologi informasi melalui pemanfaatan media blog dalam pembelajaran Sistem Informasi Geografis, (3) Meningkatkan tingkat ketuntasan mahasiswa pada mata kuliah Sistem Informasi Geografis.

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Sistem Informasi Geografi pada semester ganjil tahun akademik 2013/2014. Dalam penelitian ini model pembelajaran yang diterapkan adalah melalui pemanfaatan teknologi informasi, dimana media blog digunakan sebagai sarana bagi mahasiswa dan dosen untuk melakukan pembelajaran berbasis internet. Mahasiswa dituntut untuk menggunakan media blog sebagai wadah diskusi dalam praktek pembuatan peta digital berbasis SIG.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan Rata-rata tingkat ketuntasan belajar mahasiswa dalam mata kuliah SIG meningkat dari 62,2 % pada awal penelitian menjadi menjadi 100% pada akhir penelitian. Pemanfaatan blog sebagai media pembelajaran sangat efektif untuk diterapkan dalam mata kuliah Sistem Informasi Geografis di Jurusan Pendidikan Geografi. Selain itu, kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan blog dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Hal ini terlihat tinggi keterlibatan mahasiswa dalam pemanfaatan blog untuk mencapai ketuntasan belajarnya.

Kata Kunci: Blog, Sistem Informasi Geografis.

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang sangat pesat ternyata juga memberikan banyak perubahan dalam dunia pendidikan. Pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru kini berubah menjadi berpusat pada siswa. Tidak hanya sampai disitu, orientasi pemebelajarn yang selama ini hanya terpaku pada pusat pendidikan ternyata berubah menjadi lebih luas. Selama ini pembelajaran dirasakan terbatas pada ruang dan waktu,

dirasakan tidak sesuai lagi dengan filosofi belajar yang sebenarnya dimana belajar merupakan proses yang seharusnya tidak dapat dibatasi oleh ruang dan waktu, sehingga siapa saja yang ingin memperoleh pengetahuan akan bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Pesatnya perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan dapat dijadikan sebuah bentuk inovasi pembelajaran yang selama ini hanya terbatas pada ruang, bergeser pada pembelajaran yang lebih luas

dan tidak terbatas. Pembelajaran yang selama ini terkesan membosankan di dalam kelas, sudah berubah menjadi pembelajaran yang interaktif dalam bentuk teknologi informasi. Selama ini, waktu atau porsi belajar yang dirasakan sangat kurang di dalam kelas, dapat dirubah menjadi lebih fleksibel dan mudah. Secara umum, pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran ini tentunya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, kualitas, kuantitas, akurasi serta kemudahan dalam belajar.

Saat ini, media yang juga diminati oleh para pengguna internet khususnya mahasiswa adalah blog, dimana halaman blog ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana setiap orang untuk menyampaikan informasi kepada orang lain. Kelebihan blog ini adalah fasilitas cuma-cuma yang disediakan oleh penyedia jasa blog kepada siapa saja sesuai dengan kebutuhannya. Blog sering digunakan sebagai sarana mempublikasi karya ilmiah atau bahkan hingga mempromosikan suatu barang yang bersifat komersil. Selain itu, pengelolaan blog pada umumnya sangat sederhana dan mudah, sehingga bagi yang belum memiliki kemampuan web desain juga dapat memanfaatkan template yang sudah tersedia di blog yang akan digunakan. Mata kuliah sistem informasi geografis (SIG), merupakan salah mata kuliah yang diampu oleh kelompok dosen bidang keajian (KDBK) geografi teknik, dimana dalam prosesnya, mata kuliah ini didominasi oleh praktikum. Pelaksanaan mata kuliah ini yaitu pada semester 5 (lima) yang mana mahasiswa sudah lulus dalam mengambil mata kuliah penginderaan jauh dan kartografi. Mata kuliah ini sangat erat dengan teknologi

informasi sebab dalam pelaksanaan pembelajarannya selalu menggunakan komputer dan perangkat lunak yang disebut *Arc View*. Untuk menunjang pencapaian kompetensi lulusan, pada praktikum SIG digunakan pula alat-alat seperti global positining system (GPS) dan kamera digital. Tujuan dalam mata kuliah ini adalah mahasiswa dituntut untuk mampu membuat peta digital yang sesuai dengan konsep kartografi.

Permasalahan yang berkembang selama ini dalam mata kuliah ini adalah rendahnya ketercapaian kompetensi mahasiswa. Hal ini terlihat dari masih banyaknya mahasiswa yang kurang baik dalam menyusun peta digital. Umumnya masih banyak mahasiswa membuat peta digital yang terkesan asal-asalan. Dampaknya sangat terlihat pada saat mahasiswa melaksanakan penyelesaian tugas akhir. Peta yang dibuat sering sekali menjadi permasalahan pada saat ujian skripsi.

Berdasarkan permasalahan yang berkembang dalam KDBK Geografi Teknik dan Pengembangan Wilayah, maka disusun perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efektifitas pemanfaatan blog sebagai media pembelajaran dalam mata kuliah Sistem Informasi Geografis?
2. Bagaimana kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan blog dalam pembelajaran Sistem Informasi Geografis?
3. Bagaimana tingkat ketuntasan mahasiswa dalam mata kuliah SIG setelah menggunakan media blog?

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektifitas pemanfaatan blog sebagai media pembelajaran Sistem Informasi Geografis.

2. Mengetahui tingkat kemampuan mahasiswa dibidang teknologi informasi melalui pemanfaatan media blog dalam pembelajaran Sistem Informasi Geografis.
3. Mengetahui tingkat ketuntasan mahasiswa pada mata kuliah Sistem Informasi Geografis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pembelajaran yang dilakukan untuk meningkat kualitas proses pembelajaran dan pencapaian kompetensi belajar mahasiswa. Penelitian ini menekankan pada penerapan model pembelajarn dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengatasi permasalahan lemahnya ketuntasan belajar mahasiswa dalam menyusun peta digital pada mata kuliah Sistem Informasi Geografi (SIG). Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah *blog*, dimana media tersebut dimanfaatkan untuk mengoptimalkan pembelajaran diluar waktu perkuliahan. Selain itu, blog juga digunakan sebagai sarana diskusi bagi mahasiswa yang masih belum paham terhadap materi yang dipelajari.

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2013-2014, pada mata kuliah Sistem Informasi Geografi. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan di laboratorium Komputer dan Sistem Informasi Geografi Jurusan Pendidikan Geografi FIS Unimed. Waktu yang direncanakan dalam penelitian ini adalah selama 5 bulan dari Juli hingga Nopember 2013.

Adapan prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahapan ini merupakan bagian awal dari rangkaian pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan antara lain:

- a. Studi literatur
- b. Penyusunan Proposal
- c. Persiapan bahan dan alat laboratorium Komputer dan SIG

2. Tahap Perencanaan Pembelajaran
Inti dari tahapan ini adalah perencanaan skenario pembelajaran yang akan dilakukan. Kegiatan yang dilakukan pada tahapn ini antara lain :

- a. Mempersiapkan tes awal kemampuan mahasiswa
- b. Penentuan kelas dan mahasiswa yang menjadi subjek dalam penlitian
- c. Pengembangan dan perbaikan materi ajar SIG
- d. Penyusunan Blog dosen dan upload video totorial di *youtube*. Blog yang direncanakan digunakan dalam pembelajaran ini adalah blog gratis yang disediakan www.blogger.com dan www.wordpress.com.
- e. Persiapan instrument penilaian aktivitas mahasiswa.

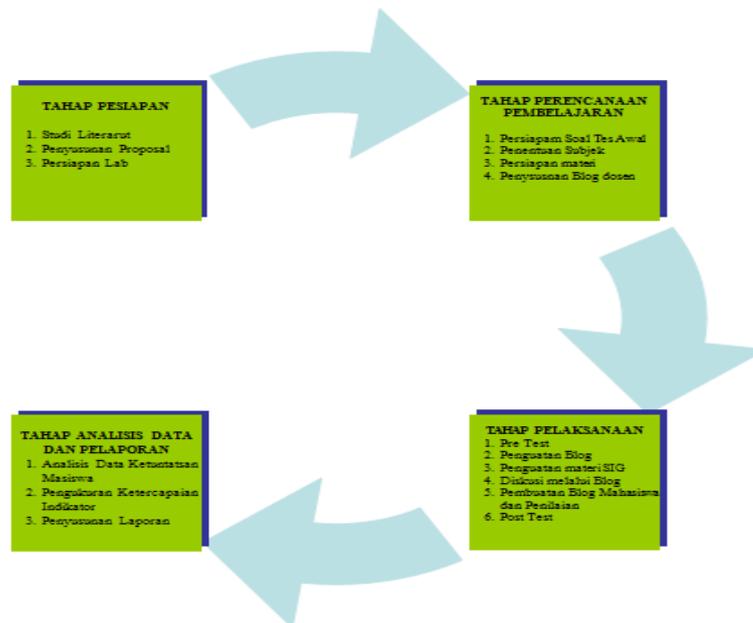
3. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran
Tahap ini merupakan tahap implementasi rancangan pembelajaran yang pada telah didisusun dalam RPP. Pelaksanaan ini dilakukan pada pertemuan ke 2 perkuliahan, dimana materi pembelajaran sudah mulai masuk pada tahap praktek di laboratorium. Adapun aktivitas yang dilakukan apada tahapn ini :

- a. Tes awal kepada mahasiswa tentang penggunaan blog dan materi SIG.

- b. Penguatan kemampuan mahasiswa tentang penggunaan blog. Hal ini dilakukan karena pada dasarnya kemampuan mahasiswa dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi masih belum merata. Sehingga perlu adanya pengarah dan penguatan agar penerapan model pembelajaran yang dilakukan nantinya dapat berjalan dengan baik.
 - c. Pemberian materi SIG kepada mahasiswa. Materi yang diberikan kepada mahasiswa adalah tentang pembuatan peta administrasi secara digital dengan menggunakan software Arc.GIS. waktu yang direncanakan pendalaman materi ini adalah sebanyak 6 pertemuan, dimana kemampuan mahasiswa akan terus dipantau pada setiap pertemuan.
 - d. Selanjutnya dilakukan diskusi melalui blog dosen. Bagian ini bertujuan untuk memantau perkembangan kemampuan siswa dalam penguasaan materi. Mahasiswa akan diarahkan untuk membuka blog dosen dan aktivitas mahasiswa akan terus dipantau melalui blog dengan cara melihat rekaman komentar yang dilakukan mahasiswa pada blog dosen. Blog dosen akan memfasilitasi mahasiswa untuk dapat memecahkan materi yang belum dipahami secara bersama-sama artinya, siapa saja dapat bertanya dan dapat menjawab. Disamping itu, dosen juga akan mengupdate terus materi pembelajaran pada blog tersebut.
 - e. Pada akhir penyelesaian tugas mahasiswa dalam membuat peta digital, maka mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan peta digital yang ditentukan masing-masing. Selanjutnya mahasiswa diberikan waktu 2 minggu untuk menyelesaikan seluruh hasil praktek masing-masing mahasiswa, dan mengumpulkannya melalui email kepada dosen.
 - f. Pada tahap penilaian, dosen akan melihat hasil pekerjaan mahasiswa dari blog kelompok yang sudah diisi dengan hasil praktikum berupa peta administrasi.
 - g. Selanjutnya dilakukan pula penilaian untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa dari awal hingga akhir materi.
4. Tahap Analisis Data dan Pelaporan
- Pada tahap pelaporan, seluruh hasil pembelajaran dan penilaian dari *pretest* dan *posttest* disusun dalam laporan penelitian. Hal-hal yang menjadi temuan dalam pelaksanaan penelitian diuraikan dalam laporan tersebut. Disamping itu, ketercapaian indikator dan hambatan juga dipaparkan dalam laporan hasil penelitian.
- Tahapan prosedur penelitian, digambarkan dalam diagram alir penelitian Gambar 1. Sedangkan indikator untuk mengukur keberhasilan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Penelitian

No	Indikator	Baseline	Target Tengah (Tahap I)	Target Akhir (Tahap II)
1.	Prosentase Ketuntasan Mahasiswa dalam penggunaan <i>blog</i>	50	75	85
2.	Prosentase Ketuntasan Mahasiswa pada pembuatan peta digital berbasis SIG	0	50	90
3.	Prosentase dosen KDBK yang menerapkan model pembelajaran yang inovatif	60	75	85



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pertemuan awal, dapat dilihat bahwa pengetahuan mahasiswa dalam pengoperasian komputer sudah memenuhi standar minimal yang ditetapkan untuk mata kuliah SIG. Mata kuliah SIG merupakan mata kuliah yang dirancang bagi mahasiswa agar memahami konsep dasar dan teori SIG serta dapat melaksanakan praktikum dengan benar. Cakupan materi meliputi konsep spasial dan data spasial, masukan data dasar, penyimpanan data, proses dan manipulasi data baik grafis maupun atribut. Membaca dan menginterpretasi data dalam bentuk

grafis, table dan peta untuk pemahaman atau analisis geografis dan aplikasinya untuk pemetaan berbasis komputer (membuat peta digital dengan program Arc View 3.3). Oleh karena itu, mata kuliah ini diletakkan pada semester 5 dimana mahasiswa diharapkan sudah lulus mata kuliah pengantar komputer, kartografi, dan interpretasi dan analisis peta. Dan dari observasi yang dilakukan terhadap subjek penelitian diperoleh data bahwa seluruh mahasiswa sudah lulus mata kuliah prasarat tersebut.

Blog yang digunakan dalam penelitian ini adalah blog yang disediakan oleh www.wordpress.com.

Pemilihan penyedia jasa blog ini dikarenakan cukup mudah menggunakannya dan cukup umum dikalangan pengguna internet. Selain itu, blog ini merupakan blog yang gratis, sehingga sangat cocok untuk kebutuhan penelitian ini. Domain blog yang didaftarkan dalam penelitian ini adalah www.labsigunimed.wordpress.com. Pemilihan domain ini disesuaikan dengan nama laboratorium Sistem Informasi Geografis Unimed, dimana dalam blog tidak dibatasi pada mata kuliah SIG saja, namun sub domain untuk mata kuliah lain juga disiapkan. Dari penyusunan blog ini, beberapa sub-domain mata kuliah yang sudah dimasukkan antara lain Interpretasi dan Analisis Peta, Interpretasi Foto Udara, Penginderaan Jauh, Pengolahan Citra Digital, SIG, dan SIG Pemodelan Spasial. Namun karena mata kuliah dalam penelitian

ini adalah SIG, maka materi yang sudah diunggah kedalam blog adalah materi terkait mata kuliah SIG.

Materi yang diunggah kedalam blog disesuaikan dengan materi yang direncanakan dalam Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi yang dipelajarinya, maka dosen tidak hanya memberikan materi dalam bentuk tulisan, namun juga memasukkan materi dalam bentuk video. Video ini merupakan *link* dari video yang terdapat di *youtube*. Pada blog ini, khusus untuk mata kuliah SIG, materi yang ditampilkan dalam blog tersebut dibagi menjadi 5 pembelajaran, dimana masing-masing pembelajaran memuat tentang materi ajar praktek yang dibahas pada praktikum. Adapun tampilan blog dapat dilihat pada gambar 2.

Deskripsi Blog Interpretasi dan Analisis Peta Interpretasi Foto Udara Metode Analisis Keruangan Penginderaan Jauh Pengolahan Citra Digital SIG

SIG Pemodelan Spasial



**Laboratorium Komputer dan Sistem Informasi Geografis
Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan**

Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estote. (061) 6613365, 6613276, 6618754
Faks. (061) 6614002 - 6613319

**Daftar Tugas MK. PCD yang sudah diterima
melalui email**

Bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah PCD, berikut saya sampaikan daftar tugas yang telah saya terima melalui email.

No.	Nama	Tanggal Diterima	Keterangan
1	Ziki Wahyu Rinaldi	11/12/2016	
2	Roma Mastaida Manalu	11/12/2016	
3	Cecilia Sirait	11/12/2016	
4	MS Roganda	11/12/2016	
5	Della Oktaviolin	11/12/2016	
6	HANA AMALIA HASIBUAN	11/12/2016	
7	RAFIQA AKMAL	11/12/2016	
8	Yuliana Harahap	11/12/2016	tambahan tugas dilanjutka tanggal 12-12-16

Gambar 2. Tampilan Halaman Muka Blog www.labsigunimed.wordpress.com

Pada pertemuan pertama, materi mata kuliah SIG yang terdapat dalam blog ini memuat tentang dokumen perkuliahan yang terdiri atas Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Kontrak Kuliah. Hal ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui secara detail tentang materi-materi yang akan dibahas dalam satu semester kedepan. Seluruh mahasiswa dapat mengakses dan mengunduh file dokumen perkuliahan tersebut. Untuk lebih detainya, seluruh konten yang terdapat di blog, dapat dilihat pada lampiran.

Dilihat dari hasil pre-tes, hampir seluruh mahasiswa mengakses internet lebih dari 5 jam sehari. Pada umumnya mahasiswa sudah terbiasa mengakses internet, namun kebanyakan waktu yang digunakan untuk mengakses internet tersebut adalah untuk berkomunikasi melalui jejaring sosial. Hasil ini menunjukkan bahwa, tidak ada kesulitan bagi mahasiswa apabila dilakukan penerapan metode pembelajaran berbasis internet. Ditinjau dari akses terhadap blog, sebanyak 40 orang (83,33%) mahasiswa mengatakan sudah pernah mengakses blog. Umumnya mahasiswa mengakses blog untuk mencari bahan untuk tugas mata kuliah yang diberikan oleh dosen. Namun dilihat dari pengetahuan mahasiswa tentang blog, hanya 25 orang (52,08%) yang

mengerti tentang blog. Mahasiswa belum mengetahui secara jelas perbedaan antara blog dan websites. Hal ini disebabkan karena selama ini mahasiswa hanya mengerti cara mengakses informasi yang terdapat di internet, hanya sedikit mahasiswa yang memahami bentuk-bentuk konten yang terdapat di internet termasuk blog. Banyak mahasiswa yang berpandangan bahwa bentuk blog dan websites adalah sama. Padahal pada kenyataannya secara defenisi dan penggunaan memiliki perbedaan.

Dilihat dari kompetensi dalam membuat peta, seluruh mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini sudah pernah membuat peta. Akan tetapi peta yang mereka buat masih dalam analog atau digambar diatas media kertas. Kompetensi ini sudah dimiliki oleh mahasiswa sebab seluruh mahasiswa yang mengambil mata kartografi, dimana pada mata kuliah ini, mahasiswa diwajibkan membuat peta sebagai indikator ketercapaian pembelajaran tersebut. Namun jika dilihat dari penguasaan dalam pembuatan peta digital dan penggunaan software Arc View 3.3, tidak ada mahasiswa yang pernah atau mampu. Hal ini disebabkan karena, belum ada mata kuliah pada semester sebelumnya yang membahas tentang pembuatan peta digital. Distribusi hasil pre-test dapat dilihat pada tabel 2.

Table 2. Distribusi Hasil Tes Awal

No	Kompetensi	Jumlah Mahasiswa					
		Kelas A		Kelas B		Rata-rata	
		F	%	F	%	F	%
1.	Waktu akses internet > 5 jam/hari	22	91,66	23	95,83	45	93,75
2.	Pernah mengakses blog	20	83,33	20	83,33	40	83,33
3.	Pengetahuan tentang blog	10	41,67	15	62,5	25	52,08
4.	Penguasaan dalam pembuatan peta	24	100	24	100	44	100
5.	Penguasaan dalam pembuatan peta digital	0	0	0	0	0	0
6.	Penguasaan dalam penggunaan Arc View	0	0	0	0	0	0

Sumber : Analisis Data

Dari hasil pemberian tugas yang dilakukan pada pertemuan ke-2, dapat dilihat, bahwa seluruh mahasiswa sudah mengunduh file materi *powerpoint* yang disediakan

oleh dosen. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi mahasiswa untuk memperoleh pengetahuan melalui berbagai sumber belajar mulai meningkat.

Tabel 3. Distribusi Nilai Kelas A pada penugasan 1

No	Aspek Penilaian	Jumlah Mahasiswa yang mendapatkan nilai				Jumlah
		> 90	80-89	70-79	< 70	
1	Ketepatan Isi	13	9	2	-	24
2	Keberagaman Referensi	8	10	6	-	24
3	Ketepatan waktu Pengumpulan	22	-	2	-	24
4	Penampilan Hasil	24	-	-	-	24

Sumber : Hasil Analisis Nilai Mahasiswa

Tabel 4. Distribusi Nilai Kelas B pada penugasan 1

No	Aspek Penilaian	Jumlah Mahasiswa yang mendapatkan nilai				Jumlah
		> 90	80-89	70-79	< 70	
1	Ketepatan Isi	17	6	1	-	24
2	Keberagaman Referensi	16	4	4	-	24
3	Ketepatan waktu Pengumpulan	23	1	-	-	24
4	Penampilan Hasil	24	-	-	-	24

Sumber : Hasil Analisis Nilai Mahasiswa

Dilihat dari pengerjaan tugas pada materi konsep dan aplikasi SIG, terdapat 13 orang mahasiswa dari Kelas A dan 17 orang mahasiswa dari kelas B yang memperoleh nilai sangat baik. Sedangkan mahasiswa yang memperoleh nilai cukup berjumlah 3 orang yang terdiri dari 2 orang dari kelas A dan 1 orang dari kelas B. Dilihat dari keberagaman referensi yang digunakan, terdapat 6 orang mahasiswa dari kelas A dan 4 orang mahasiswa dari kelas B yang memperoleh nilai cukup. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa lebih cenderung menggunakan referensi yang sama antara satu dan lainnya,

namun masih kurang baik dalam mengembangkan referensi-referensi lain. Aspek penilaian ketepatan waktu pengumpulan menunjukkan capaian nilai yang sangat baik. Hanya 2 orang mahasiswa yang medapat nilai cukup karena terlambat mengumpulkan tugas. Dari aspek tampilan hasil, seluruh tugas mahasiswa terkategori sangat baik. untuk lebih jelasnya, distribusi penilaian pada materi konsep dan aplikasi SIG dapat dilihat pada tabel 3 dan 4.

Table 5. Distribusi Nilai penugasan 1 Kelas A dan B

No	Kategori Nilai	Kelas A		Kelas B	
		F	%	F	%
1	90-100 A (Sangat Kompeten)	12	58,33	16	66,67
2	80-89 B (Kompeten)	12	41,67	8	33,33
3	70-79 C (Cukup Kompeten)	0	0	0	0,00
4	0-69 E (Tidak Kompeten)	0	0	0	0,00
	Jumlah	24	100	24	100,0

Sumber : Hasil Analisis Nilai Mahasiswa

Dilihat dari hasil capaian rata-rata penilaian pada penugasan pertama (Tabel 5), dapat dilihat bahwa seluruh mahasiswa mencapai perolehan nilai yang kompeten. Bahkan jumlah mahasiswa yang sangat kompeten (nilai A) mencapai 28 orang (58,33%) sedangkan jumlah mahasiswa yang kompeten berjumlah 20 orang (41,68%).

Dari tabel diatas juga dapat dilihat bahwa kemampuan mahasiswa di kelas B lebih baik dibandingkan dengan kelas A. Hal ini terlihat dari jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai A lebih banyak di kelas B dibandingkan di kelas A. Apabila dibandingkan dengan pembelajaran

SIG pada tahun pembelajaran terdahulu, capaian hasil pembelajaran mahasiswa saat ini lebih tinggi dibandingkan dengan capaian hasil belajar pada tahun pembelajaran sebelumnya. Selain itu, dampak lain yang dapat dilihat dari penerapan media blog dalam pembelajaran SIG adalah motivasi mahasiswa untuk memperoleh bahan ajar dari berbagai sumber menjadi meningkat. Dari tugas yang telah dikumpulkan, umumnya referensi yang digunakan mahasiswa berasal dari sumber internet baik yang berbebtuk *blog*, *jurnal online*, maupun buku digital.

Tabel 6. Distribusi Nilai Ketuntasan Belajar Kelas A dan Kelas B

Indikator Pembelajaran	Kelas A				Kelas B				Rata-rata	
	Ketuntasan awal		Ketuntasan Akhir		Ketuntasan awal		Ketuntasan Akhir		Jml	%
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%		
Melakukan scanning peta	24	100	24	100	24	100	24	100	100	100
Menampilkan peta scan di arc View	9	37,5	24	100	13	54,2	24	100	45,8	100
Koreksi Peta	8	33,3	24	100	9	37,5	24	100	35,4	100
Digitasi Titik, Garis,dan Area	12	50,0	24	100	15	62,5	24	100	56,3	100
Entry atribut Peta	7	29,2	24	100	10	41,7	24	100	35,4	100
Layout	24	100	24	100	24	100	24	100	100	100
Rata-rata									62,2	100

Sumber : Hasil Analisis Nilai Mahasiswa

Selanjutnya pada pertemuan ketiga, mahasiswa diberikan tugas untuk mencari mecar peta dalam bentuk lembaran, dimana peta tersebut nantinya akan di *scan* dengan menggunakan *scanner* yang dijadikan sebagai peta dasar dalam pembuatan peta digital. Bentuk penugasan tersebut juga dimasukkan ke dalam blog sehingga mahasiswa harus mengakses tugas yang diberikan secara online. Dari proses pembelajaran pada pertemuan ke-3, seluruh mahasiswa sudah melakukan *scanning* peta Provinsi Indonesia. Pada proses *scanning*, mahasiswa

tidak menemukan kesulitan namun kendala yang dijumpai dalam kegiatan ini adalah rasio jumlah mahasiswa dengan scanner yang tersedia masih sangat kurang. Untuk mengatasi hambatan ini proses *scanning* peta dilakukan secara bergantian dalam waktu satu minggu. Pada meteri ini, mahasiswa menemukan kesulitan pada saat cara menampilkan peta hasil *scan* di Arc View 3.3. karena keterbatasan waktu pertemuan, mahasiswa masih menemui kendala. Kendala ini yang umumnya sering dijumpai pemebelajaran praktikum SIG pada

tahun pembelajaran sebelumnya. Namun penyediaan blog dalam pembelajaran kali ini sangat membantu mahasiswa untuk mengikuti ketertinggalan yang mereka hadapi. Dari observasi yang dilakukan terhadap masing-masing kelas, tingkat ketuntasan belajar pada tahap awal adalah 37,5% di kelas A dan 54,2% di kelas B. Penyelesaian terhadap permasalahan ini dilakukan dengan mengarahkan mahasiswa untuk membuka kembali materi tentang cara membuka file hasil *scan* di *Arc View 3.3* yang tersedia di blog. Hasilnya menunjukkan peningkatan kemampuan yang cukup baik, seluruh mahasiswa yang sebelumnya belum menguasai kompetensi yang ingin dicapai, pada pertemuan berikutnya sudah menunjukkan peningkatan kemampuan. Adapun materi yang disajikan dalam blog, didesain dalam bentuk video, sehingga mahasiswa dalam melihat secara langsung mekanisme tahapan pengerjaannya.

Pada pertemuan selanjutnya, materi yang dibahas adalah mengenai koreksi peta dan digitasi unsur titik pada peta. Materi ini merupakan salah satu materi yang sulit bagi mahasiswa, sebab umumnya mahasiswa kurang teliti dalam melakukan koreksi. Pada pelaksanaan tahun pembelajaran yang lalu, mahasiswa sering sekali salah dalam melakukan pembuatan peta digital disebabkan karena proses koreksi peta yang kurang tepat. Dalam proses ini mahasiswa harus melakukan 3 langkah yaitu (1) penentuan titik ikat untuk koreksi, (2) perhitungan sistem koordinat yang terdapat pada peta, (3) proses koreksi dengan *image scaller*. Pada pelaksanaan praktikum, pada umumnya mahasiswa sudah paham dalam melaksanakan proses koreksi

peta, namun oleh karena proses tahapan ini cukup panjang, maka mahasiswa kebanyakan melakukannya duluar dari waktu pertemuan. Kendala yang dijumpai, mahasiswa sering sekali melakukan kesalahan dalam proses ini pada saat pengerjaan tugas ini. Sehingga sering sekali terjadi, dosen kembali menjelaskan proses ini pada pertemuan berikutnya. Dari proses pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini, pada tahap awal dosen tetap memberikan materi kepada mahasiswa secara langsung, dan setiap mahasiswa mempraktekkannya dengan contoh yang sudah ada. Sebagai bentuk tugas, mahasiswa melakukan koreksi terhadap peta provinsi yang sudah di *scan* sebelumnya. Dari hasil pelaksanaannya, pada saat pertemuan berlangsung, tingkat ketuntasan pembelajaran pada tahap awal adalah 33,3% di kelas A dan 37,5% di kelas B. Selebihnya belum tuntas melakukan koreksi. Untuk mengefektifkan pembelajaran, maka dosen menyiapkan panduan koreksi peta di blog mata kuliah SIG. Materi tutorial yang dibuat dalam blog juga dalam bentuk video, dimana mahasiswa dapat mengakses video langkah koreksi peta dengan tahapan dan mudah dan dapat diikuti secara langsung. Setelah mengamati video tutorial, seluruh mahasiswa baik di kelas A dan kelas B dapat melakukan koreksi peta pada masing-masing peta provinsi yang sudah di *scan*.

Pada proses digitasi, mahasiswa juga mengalami permasalahan terkait dengan langkah-langkah yang relatif panjang. Walaupun mahasiswa sudah dibekali dengan tutorial dalam bentuk modul, namun umumnya mahasiswa masih kurang terbiasa dengan istilah yang terdapat didalamnya. Dari

pelaksanaan pembelajaran, diperoleh hasil bahwa mahasiswa yang sudah kompeten dalam melakukan proses digitasi di kelas A sebanyak 12 orang (50%) sedangkan di kelas B sebanyak 15 orang (62,5%). Hal ini menunjukkan pada tahap awal pembelajaran, belum tercapai ketuntasan belajar. Untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa yang belum tuntas, maka mahasiswa diarahkan untuk mengikuti kembali tahapan digitasi yang terdapat pada blog. Dari pelaksanaan pengamatan tutorial melalui blog, seluruh mahasiswa sudah dapat proses melakukan digitasi. Namun kendala yang dijumpai adalah kerapian mahasiswa dalam mendigitasi masih kurang. Kendala ini dirasa masih wajar sebab, proses digitasi dapat dilakukan dengan baik dengan latihan yang cukup. Artinya, mahasiswa akan lebih sempurna dalam melakukan digitasi apabila sering melakukan latihan.

Pada tahap akhir dari pelaksanaan praktikum SIG adalah proses *entry* atribut peta dan layout. Proses ini merupakan proses yang cukup rumit bagi mahasiswa, sebab tahapannya lebih panjang. Mahasiswa dapat melakukan *entry* setelah proses digitasi selesai, dan atribut yang akan dimasukkan kedalam peta merupakan data-data tabular yang harus dicari oleh mahasiswa. Dari pelaksanaan praktikum, hanya 7 orang (29,2%) mahasiswa dari kelas A dan 10 orang (41,7%) mahasiswa yang tuntas dalam melakukan proses *entry*. Lalu setelah mahasiswa diarahkan untuk mengikuti kembali langkah-langkah yang telah dipaparkan di blog mata kuliah, hasilnya seluruh mahasiswa tuntas dalam melakukan *entry* data. Namun dalam pelaksanaannya membutuhkan dua hingga tiga kali

pertemuan untuk dapat menuntaskan materi ini. Sedangkan pada meteri layout peta, mahasiswa, diarahkan untuk langsung mengamati video yang ada di blog, dan hasilnya mahasiswa tidak kesulitan untuk mengikuti langkah-langkahnya. Namun kelemahan yang dijumpai pada proses layout peta digital, mahasiswa masih kurang memahami konsep kartografi, sehingga beberapa layout yang dihasilkan mahasiswa masih kurang baik.

Secara keseluruhan, rata-rata nilai ketuntasan belajar untuk kompetensi pembuatan peta berdasarkan penilaian hasil belajar mahasiswa meningkat dari 62,2 % pada awal pelaksanaan menjadi 100% pada akhir pelaksanaan. Hasil nilai ketuntasan belajar dapat dilihat pada tabel 6.

Dalam penelitian ini, indikator penelitian ini diukur melalui hasil belajar dan proses. Dari indikator yang telah disusun pada metode penelitian dapat dilihat bahwa capaian indikator prosentase ketuntasan mahasiswa dalam penggunaan blog mencapai target akhir yang direncanakan. Dari hasil pengukuran proses yang dilakukan, seluruh mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini tuntas dalam menggunakan blog yang sudah dirancang. Untuk capaian indikator Prosentase Ketuntasan Mahasiswa pada pembuatan peta digital berbasis SIG juga mencapai nilai yang ditargetkan. Dalam target akhir ditentukan capaiannya adalah 90% dan hasil yang diperoleh seluruh mahasiswa tuntas dalam membuat peta digital menggunakan software *Arc View 3.3*. Hasil ini dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Nilai Akhir pada masing-masing Kelas

No	Kategori Nilai	Kelas A		Kelas B	
		F	%	F	%
1	90-100 A (Sangat Kompeten)	14	58,33	16	66,67
2	80-89 B (Kompeten)	10	41,67	8	33,33
3	70-79 C (Cukup Kompeten)	0	0	0	0,00
4	0-69 E (Tidak Kompeten)	0	0	0	0,00
Jumlah		24	100	24	100,0

Sumber : Hasil Analisis Nilai Mahasiswa

Sedangkan untuk capaian akhir indikator Prosesntase dosen KDBK yang menerapkan model pembelajaran yang inovatif dinilai sudah tercapai. Dari penelitian ini, dihasilkan 2 orang dosen yang telah mengembangkan model pembelajaran inovatif. Dosen untuk KDBK Geografi Teknik dan Studi Regional/ Pengembangan Wilayah hingga tahun pembelajaran 2013/2014 tercatat sebanyak 9 orang, dan yang sudah melakukan pengembangan model pembelajaran inovatif hingga saat ini sudah 8 orang (88,88%)

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan yang dilakukan dalam peneltian ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Pemanfaatan blog sebagai media pembelajaran sangat efektif untuk diterapkan dalam mata kuliah Sistem Informasi Geografis di Jurusan Pendidikan Geografi.
2. Kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan blog meningkat dalam pembelajaran Sistem Informasi Geografis. Hal ini terlihat tinggi keterlibatan mahasiswa dalam pemanfaatan blog untuk mencapai ketuntasan belajarnya.
3. Rata-rata tingkat ketuntasan belajar mahasiswa dalam mata kuliah SIG

meningkat dari 62,2 % pada awal penelitian menjadi menjadi 100% pada akhir penelitian.

Adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Dengan perkembangan keilmuan yang cukup cepat saat ini diharapkan mahasiswa dapat lebih termotovasi belajar khususnya melalui pemanfaatan sumber belajar sebaiknya lebih ditingkatkan, terlebih dalam bidang pemetaan dan SIG.
2. Pendekatan model pembelajaran dengan memanfaatkan media sosial dan internet sebaiknya lebih sering dan lebih giat digunakan oleh dosen mata kuliah dalam pembelajaran. Sebab masuknya era teknologi dan informasi dalam bidang pendidikan merupakan tututan bagi seluruh pendidik untuk dapat mengkreasikan pembelajaran yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.
3. Perlu dilakukan pengembangan pemanfaatan media blog dalam pembelajaran termasuk dalam hal assesmen.

DAFTAR PUSTAKA

- Aronoff, S., 1989. Geographic Information System : A Management Perspective.

- WDL Publicatons. Ottawa. Canada.
- DeMers, M. N. 1997. *Fundamental Of GIS*. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Musgiono, 2012. PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN. <http://masugiyono.wordpress.com/2012/10/06/peranan-teknologi-informasi-dalam-pendidikan/>
- Pribadi 2009. Keuntungan dan Kerugian dalam Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). <http://risyana.wordpress.com/2009/04/13/keuntungan-dan-kerugian-dalam-penggunaan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-tik/> diakses 15-03-2013
- Pardiman 2012. Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran. Materi Diklat. <http://vbt249.wordpress.com/2012/01/29/materi-diklat-pemanfaatan-blog-sebagai-media-pembelajaran/> diakses 15-03-2013
- Prahasta, E. 2002. *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografi*. Informatika. Bandung
- Pustekkom, 2004. Sistem Informasi geografis. Materi Pembelajaran Berbasis Flash.
- Sirait, 2012. Pengaruh Penerapan *E-Learning* Berbasis Weblog Dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Koloid. Skripsi. Unimed.
- Wikipedia.org. 2013. Blog. <http://id.wikipedia.org/wiki/Blog> diakses 15-03-2013
- Zulaini dan Harahap, 2011. Strategi Meningkatkan Budaya Ilmiah Dengan Menggunakan Blogger pada Mahasiswa IKOR FIK Unimed. Laporan Reasearch Grant. Unimed.

