

PEMANFAATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMETAAN KOMPETENSI TIK GURU DALAM MENGUKUR TINGKAT KOMPETENSI PEDAGOGIK DAN PROFESIONAL GURU SMK BIDANG KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA SE-KOTA SUKABUMI

Dyah Vitalocca¹⁾, Yanti Mulyanti²⁾

FKIP, Universitas Muhammadiyah Sukabumi¹⁾

Email: dyahv@yahoo.com

FKIP, Universitas Muhammadiyah Sukabumi²⁾

Email: yantimulyanti@yahoo.com

Abstrak

Kompetensi pedagogik dan profesional guru rendah karena kompetensi TIK yang lebih rendah dari guru, itu diperparah oleh sistem sertifikasi guru yang tidak termasuk kemampuan di bidang ICT. Akibatnya, deklarasi 2013 kurikulum diletakkan ICT sebagai salah satu elemen inti dari belajar menjadi sulit untuk mencapai maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran yang akurat tentang tingkat kompetensi ICT guru melalui penerapan sistem informasi berbasis web pemetaan kompetensi ICT. Desain penelitian studi ini adalah pre-eksperimental dengan R dan D. Subyek adalah guru keahlian SMK Teknologi Informasi di seluruh kota Sukabumi. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner dan mengisi pemetaan sistem informasi aplikasi kompetensi ICT guru. Dalam penelitian ini guru penjelasan pemetaan aplikasi sistem informasi menggunakan guru TIK. Tingkat kompetensi guru akan muncul secara otomatis setelah guru menyelesaikan isian yang terdapat dalam halaman web.

Kata kunci: TIK, Pemetaan Informasi

Abstract

The low pedagogic and professional competence of teachers due to lower ICT competence of teachers, it is further aggravated by the teacher certification system that does not include the ability in the field of ICT. As a result, the declaration of the 2013 curriculum is put ICT as one of the core elements of learning becomes difficult to achieve the maximum. The purpose of this study is to obtain an accurate picture of the level of ICT competence of teachers through the application of information systems web-based ICT competency mapping. This study was pre-experimental research design with R and D. The subjects were teachers of SMK Information Technology expertise throughout the city of Sukabumi. The instrument used in the form of questionnaire and fill out the application information system mapping of ICT competence of teachers. In this study teacher briefed mapping information system applications use ICT teacher. The level of competence of the teacher will appear automatically after completing teachers stuffing contained in the web pages.

Keywords: ICT, Mapping Information

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mendorong berkembangnya elemen-elemen pendidikan, Pendidik dan Tenaga Pendidik, siswa, orang tua siswa, dan sekolah. Pendidik yang menguasai TIK akan mempunyai peluang yang lebih besar untuk berkembang dibandingkan dengan Pendidik yang tidak menguasai TIK. Hadirnya kurikulum 2013 yang System Application of ICT teachers menyempurnakan kurikulum sebelumnya mendorong terjadinya revolusi pembelajaran, pendidik juga dituntut untuk kreatif membuat dan menggunakan peralatan teknologi pendidikan sebagai media pembelajaran seperti menggunakan alat peraga, audio-video pembelajaran, dan animasi pembelajaran. Khususnya guru yang mengajar pada bidang keahlian TIK harus menguasai dan memiliki

kompetensi yang tinggi dalam keahlian TIK. Kompetensi TIK guru SMK bidang keahlian Teknik Komputer Informatika (TKI) harus menjadi standar atau patokan bagaimana TIK diimplementasikan dalam pembelajaran. Untuk meningkatkan kompetensi TIK guru diperlukan pendidikan dan pelatihan (diklat) bidang TIK bagi guru. Tetapi sebelumnya harus mengetahui tingkat kompetensi TIK guru supaya diklat yang diberikan tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan TIK bagi guru. Pemetaan kompetensi TIK guru dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya dengan melakukan survey melalui instrumen kuisioner, tes pengetahuan dan kemampuan melalui instrumen tes. Cara tersebut dinilai membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang sangat besar. Salah satu terobosan adalah dengan membuat sistem informasi berbasis web yang berisi instrumen baik tes ataupun kuisioner yang dapat diakses oleh guru secara *online*.

Hasil dari sistem informasi tersebut dapat menggambarkan tingkat kompetensi TIK guru, sehingga dengan

mengetahui tingkat kompetensi TIK guru yang ada dapat menjadi data untuk melakukan pengembangan dan peningkatan TIK bagi guru, calon guru, dan mahasiswa yang belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) dengan kurikulum yang disesuaikan ataupun sistem pendidikan dan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan guru bidang TIK.

2. KAJIAN PUSTAKA

Standar kompetensi yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 tahun 2007 mengenai standar kualifikasi akademik serta kompetensi guru dimana peraturan tersebut menyebutkan bahwa guru profesional harus memiliki 4 kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran adalah standar kompetensi pedagogik guru dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri adalah standar kompetensi profesional guru. Berdasarkan Pasal 8 UU No. 14 Tahun 2005 kompetensi guru meliputi empat hal: (1) kompetensi pedagogik, yaitu kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik; (2) kompetensi kepribadian, yaitu kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif, dan berwibawa, serta menjadi teladan bagi peserta didik; (3) kompetensi sosial, yaitu kemampuan untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orang tua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar; dan (4) kompetensi profesional, yaitu kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam.

Sistem informasi menurut Rochyati (2005) adalah sebuah perpaduan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi informasi untuk memilih,

menyimpan, mengolah dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung proses pengambilan keputusan bidang pendidikan. Memiliki kemampuan memanfaatkan teknologi informasi untuk menunjang pembelajaran seperti menyiapkan bahan ajar, membuat media pembelajaran hingga berkomunikasi dengan sesama pengajar, siswa dan lingkungannya akan lebih dapat mengoptimalkan proses belajar itu sendiri, dibandingkan dengan hanya memanfaatkan pertemuan tatap muka di kelas (Parkay dan Stanford:2008). Berdasarkan pendapat di atas, apabila dikorelasikan dengan kompetensi TIK yang dimiliki guru dapat menjadi dasar bahwa keterampilan TIK guru merupakan aspek penunjang yang memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran.

Hal utama sebelum memenuhi kebutuhan kompetensi tersebut adalah mengetahui letak keterampilan yang dimiliki oleh setiap pendidik. Melalui sistem informasi diharapkan dapat memberikan data dan informasi yang lebih akurat, terstruktur dan komprehensif, mengacu kepada pendapat Rochyati (2007) karena sistem informasi pada bidang pendidikan merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan pada kegiatan manajemen (perencanaan, penggerakan, pengorganisasian, dan pengendalian) di dalam suatu lembaga pendidikan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R & D) dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan secara *random* dengan mengundang guru untuk registrasi secara online pada Sistem Informasi Pemetaan Kompetensi Guru SMK bidang keahlian Teknik Komputer dan Informatika se-Kota Sukabumi. Populasi pada penelitian ini adalah guru bidang keahlian TIK SMK Negeri se-kota Sukabumi.

A. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara tes. Tes dilakukan dengan menggunakan aplikasi sistem informasi dan menjawab soal yang disediakan sistem informasi secara *online* pada alamat www.siap-tik.org dan



sebelumnya dilakukan registrasi terlebih dahulu.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini yaitu berbentuk tes. Uji validitas setiap soal tes dilakukan melalui prosedur dan perhitungan statistik. Rumus yang digunakan menggunakan rumus korelasi produk momen r dari Pearson dengan taraf signifikansi 5%. Rumus yang digunakan :

$$r_{(xy)} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$t = r \sqrt{n-2}$$

$$1-r$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi

x = Skor item responden ujicoba variabel X
 y = Skor item responden ujicoba variabel Y
 n = Jumlah responden

t = Harga t hitung

Menurut Sudjana (1986:377), jika t hitung > t tabel. Maka item dianggap valid, sebaliknya apabila t hitung < t tabel maka butir item tersebut dianggap tidak valid. Dimana t tabel adalah nilai t dengan taraf signifikansi 1 – α dan dk=n-2. Realibitas instrumen menunjukkan pada tingkat keteladanan sesuatu, sedangkan reliable artinya dapat dipercaya dan dapat diandalkan.

Pada penelitian ini uji reliabilitas menggunakan rumus Kuder dan Richardson sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{[k - \frac{\sum p \cdot q}{N}]}{[k - 1]}$$

$$V_t = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Dimana :

= Reliabilitas tes secara keseluruhan

K = Banyaknya item soal tes

V_t = Varians total

p = Proporsi responden menjawab item dengan benar

q = Proporsi responcen menjawab item dengan salah

N = Banyaknya responden

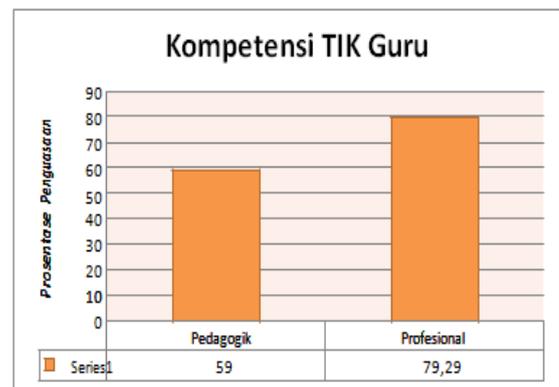
Jika > maka instrument reliabel

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan nilai korelasi point biserial dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05 diketahui r_t sebesar 0.4329 dengan perhitungan nilai r pada masing masing item ditemukan bahwa terdapat 10 item soal yang dinyatakan tidak valid karena memiliki nilai r_o lebih kecil dibanding r_t. KR-20 digunakan untuk menguji realibilitas tes, berdasarkan perhitungan

KR-20 didapatkan angka sebesar 0.993. Angka tersebut dapat diartikan bahwa instrumen tes ini memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors (Lo) dengan taraf signifikasi (α) yang digunakan adalah sebesar 5% (0,05). Melalui perhitungan statistik diketahui bahwa sampel terdistribusi secara normal, selanjutnya dilakukan uji prosentase untuk melihat prosentase hasil jawaban setiap kompetensi.



Secara umum, terlihat bahwa persentase penguasaan TIK dalam kompetensi pedagogik dan professional cukup baik dengan rerata sebesar 73.20%. Kompetensi pedagogik yang hanya mencapai total 59.00% dari dua kompetensi dasar yaitu kompetensi menggunakan peralatan TIK sebesar 54.14%, dan kompetensi dalam menggunakan software aplikasi untuk pembelajaran teknik komputer dan informasi (TKI) sebesar 64.29%. Gambaran yang cukup berbeda terlihat pada penguasaan TIK pada kompetensi professional, secara keseluruhan memperlihatkan hasil yang cukup baik mencapai 79.29% dengan rincian kompetensi merencanakan kebutuhan dan spesifikasi sebesar 87.14% yang menjadi kompetensi dasar dengan persentase paling tinggi, kemudian kompetensi dalam menginstall Komponen PC 81.00%, mengatur komponen PC dengan menggunakan software (melalui setup

BIOS dan aktifasi komponen melalui sistem operasi) 63.33%, kemudian kompetensi meyambung, memasang komponen secara fisik, dan setting komponen menggunakan software 78.00%, mempersiapkan Sistem Operasi berbasis GUI 72.50%, melaksanakan instalasi Sistem Operasi sesuai instalasi manual 85.00%, dan kompetensi dalam menjelaskan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebesar 76.00%.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes uji kompetensi *online*, maka peneliti dapat membuat suatu kesimpulan mengenai tingkat penguasaan TIK guru SMK bidang keahlian Teknik Komputer dan Informatika di Kota Sukabumi. Beberapa kesimpulan tersebut diantaranya dapat diuraikan di bawah ini:

- a) Kompetensi TIK guru secara keseluruhan masih tergolong baik dengan prosentase penguasaan sebesar 73.20%. Data ini terlihat dari hasil penguasaan kompetensi pedagogik yang mencapai 59.00% dan kompetensi profesional sebesar 79.29%
- b) Kompetensi pedagogik guru perlu ditingkatkan melalui pendidikan dan pelatihan terutama pada kompetensi menggunakan peralatan TIK.
- c) Aplikasi sistem informasi pemetaan kompetensi TIK guru berbasis web ini dapat dijadikan suatu alat untuk mendeteksi tingkat penguasaan TIK guru. Pihak terkait khususnya dinas pendidikan setempat dapat memperoleh informasi dengan adanya web tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (1993). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Craswell, John W. (1994). *Research Design Qualitative & Quantitative Approach*, London, Publications
- Faisal, Sanapiah (1982). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya, Penerbit Usaha Nasional
- Fathansyah (2012), *Basis Data*, Bandung, Informatika
- Furqon (2005). *Statistik Terapan Untuk Penelitian*. Bandung, Penerbit Alfabeta
- Gall, Gall dan Borg (2003). *Educational Research and Introduction*. Boston, Pearson Education, Inc. *Sevent Edition*
- Nurkanca, Wayan. Sunartana, (1983), *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya, Usaha Nasional
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007
- Rochaety, Eti. Rahayuningsih, (2009), *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*, Jakarta, PT. Bumi Akasara
- Sidik, Batha. Pohan, I Husni, (2012), *Pemrograman Web dengan HTML*, Bandung, Informatika
- Sudjana (1993). *Metode Statistika*. Bandung, Tarsito
- Undang Undang Nomor Nomor 14 tahun 2005