

Pemanfaatan Internet sebagai *Source of the Newest and Most Actual Science Information* untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa pada Perkuliahan Kimia Unsur

Agung Nugroho Catur Saputro*

ABSTRAK

Penelitian tentang penggunaan internet sebagai sumber informasi terbaru dan aktual untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa dalam perkuliahan kimia unsur telah dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk : 1). Mengetahui penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen saat memberikan kuliah kimia unsur., 2). Mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap pemberian materi-materi aktual dari internet yang berupa artikel-artikel tentang aplikasi unsur dan senyawa dalam perkuliahan kimia unsur. Penelitian ini dilakukan dengan cara pemberian kuisioner kepada mahasiswa di akhir perkuliahan kimia unsur. Data penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah 1). Menurut penilaian mahasiswa, dosen pengampu matakuliah kimia unsur telah mempunyai kinerja yang cukup baik dalam melaksanakan perkuliahan kimia unsur., 2). Lebih dari 50% mahasiswa setuju jika dalam perkuliahan kimia unsur diberikan materi-materi aktual dari internet untuk me-*mutakhir*-kan pengetahuan mereka tentang aplikasi unsur dan senyawanya.

Kata kunci : internet, minat belajar, kimia unsur.

A. PENDAHULUAN

Materi kimia unsur merupakan bagian dari perkuliahan kimia anorganik III pada program studi pendidikan kimia PMIPA FKIP UNS. Materi kimia unsur mencakup deskripsi tentang unsur-unsur logam, nonlogam dan unsur transisi yang meliputi kelimpahan unsur di alam, sifat fisik dan kimia unsur, dan reaksi pembuatan senyawanya.

Perkuliahan kimia unsur biasanya dilakukan dengan metode diskusi secara berkelompok. Dalam diskusi tersebut, mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok dan ditugaskan mempresentasikan materi tentang kimia unsur (Sukardjo, 2006). Menurut pengamatan peneliti, mahasiswa kurang antusias dan tertarik untuk mempelajari kimia unsur karena materinya hanya deskripsi unsur-unsur di alam saja, dimana mereka dapat membacanya sendiri dari buku. Selain itu mahasiswa merasa kurang termotivasi untuk mempelajari lebih lanjut tentang kimia unsur karena materi-materinya sudah *out of date*. Dalam perkuliahan kimia unsur belum dimasukkan topik tentang aplikasi terbaru dari senyawa-senyawa anorganik. Hal ini dapat diketahui dari silabus dan deskripsi matakuliah kimia anorganik III (anonim, 2006).

Berdasarkan kondisi perkuliahan kimia anorganik III di atas, maka perlu ada penambahan topik dalam materi kimia anorganik III. Dalam perkuliahan kimia anorganik III perlu dimasukkan materi tentang aplikasi terbaru dari senyawa-senyawa anorganik yang saat ini sudah sangat maju. Informasi tentang aplikasi senyawa-senyawa anorganik dapat dengan mudah diperoleh melalui media internet.

Internet dapat dimanfaatkan untuk keperluan peningkatan kualitas perkuliahan. Informasi berkaitan dengan pengetahuan yang diinginkan dapat dicari di internet menggunakan *world wide web* (www) dengan menggunakan mesin-mesin pencari (*search engine*) seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla firefox atau situs-situs pencari yang menggunakan kata-kata kunci. Informasi-informasi yang diperoleh dari *world wide web* memiliki beberapa ciri yaitu : a). Materinya baru., b). Komprehensif dan bisa berasal dari sumber-sumber primer., c). Sumbernya disajikan dalam

* Departement Chemical Education, School of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Education and Teachers' Training, Sebelas Maret University.

E-mail : anc_saputro@yahoo.co.id

berbagai format., d). Mahasiswa dapat mempublikasikan secara online., e). Berkolaborasi secara online., dan f). Materinya mudah diakses. (Rahayu, 2001).

Sumber-sumber informasi online dari internet jika digunakan dengan tepat dapat mendukung aktifitas perkuliahan, khususnya berkaitan dengan aktifitas inkuiri seperti memformulasikan pertanyaan-pertanyaan autentik dan bermakna, merencanakan tugas-tugas, mengumpulkan sumber-sumber informasi terbaru, mendebatkan nilai informasi, mengevaluasi informasi, berkolaborasi dengan pihak lain dan melaporkan hasil (Lyons, dkk, 1997 dalam Rahayu : 2001). Sanjaya (2005) telah meneliti penggunaan media animasi dari internet dalam perkuliahan dinamika reaksi dalam matakuliah Kimia Fisika III dan memperoleh kesimpulan bahwa pemanfaatan media yang melibatkan animasi dari internet dapat meningkatkan kinerja perkuliahan dinamika reaksi.

Oleh karena itu, maka penelitian ini bertujuan : 1). Mengetahui penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen saat memberikan kuliah kimia unsur., 2). Mengetahui tanggapan mahasiswa berkaitan dengan pemasukan materi-materi actual dari internet yang berupa artikel-artikel tentang aplikasi unsur dan senyawa dalam perkuliahan kimia unsur.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA FKIP UNS. Sampel penelitian sebanyak 42 orang yang merupakan mahasiswa program studi pendidikan kimia semester V yang menempuh matakuliah kimia anorganik III. Data penelitian diperoleh dengan cara memberikan kuisioner kepada mahasiswa pada akhir perkuliahan. Data penelitian diolah secara deskriptif kualitatif dan ditampilkan dalam bentuk prosentase.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel prosentase. Hasil penelitian ini berupa penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen pengampu matakuliah kimia unsur dalam memberikan perkuliahan dan pendapat mahasiswa tentang pemasukan materi-materi actual tentang aplikasi dari senyawa-senyawa anorganik yang bersumber dari internet dalam perkuliahan kimia unsur.

1. Penilaian Mahasiswa terhadap Kinerja Dosen

Penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen ketika memberikan perkuliahan kimia unsur dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen.

| No | Aspek Penilaian | SS | S | TS | STS |
|----|--|--------|--------|--------|-------|
| 1 | Dosen selalu berpenampilan rapi dan sopan | 40,47% | 54,76% | 4,76% | 0% |
| 2 | Dosen bersikap ramah dan komunikatif terhadap mahasiswa | 9,52% | 69,04% | 21,42% | 0% |
| 3 | Dosen menguasai materi perkuliahan | 19,04% | 57,14% | 21,42% | 2,38% |
| 4 | Dosen semangat dalam memberikan perkuliahan | 21,42% | 47,61% | 28,57% | 2,38% |
| 5 | Dosen bersikap terbuka dan mengembangkan iklim demokrasi | 11,90% | 73,80% | 11,90 | 2,38% |
| 6 | Dosen selalu mendorong mahasiswa belajar mandiri | 11,90% | 71,42% | 14,28% | 2,38% |

Ket : SS : sangat setuju, S : Setuju, TS : tidak setuju, STS : sangat tidak setuju.

Berdasarkan Tabel 1 di atas terlihat bahwa secara umum menurut penilaian mahasiswa dosen pengajar kimia unsur telah mempunyai kualitas mengajar yang cukup baik dan berusaha menciptakan iklim yang kondusif untuk berlangsungnya proses perkuliahan dengan baik.

Dari jawaban no.1 terlihat bahwa 54,75% mahasiswa mengatakan dosen selalu berpakaian rapi dan sopan, dan bahkan 40,47% menyatakan sangat setuju kalau dosen selalu berpenampilan rapi dan sopan. Penampilan yang rapi dan sopan sangat diperlukan dalam proses perkuliahan di lembaga pendidikan seperti FKIP karena lembaga ini bertujuan untuk mencetak guru-guru yang berkualitas. Penampilan dosen yang selalu rapi dan sopan diharapkan dapat dijadikan suri tauladan bagi mahasiswa agar kelak jika telah bekerja di lembaga pendidikan ataupun di instansi non pendidikan selalu berpakaian rapi dan sopan karena penampilan merefleksikan karakter si pemakai. Hal ini sesuai dengan filsafat jawa “ *ajining diri gumantung ono ing lathi, ajining rogo gumantung ono ing busono*”, yang mengandung makna baik atau tidaknya sifat seseorang bisa dilihat dari bicaranya dan cara berpakaian.

Jawaban no. 2 memperlihatkan 69,04% mahasiswa setuju kalau dosen telah berusaha selalu bersikap ramah dan komunikatif terhadap mahasiswa. Sikap ramah dan komunikatif antara dosen dan mahasiswa sangat diperlukan dalam suatu perkuliahan karena jika telah terjalin komikatif dua arah yang baik antara dosen dan mahasiswa maka perkuliahan akan berlangsung dengan baik dan kondusif. Sikap ramah dan komunikatif dengan mahasiswa merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh dosen, yaitu kompetensi social.

Berdasarkan prosentase jawaban mahasiswa terhadap pertanyaan no.3 terlihat bahwa 57,14% mahasiswa menyatakan bahwa dosen pengampu matakuliah kimia unsur menguasai materi perkuliahan. Penguasaan materi perkuliahan merupakan hal yang sangat penting karena jika kurang menguasai maka bisa berakibat fatal, yaitu mahasiswa mengalami kebingungan karena dosennya sendiri kurang paham dengan materi yang disampaikan. Dosen yang kurang persiapan dan kurang menguasai materi perkuliahan biasanya mudah marah jika ada mahasiswa yang kritis dan sering bertanya tentang materi perkuliahan (Muchalal, 2005).

Jawaban pertanyaan no.4 sebanyak 47,61% mahasiswa menyatakan kalau dosen pengampu bersemangat dalam memberikan perkuliahan. Semangat ketika memberikan perkuliahan sangat diperlukan untuk mendorong kelancaran perkuliahan. Jika seorang dosen tidak atau kurang semangat dalam memberikan perkuliahan, maka dapat dipastikan mahasiswanya juga akan kurang berminat mengikuti perkuliahan karena suasana perkuliahan pasti kurang menarik.

Terhadap pertanyaan no. 6 tentang sikap keterbukaan dan penciptaan iklim demokrasi, sebanyak 73,80% mahasiswa menyatakan setuju kalau dosen pengampu telah bersikap terbuka dan berusaha menciptakan iklim demokrasi. Sikap terbuka dalam perkuliahan sangat diperlukan bagi keberhasilan perkuliahan karena akan terjalin hubungan yang harmonis antara dosen dengan mahasiswa sehingga suasana perkuliahan kondusif. Penciptaan iklim yang demokrasi juga sangat diperlukan dalam perkuliahan. Dalam perkuliahan mahasiswa harus diberi kebebasan yang sebebas-bebasnya untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya tentang materi dan proses perkuliahan, sehingga dengan demikian tujuan perkuliahan dapat dicapai dengan lebih baik.

Sedangkan terhadap pertanyaan 7 tentang upaya dosen memberi dorongan kepada mahasiswa untuk selalu belajar mandiri, sebanyak 71,42% mahasiswa menyatakan setuju. Sikap mendorong mahasiswa untuk selalu belajar mandiri penting sekali dilakukan oleh semua dosen pengampu matakuliah, karena merupakan bentuk perhatian dosen terhadap perkembangan studi mahasiswa. Mahasiswa akan lebih semangat dalam belajar jika dosennya selalu memberikan dorongan dan semangat.

2. Tanggapan dan Harapan Mahasiswa terhadap Perkuliahan Kimia Unsur

Investigasi pendapat mahasiswa terhadap perkuliahan kimia unsur, terutama tentang pemasukan informasi terbaru dan aktual tentang aplikasi unsur-unsur anorganik disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan kimia unsur

| No | Aspek Penilaian | SS | S | TS | STS |
|----|--|--------|--------|-------|-----|
| 1 | Perkuliahan selalu memasukkan informasi terbaru dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari (terhadap pengembangan ilmu pengetahuan maupun segi aplikasinya) | 42,85% | 54,76% | - | - |
| 2 | Semua materi perkuliahan selalu dikaitkan dan disesuaikan dengan perkembangan IPTEK | 26,19% | 64,28% | 2,38% | - |

Berdasarkan Tabel 2 di atas, tampak bahwa 54,76% mahasiswa menyatakan perkuliahan kimia unsur telah memasukkan informasi terbaru yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari dan perkembangan sains. Bahkan 64,28% mahasiswa menyatakan bahwa materi perkuliahan selalu dikaitkan dengan perkembangan IPTEK saat ini. Hal ini menunjukkan bahwa perkuliahan kimia unsur telah mengikuti perkembangan iptek dan mahasiswa senang karena mereka memperoleh ilmu pengetahuan yang baru.

Beberapa pendapat dan alasan mahasiswa serta harapan mereka terhadap perkuliahan kimia unsur berkaitan dengan pemasukan informasi terbaru dalam perkuliahan dapat dilihat di bawah ini :

Mahasiswa 1 :

Jawaban terhadap pertanyaan 1 : **sangat setuju**

Alasan : karena informasi yang ada disertai penjelasan, bukan hanya garis besarnya saja.

Jawaban terhadap pertanyaan 2 : **sangat setuju**

Alasan : karena ilmu selalu berkembang tetapi pada tutorial juga harus menguatkan konsep yang mendasar.

Mahasiswa 2 :

Jawaban terhadap pertanyaan 1 : **setuju**

Alasan : dapat menambah semangat untuk belajar

Jawaban terhadap pertanyaan 2 : **setuju**

Alasan : sesuai dengan perkembangan jaman.

Mahasiswa 3 :

Jawaban terhadap pertanyaan 1 : **sangat setuju**

Alasan : membuat mahasiswa aktif

Jawaban terhadap pertanyaan 2 : **sangat setuju**

Alasan : membuat mahasiswa tertarik

Mahasiswa 4 :

Jawaban terhadap pertanyaan 1 : **sangat setuju**

Alasan : berguna bagi mereka yang kurang informasi. Jadi memberi semangat ingin tahu.

Jawaban terhadap pertanyaan 2 : **sangat setuju**

Alasan : bagus banget karena mahasiswa langsung tahu untuk apa kita belajar kimia.

Mahasiswa 5 :

Jawaban terhadap pertanyaan 1 : **setuju**

Alasan : mahasiswa jadi tahu tentang IPTEK dan jadi rajin pergi ke warnet walaupun menghabiskan banyak uang saku

Jawaban terhadap pertanyaan 2 : setuju

Alasan : karena itu merupakan pengetahuan yang dapat menambah wawasan karena sebagai guru dituntut untuk memiliki wawasan luas.

Berdasarkan pendapat dan alasan mahasiswa tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa mahasiswa sangat senang dan berharap besar jika setiap dosen dalam memberikan materi perkuliahannya selalu memasukan informasi terbaru dan aktual yang berkaitan dengan topik perkuliahan. Dengan semakin mudahnya biaya mengakses internet saat ini, maka penggunaan internet sebagai sumber informasi terbaru dan aktual untuk mendukung perkuliahan yang menarik dan membuka wawasan mahasiswa menjadi semakin mudah. Oleh karena itu perlu ditingkatkan lagi upaya pemanfaatan internet sebagai sumber informasi terbaru dan aktual dalam proses perkuliahan sehingga mahasiswa memperoleh ilmu pengetahuan yang selalu *up to date*.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Menurut penilaian mahasiswa, dosen pengampu matakuliah kimia unsur telah mempunyai kinerja yang cukup baik dalam melaksanakan perkuliahan kimia unsur.
2. Lebih dari 50% mahasiswa setuju jika dalam perkuliahan kimia unsur diberikan materi-materi aktual dari internet untuk me-*mutakhir*-kan pengetahuan mereka tentang aplikasi senyawa-senyawa anorganik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2006, *Silaby and subject description of the Inorganic Chemistry III*, Department Chemical Education, School of Mathematic and Natural Science Education, Faculty of Education and Teacher's Training, Sebelas Maret University.
- Sukardjo, J.S., 2006. *Private Comunication about Inorganic Chemistry Teaching*, Department Chemical Education, School of Mathematic and Natural Science Education, Faculty of Education and Teacher's Training, Sebelas Maret University.
- Muchalal, M., 2005, *Permasalahan Pembelajaran Kimia di SMA*, Prosiding Seminar Nasional Kimia XVII, Laboratorium Kimia Dasar Jurusan Kimia FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Sanjaya, I. G. M., 2005, *Pengembangan Media Beranimasi dari Internet dalam Meningkatkan Kinerja Perkuliahan Kimia Fisika III*, Prosiding Seminar Nasional Kimia XVII, Laboratorium Kimia Dasar Jurusan Kimia FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Rahayu, S., 2001, *Kecenderungan Pembelajaran Kimia Abad 21*, Makalah Seminar Nasional Kimia oleh Jurdik. Kimia FMIPA UNY Yogyakarta.