

**PEMBELAJARAN KONSEP BAKTERIOLOGI & VIROLOGI
BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN GENERIK
MAHASISWA**

TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan IPA
Konsentrasi Biologi Sekolah Lanjutan**



Oleh

SUCI UTAMI PUTRI

056262

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG**

2007

LEMBAR PENGESAHAN

Pembelajaran Konsep Bakteriologi & Virologi Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Mahasiswa

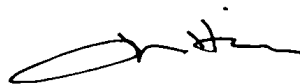
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. Ari Widodo, M.Ed

Pembimbing II



Dr. Topik Hidayat, M.Si

Ketua Program Studi Pendidikan IPA



Prof. Dr. Liliyasi, M.Pd



PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pembelajaran Konsep Bakteriologi dan Virologi Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Mahasiswa” ini beserta seluruh isinya ialah benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/ sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2007

Yang Membuat Pernyataan



Pembelajaran Konsep Bakteriologi & Virologi Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Mahasiswa.

ABSTRAK

Suci Utami Putri (056262) SPs UPI 2007

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis teknologi informasi terhadap keterampilan generik serta pemahaman konsep mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan yaitu "*posttes-only control group design*" yang melibatkan 66 mahasiswa Akademi Keperawatan Tingkat I, 33 orang termasuk kedalam kelas eksperimen sedangkan 33 orang lagi termasuk ke dalam kelas kontrol. Data yang dijaring adalah data tentang keterampilan generik dan pemahaman konsep pada materi Bakteriologi & Virologi. Data tentang keterampilan generik mahasiswa diukur dengan menggunakan tes essay sedangkan data tentang pemahaman konsep diukur dengan menggunakan tes objektif. Adapun keterampilan generik yang diukur dalam penelitian ini antara lain : 1) *sense of scale*, 2) pemodelan matematik, 3) *logical frame*, 4) inferensi logis, dan 5) menerapkan hukum sebab akibat. Berdasarkan analisis uji beda, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada taraf α 0,005 pada tiga indikator keterampilan generik yang diukur yaitu *sense of scale*, *logical frame*, dan hukum sebab akibat. Hasil analisis terhadap data pemahaman konsep secara keseluruhan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan t_{hitung} (4.81) lebih besar dari t_{tabel} (2.00) pada $\alpha = 0,05$. Analisis data pemahaman konsep berdasarkan jenjang kognitif menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman mahasiswa untuk jenjang kognitif C1, C2, dan C3. Analisis korelasi antara pemahaman konsep dengan keterampilan generik, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang kuat antara nilai pemahaman konsep secara umum terhadap nilai keterampilan generik dengan nilai r sebesar 0,731.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrohiimi.

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul: “Pembelajaran Konsep Bakteriologi & Virologi Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Mahasiswa”.

Tesis ini penulis ajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat menempuh ujian sidang Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan IPA Konsentrasi Biologi Sekolah Lanjutan SPs UPI Bandung. Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penyusunan tesis ini tidak dapat terlaksana dengan baik meskipun dalam kenyataannya penyusunan tesis ini masih sangat jauh dari sempurna. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus dan ikhlas kepada:

1. Bpk. Dr. Ari Widodo, M.Ed selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan saran-saran yang sangat berharga bagi penulis dengan penuh kesabaran dalam penyusunan tesis ini.
2. Bpk. Dr. Topik Hidayat, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran-saran yang sangat berharga, dan kesabarannya selama penyusunan tesis ini.

3. Ibu. Dr. Sri Redjeki, M.Pd selaku Dosen Wali yang selama ini telah membimbing penulis dengan penuh pengertiannya dan kesabarannya selama penulis menuntut ilmu di SPs UPI Bandung.
4. Bapak. Dr. Saefudin, M.Si selaku Dosen Wali yang telah memberikan saran dan bimbingannya selama perkuliahan.
5. Ibu. Prof. Dr. Liliyasi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya selama penyusunan tesis ini.
6. Bapak & Ibu dosen Pendidikan IPA yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan studi di SPs UPI Bandung.
7. Bapak Kusnadi, S.Pd., M.Si yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Bapak Direktur Akademi Keperawatan PPNI Bandung yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di lembaga yang beliau pimpin.
9. Seluruh staf dosen, karyawan dan karyawan Akademi Keperawatan PPNI Bandung yang telah memberikan kemudahan penulis dalam melakukan penelitian.
10. Rekan-rekan mahasiswa Biologi Sekolah Lanjutan '05 (Salmiyati, Jantimala, Nurhasnah, Herlinawati, Azruddin, dan Ridwan) yang telah memberikan perhatian, sumbangan pikiran, dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan ataupun selama penyusunan tesis ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa seangkatan di program studi pendidikan IPA SPs Bandung yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

12. Keluarga besar di Jakarta yang selalu memberikan dukungan bagi penulis dalam menjalani perkuliahan.
13. Keluarga di Sarijadi yang telah memberikan do'a dan motivasi bagi penulis selama menjalani perkuliahan.
14. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya tesis ini, semoga Allah SWT membalas segala amal baik dengan hal yang lebih baik lagi dan berharga. Amiiien...

Ucapan terima kasih khusus penulis ucapkan untuk kedua orang tua, adik-adik, dan suami tercinta yang selalu memanjatkan doa, dukungan, serta pengertiannya yang teramat berharga. Inilah persembahanku walaupun ini tidak akan pernah menggantikan limpahan kasih sayang dan kesabaran yang telah tcurahkan selama ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan berkahnya bagi kita sekeluarga.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari tesis ini tidak terlepas dari kekurangan dan kesalahan, karenanya kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perbaikan di kemudian hari. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Bandung, Juli 2007

Penulis

Suci Utami Putri



DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------|------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |

BAB I. PENDAHULUAN

| | |
|----------------------------------|----|
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.4 Definisi Operasional | 7 |
| 1.5 Batasan Masalah | 9 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 11 |

BAB II. TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN BAKTERIOLOGI DAN VIROLOGI

| | |
|---|----|
| 2.1 Teknologi Informasi dalam Pembelajaran | 12 |
| 2.2 Keterampilan Generik | 23 |
| 2.3 Tinjauan Materi Bakteriologi & Virologi | 28 |
| 2.4 Penelitian-penelitian Terkait | 31 |

BAB III. METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Metode dan Design Penelitian | 34 |
| 3.2 Subjek Penelitian | 35 |
| 3.3 Instrumen Penelitian | 35 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 3.4 Prosedur Penelitian | 42 |
| 3.5 Alur Penelitian | 46 |
| 3.6 Teknik Analisis Data | 47 |

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| 4.1 Keterampilan Generik Mahasiswa Pada Konsep Bakteriologi dan Virologi ... | 49 |
| 4.2 Pemahaman Mahasiswa Pada Konsep Bakteriologi dan Virologi | 63 |
| 4.3 Korelasi Pemahaman Konsep dan Keterampilan Generik | 77 |

BAB V. KESIMPULAN, KEUNGGULAN & KETERBATASAN, DAN

SARAN

| | |
|------------------------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 80 |
| 5.2 Keunggulan & Keterbatasan..... | 82 |
| 5.3 Saran | 84 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 86 |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|--------------------------------|-----------|
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 90 |
|--------------------------------|-----------|

| | |
|----------------------------|------------|
| Riwayat Hidup | 174 |
|----------------------------|------------|

