

## LEARNING MODEL FOR IMPROVING MASTERY OF FOOD CONCEPT AND THEMATIC INSTRUCTIONAL FOR PROSPECTIVE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

*Parsaoran Siahaan<sup>1)</sup> and Liliasari<sup>2)</sup>*

<sup>1)</sup> Physics Department – Faculty of Mathematics and Science Education, Indonesia University of Education

<sup>2)</sup> Science Education Program, Graduate School, Indonesia University of Education,

**Abstract:** This research, is part of a research on the development of a learning to improve mastery concept of science and the instructional. The learning model in this research integrate two courses with different subject and different semester in two PGSD of several campuses of an university of teacher training. PGSD-X, which is in the same city with the University and PGSD Y in other city at the same province. Subject of the research consisted of 25 prospective teacher students in PGSD X and 26 prospective teacher students in PGSD-Y. Scenario of learning was done in 4 phases, namely: (1) modeling phase, (2) discussions phase, (3) enrichment phase, and (4) peer teaching phase. The learning topics is the integration of food's topic and thematic. The data was collected before learning (pre test) and after learning (post test). Data analysis was done by calculating the normalized gain from Hake  $\langle g \rangle$ . The results from PGSD-X obtained  $\langle g \rangle = 0,72 \pm 0,07$  in the mastery of food and  $\langle g \rangle = 0,70 \pm 0,14$  in thematic. The results from PGSD-Y obtained  $\langle g \rangle = 0,66 \pm 0,10$  in the mastery of food and  $\langle g \rangle = 0,53 \pm 0,20$  in thematic. The results could be concluded that the ability of prospective teachers in the PGSD X better than PGSD –Y in mastery of food concept and thematic instructional.

**Key words:** learning model, prospective teachers, food, thematic

### PENDAHULUAN

Salah satu butir deklarasi hasil pertemuan para menteri pendidikan sembilan negara berpenduduk terbesar dunia (E-9) pada tanggal 10-12 Maret 2008 di Bali adalah “*peningkatan kualitas guru*”. Deklarasi ini terkait dengan peran guru terhadap kualitas pendidikan.

Guru sebagai ujung tombak dalam pendidikan formal memiliki peran sentral dalam meningkatkan kualitas pendidikan, Perubahan yang terjadi dalam pendidikan bergantung pada yang dipikirkan dan dilakukan guru (Fullan, 2001), pendidikan yang baik dan unggul tetap akan bergantung pada kondisi mutu guru (Baedhowi, 2008), guru sebagai kunci dalam melaksanakan kurikulum (Satria Dharma, 2009).

Terkait dengan peran guru dalam pendidikan formal, pemerintah Indonesia telah melakukan upaya meningkatkan kualifikasi akademik guru minimal strata satu/diploma empat (UU-RI.No.14 tahun 2005, Bab IV pasal 9), namun sangat

disayangkan niat baik pemerintah tersebut masih belum sejajar dengan peningkatan kualitas guru. Dari hasil pemantauan dan wawancara pada beberapa guru yang sedang melanjutkan studinya diperoleh fakta bahwa guru cenderung memperoleh gelar dan ijazah S1 untuk memenuhi kebutuhan administrasi dalam rangka sertifikasi guru. Lebih memprihatinkan lagi penilaian portofolio sebagai dokumen yang dinilai dalam proses sertifikasi guru belum mencerminkan kualitas guru yang sebenarnya. Pelatihan, lokakarya dan seminar yang pernah diikuti juga tidak serta merta meningkatkan kompetensi, kegiatan semacam itu diikuti hanya sekedar untuk memperoleh sertifikat. bahkan bagi yang telah dinyatakan lulus sertifikasi melalui portofolio tidak sedikit yang mengalami penurunan kinerja (Kajian PMPTK Depdiknas, 2008). Sulitnya guru meningkatkan kompetensi dan profesionalismenya disebabkan faktor kemampuan dan ketidakmauan guru untuk ditingkatkan kualitasnya sehingga hanya sebagian kecil

saja guru yang bisa dididik dan dilatih ulang (Rizali, 2009). Menunggu kesadaran dan kemauan guru untuk berubah sulit dilakukan sehingga perubahan pada guru perlu dilakukan dengan mengajaknya berubah dengan dilatih terus menerus dalam pembuatan satuan pelajaran, metode pembelajaran yang berbasis *inquiry, discovery, contextual teaching and learning*, menggunakan alat bantu, menyusun evaluasinya, perubahan filosofinya dan lain-lain (Rizali, 2009).

Kurangnya pemahaman guru terhadap kurikulum juga merupakan gambaran dari kurang memadainya mutu guru. Dari hasil uji kompetensi yang dilakukan terhadap 825 guru SD dan MI di salah satu kabupaten di Jawa Timur pada tahun 2008 hanya 1 guru yang memenuhi standar dengan nilai 8 pada bidang studi Bahasa Indonesia. Untuk bidang studi seperti Matematika dan IPS nilai para guru masih baik, nilai IPA di bawah standar, yakni 2 dan 5, dan tidak satupun guru yang lolos ujian Didaktik Metodik, 352 atau 42% guru peserta uji kompetensi memperoleh nilai 4 dengan nilai rata-rata 40. (VHR media, 18 November 2008).

Disisi lain kurikulum masih belum dipahami secara utuh sehingga pelaksanaan kurikulum diterapkan secara parsial, pembelajaran tematik, pembelajaran kontekstual (CTL), kemampuan melakukan evaluasi belum dipahami secara utuh oleh guru. Pemahaman guru terkait dengan materi ajar hanya sekedar "teks" belum "konteks", demikian juga dengan kemampuan guru dalam mengaitkan materi dengan materi lain (Satria Dharma, 2009), sehingga pembelajaran masih dilakukan dengan pola lama yang lebih menekankan pada konteks dengan metode yang berpusat pada guru.

Jika dilihat lebih ke bawah lagi, pola guru mengajar tidak dapat dipisahkan dari pengalaman sebelumnya ketika masih duduk dibangku kuliah dan juga tidak terlepas dari pengampu mata kuliah dan kurikulum yang berlaku saat itu. Gaya mengajar guru tidak terlepas dari pengalamannya ketika mengikuti perkuliahan saat menempuh pendidikan sebagai calon guru. Profil dosen cenderung menjadi contoh bagi mahasiswa calon guru yang pada gilirannya ditiru ketika kelak mereka mengajar dikelas.

*"Learning would be exceedingly laborious, not to mention hazardous, if people had to rely solely on the effects of their own actions to inform them what to do. Fortunately, most human behavior is learned observationally through modeling: from observing others one forms an idea of how new behaviors are performed, and on later occasions this coded information serves as a guide for action."*

-Albert Bandura, **Social Learning Theory**, 1977

Dosen sebagai model ketika mengajar secara langsung dapat diamati oleh mahasiswanya yang pada gilirannya akan ditiru ketika mengajar. Pemodelan dalam rangka mencontohkan cara mengajarkan IPA sudah memberikan informasi tentang materi kuliah dan lebih lama diingat (retensi) daripada informasi yang dilakukan secara lisan.

Pemodelan dalam rangka pembelajaran IPA yang dilakukan oleh dosen dalam perkuliahan secara komprehensif dapat menggabungkan materi yang terkait dengan konsep IPA dan Pedagogiknya. Mengajarkan keterampilan proses, pendekatan dan metode mengajar lain, serta asesmen tidak lagi diajarkan secara lisan, tetapi dapat dilakukan melalui pemodelan.

Terkait dengan kurikulum PGSD, terjadi pemisahan antara materi IPA dan Pendidikan IPA. Perkuliahan tentang konsep IPA dilaksanakan pada semester 2 sedangkan perkuliahan yang terkait dengan Pendidikan IPA dilaksanakan pada semester berikutnya. Pemisahan kedua materi ini berdampak pada ketidakutuhan pemahaman calon guru terhadap konten dan pedagogiknya. Pemisahan metodologi mengajar dengan materi pelajaran akan mengurangi kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan keduanya dalam suatu pembelajaran (Dermott, 1990).

Dari permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bermaksud ingin menemukan model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam perkuliahan di PGSD terkait dengan peningkatan kemampuan mahasiswa calon guru sekolah dasar dalam penguasaan konsep IPA dan Pembelajarannya.

## METODOLOGI

Penelitian dilakukan di dua PGSD yang berada dalam naungan satu Universitas. Kedua PGSD tersebut adalah PGSD-X yang berada satu kota dengan universitas dan PGSD-Y yang berada di kota yang berbeda dengan kota domisili universitas namun masih dalam propinsi yang sama. Subjek penelitian masing-masing terdiri dari 25 mahasiswa calon guru di PGSD-X dan 26 mahasiswa calon guru di PGSD-Y.

Skenario penelitian dibagi dalam empat fase yaitu: fase pemodelan, fase diskusi, fase pengayaan dan fase Pembelajaran sebaya (*peer teaching*). Dalam fase pemodelan peneliti memodelkan pembelajaran yang materinya mencakup makanan dan pembelajaran tematik, setelah itu dilakukan diskusi tentang materi yang telah disimulasikan (fase ke dua), kemudian dilanjutkan dengan pembahasan tentang materi pengayaan terkait dengan materi IPA (fase ke tiga). Pada akhir pembelajaran dibahas materi yang akan disimulasikan oleh mahasiswa dalam pembelajaran sebaya (*peer teaching*). Pembelajaran sebaya dilakukan pada pertemuan berikutnya (fase ke empat). Penjarangan data dilakukan melalui tes awal sebelum pemodelan dan tes akhir setelah pembelajaran sebaya. Data lain berupa kinerja calon guru dilakukan sejak fase pertama hingga fase keempat, data yang terkait dengan portofolio adalah persiapan calon guru berupa rencana pembelajaran sebelum melakukan pembelajaran sebaya. Keterampilan calon guru melakukan pembelajaran sebaya diukur dengan menggunakan lembar observasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari tes awal dan tes akhir diperoleh hasil sebagai berikut:

### 1. Penguasaan konsep makanan

PGSD-X:

Tes awal =  $37,98 \pm 10,00$

Tes akhir =  $82,59 \pm 4,84$

$\langle g \rangle = 0,72 \pm 0,07$  (kategori tinggi)

PGSD-Y:

Tes awal =  $42,69 \pm 5,20$

Tes Akhir =  $80,77 \pm 4,88$

$\langle g \rangle = 0,66 \pm 0,10$  (kategori sedang)

Pemahaman calon guru PGSD-X terkait dengan makanan termasuk kategori tinggi dan lebih baik daripada di PGSD-Y. Hal ini dimungkinkan karena makanan sangat lekat dengan kehidupan sehari-hari, dengan perkataan lain sangat kontekstual. Kesadaran terhadap gizi makanan lebih dipahami oleh penduduk yang tinggal dipertanian sehingga pemahaman tentang makananpun lebih baik dari penduduk yang tinggal jauh dari perkotaan.

### 2. Pembelajaran Tematik

PGSD-X

Tes awal =  $34,40 \pm 8,48$

Tes akhir =  $80,67 \pm 9,38$

$\langle g \rangle = 0,70 \pm 0,14$  (kategori tinggi)

PGSD-Y

Tes awal =  $45,51 \pm 8,79$

Tes akhir =  $74,62 \pm 10,03$

$\langle g \rangle = 0,53 \pm 0,20$  (kategori sedang)

Seiring dengan pemahaman terhadap makanan, demikian juga dengan pembelajaran tematik. Calon guru di PGSD-X sudah terbiasa mengatur pola makanan terkait dengan pemenuhan unsur-unsur gizi yang terdapat pada makanan, demikian juga kaitannya dengan bidang lain sesuai dengan kehidupan di perkotaan diantaranya etika ketika makan, unsur-unsur kesehatan pada makanan misalnya penggunaan zat pewarna pada makanan, lingkungan sehat, mengatur keuangan untuk belanja. Kekurangan yang terjadi pada calon guru di PGSD-X dibandingkan dengan PGSD-Y adalah pengaruh musim terhadap sumber daya alam, hal ini disebabkan penduduk di daerah perkotaan kurang pengalaman dalam bercocok tanam dibandingkan dengan penduduk yang berada jauh dari perkotaan.

Tuntutan kehidupan yang berbeda antara calon guru di PGSD-X dan PGSD-Y berdampak juga pada pola pikirnya, dan juga tidak terlepas dari kemampuan berpikir analitis seperti yang diungkapkan oleh Liliarsari: Kemampuan mengaitkan satu konsep dengan konsep lain hingga memiliki hubungan bermakna memerlukan kemampuan berpikir analitis yang merupakan kemampuan berpikir konseptual tingkat tinggi, kemampuan ini terkait juga dengan model pembelajaran yang digunakan (Liliarsari, 2001), dan selaras

juga dengan hasil penelitian Baird yang membandingkan persepsi Guru IPA di daerah pedesaan (rural) dan perkotaan (nonrural) (Baird,1994)

#### KESIMPULAN DAN SARAN

1. Melalui model yang diterapkan pemahaman mahasiswa calon guru PGSD-X terkait dengan konsep Makanan termasuk kategori tinggi, sedangkan calon guru PGSD-Y termasuk kategori sedang.
2. Melalui model yang diterapkan pemahaman mahasiswa calon guru PGSD-X terkait dengan pembelajaran Tematik termasuk kategori tinggi dan lebih baik dari calon guru PGSD-Y yang termasuk kategori sedang.

Berdasarkan kesimpulan di atas, disarankan pemilihan lokasi penelitian perlu dikaji lebih rinci, sehingga dapat ditemukan perbedaan yang ekstrim antara lokasi dipedesaan dan perkotaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson,L.W. dan Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning,Teaching,and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Abridged Edition. New York: Adisson Wesley Longman,Inc.
- Baedhowi, (2008), Peningkatan kualitas pendidikan melalui peningkatan profesionalisme guru, Khazanah Pendidikan: *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. I, No. 1 (September 2008)
- Baird,W.E., Prather,P., Finson,K.D., Oliver,S. (1994). "Comparison of perceptions among rural versus nonrural secondary science teachers: A Multistate Survey". *Science Education Journal*. 78(6), 555-576.
- Bhaskar Raj Upadhyay, (2005), Using students' lived experiences in an urban science classroom: An elementary school teacher's thinking. *Science Education Journal*, Vol 85(3), 492- 516
- Dick ., Carey, L. (1978). *The Systematic Design of Instruction* (second edition). USA: Scott, Foreman and Company.
- Driver, R. (1988). *The Pupil as Scientist?* Philadelphia: Open University Press.
- Dunkin, M.J. (1987). *The International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education*. Oxford: Pargamon Press Heading Hill Hall.
- Forgaty,R. (1991). *How To Integrate The Curricula*, Illinois: IRI/Skylight Publishing,Inc.
- Fraenkel ,J.R., Norman E.W.(1993). *How To Design and Evaluate Research in Education* (second edition). New York: McGraw-Hill Inc.
- Fullan,M.(2001), The new meaning of educational change, *Leading and Learning for the 21stC*, Vol 1 No. 3 - January 2002.
- Gassert-Ramey,L., Shroyer,M.G.,Staver,J.R.,(1996), "A Qualitative study of factors influencing science teaching self-efficacy of elementary level teachers". *Science Education Journal*. 80(3), 283-315.
- Gega, P.C. (1994). *Science in Elementary Education* (seventh edition). New York: Macmillan Publishing Company.
- George E. Hein and Sabra Price (1994), *Active Assessment for Active Science: A Guide for Elementary School Teachers*. Portsmouth, N.H.: Heinemann,
- Glencoe, (2001), *Mathematics Applications and Connections, Course 1, 2 & 3*. Columbus McGraw-Hill
- Iskandar,S.M.,Hidayat,E.M.(1998). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, Dirjen Dikti, PGSD.
- Jackson ,P.W. (1992). *Handbook Of Research On Curriculum : A Project of the American Educational Research*, New York: Macmillan Publishing Company.
- Johnson,Elaine B,Phd., (2002), *Contextual Teaching and Learning*, London, Sage Publications Ltd.
- Joyce,B.R.,Weil,M. dan Calhoun,E. (2000), *Models of Teaching*, Boston:Allyn & Bacon
- Liliasari (2001). "Pengembangan Model Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Strategi Kognitif Mahasiswa Calon Guru dalam Menerapkan Berpikir Konseptual Tingkat Tinggi". *Laporan Penelitian*, Bandung: FPMIPA UPI.
- Loughran, J. (1994). "Bridging the gap: An analysis of the needs of second-Year Science Teachers". *Science Teacher Education*. 78(4) , 365-386.

McDermott ,C,L. (1990) . “A Perspective on teacher preparation in physics and other sciences, The Need for special science courses for Teacher”. *American Journal Physics*.  
*National Science Education Standards*. (1996) Washington D.C: National Academy Press.

Richard E. Mayer, (2003), *Learning and Instruction*. New Jersey Pearson Educaton, Inc., Upper Saddle River.