

PERAN KARAKTERISTIK MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN AKTIF DENGAN SISTEM PBL

Mia Damiyanti

Departemen Ilmu Material Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia

Abstract

The Role of Student Characteristics in Problem Base Learning

To reach the effectiveness of study, it is recommended to work on active learning method. The learning activity must be done with emphasis on the students' characteristics. The characteristic means internal factors (cognitive entry behavior and affective entry characteristics) which are considered important in solving problems. The previous study has shown that there is a correlation between achievement test and students' characteristic entry behavior. At the beginning of the academic year of 2003, Faculty of Dentistry University of Indonesia started active learning with PBL curriculum for the BDS degree. From a study about the correlation between the achievement and students' entry behavior (previous knowledge, self concept, attitude, and anxiety during attending the test) the study showed that characteristic entry behavior contributes to student's achievement test. The results supported the previous study. *Indonesian Journal of Dentistry; Edisi Khusus KPPIKG XIV:107-110*

Key words: student characteristics, problem base learning

Pendahuluan

Telah lama disadari bahwa dalam pembelajaran, apa yang difahami oleh mahasiswa sangat terkait dengan bagaimana cara mereka mempelajarinya. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang dilakukan berhubungan dengan pengalaman-pengalaman yang dialaminya selama belajar. Terkait dengan masalah tersebut penelitian membuktikan bahwa pembelajaran yang dalam (*deep approach*) mempunyai korelasi dengan kualitas lulusan yang tinggi dan hasil yang lebih baik¹

Sejalan dengan tuntutan kompetensi, mahasiswa sebagai calon dokter gigi dituntut untuk memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif dan bertanggung jawab dengan pasien, keluarga sejawat, maupun masyarakat. Di samping itu, mahasiswa juga dituntut menghargai pasien dengan segala perbedaannya melalui kerjasama dengan pasien dan

berbagai pihak terkait untuk menunjang pelayanan kesehatan gigi-mulut yang bermutu.

Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai materi yang harus dipelajari agar mencapai *deep learning* adalah melalui pembelajaran aktif. Dalam pembelajaran aktif, belajar tidak hanya dilihat dari hasilnya saja namun lebih mengutamakan proses yang dialami ketika belajar. Dengan demikian diskusi yang dilakukan merupakan ruang untuk melakukan eksplorasi ilmu, komunikasi, dan pengembangan diri.

Dalam pembelajaran proses, peran mahasiswa merupakan faktor penting. Dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan, terbukti bahwa keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran akan terjamin apabila pengajarnya menyadari mahasiswa adalah individu yang memiliki karakteristik tertentu (*Learner characteristic*), baik latar belakang

akademik, tingkat kecerdasan, skor standar keberhasilan, maupun motivasinya.²

Di bidang medis, salah satu latar belakang karakteristik atau faktor internal yang dianggap penting bagi mahasiswa di antaranya adalah pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang telah dimiliki.³ Faktor internal lain yang dianggap penting untuk memecahkan masalah dalam kelompok adalah kepribadian mahasiswa. Dukungan untuk menunjukkan hal tersebut telah dilakukan melalui berbagai penelitian. Pada umumnya penelitian mengenai keterkaitan antara latar belakang karakteristik mahasiswa dengan hasil belajar pernah menunjukkan korelasi yang signifikan. Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia (FKGUI), sejak diberlakukannya strategi belajar aktif dengan sistem PBL (*Problem Based Learning*, tahun 2003) beberapa penelitian mengenai latar belakang karakteristik mahasiswa pernah dilakukan dan hasilnya telah menunjang penelitian sebelumnya.

Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif dapat dilakukan melalui berbagai cara, di antaranya adalah melalui *Problem Based Learning* (PBL). Konsep dasar PBL adalah menggunakan „masalah“ untuk „belajar“. Proses belajar dilakukan dengan menggunakan masalah sebagai pemicu dan diberikan pada kelompok mahasiswa agar mereka menemukan informasi untuk memahami dan memfasilitasi jalan dalam penemuan masalah. Tujuan dari pembelajaran melalui PBL di antaranya adalah agar mahasiswa dapat mengembangkan ketrampilan belajar dan komunikasi (*communication skills*). Di sisi lain cara ini juga memungkinkan mahasiswa mengintegrasikan serta menghubungkan ilmu pengetahuan dasar dan ilmu pengetahuan klinik. Secara singkat PBL dinyatakan sebagai suatu cara bagi mahasiswa agar mengerti „ *How to learn, How to Think and How to live together* “

Sejak digunakannya cara ini oleh fakultas kedokteran di Mexico pada tahun 1988, sejumlah sekolah kedokteran gigi saat ini telah mengembangkan pembelajaran berdasarkan pemecahan masalah (*problem-based learning*). Dua penelitian terakhir menunjukkan hasil belajar mahasiswa yang belajar berdasarkan masalah dengan pembelajaran tradisional menunjukkan mereka yang mengikuti pembelajaran berdasarkan masalah lebih menyenangi pelajaran, nilainya meningkat dan bekerja lebih baik di klinik, di samping cara ini juga membuat mahasiswa berpikir kritis⁴

Pengetahuan Awal

Telah lama disadari bahwa mengajar mahasiswa di tingkat awal ternyata lebih sulit dibandingkan dengan mengajar di tingkat yang lebih tinggi di bidang yang sama. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai apa yang terjadi serta kondisi apa yang mempengaruhi seseorang ketika belajar. Salah satu teori belajar merujuk bahwa belajar merupakan pemrosesan informasi. Karena itu proses belajar tidak hanya terjadi karena stimulus awal saja akan tetapi lebih merupakan kumpulan berbagai jenis stimulasi eksternal yang mempengaruhi proses belajar yang berbeda.⁵ Proses ini membuat orang yang telah memiliki rangkaian belajar mampu menggunakan informasi barunya secara lebih efisien dibandingkan mereka yang belum memiliki informasi tersebut. Hal lain yang membedakan antara yang baru belajar dengan yang berpengalaman adalah cara mengelompokkan materi.⁶ Pentingnya peran pengetahuan awal telah menyebabkan dilakukannya berbagai penelitian mengenai perannya, terutama yang terkait dengan hasil belajar. Di antara berbagai penelitian yang pernah dilakukan, Bloom (1976) pernah meneliti studi longitudinal yang menunjukkan adanya korelasi antara pengetahuan awal arti huruf dengan hasil belajar membaca tingkat awal ($r=0.43$), sedangkan nilai pengetahuan awal mengenai teori dengan hasil belajar ($r=0.050$).⁷

Sementara itu penelitian Anastasi dan Urbina menunjukkan adanya korelasi antara skor tes awal dengan tes akhir pada 211 responden yang mengikuti pelajaran matematik di kelas 7 ($r=0.60$). Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, beberapa penelitian mengenai keterkaitan antara pengetahuan awal dengan hasil belajar yang pernah dilakukan adalah 1). Keterkaitan antara Pengetahuan Awal dengan Hasil belajar Ilmu Material Kedokteran Gigi pada 70 mahasiswa semester III (2003). Hasilnya menunjukkan terdapat korelasi antara pengetahuan awal dan hasil belajar ($r=0.533$); 2) Hubungan antara Pengetahuan Awal Kimia dengan hasil pembelajaran Ilmu Material Kedokteran Gigi pada 55 mahasiswa semester I FKGUI, hasilnya menunjukkan adanya korelasi ($r=0.280$); 3) Hubungan antara Pengetahuan Awal Fisika dengan hasil pembelajaran Ilmu Material Kedokteran Gigi pada 55 mahasiswa semester I FKGUI, hasilnya menunjukkan adanya korelasi ($r=0.371$).¹⁰

Sikap Mahasiswa (*Attitudes*)

Dalam pembelajaran, keberhasilan maupun kegagalan yang terjadi dalam waktu yang cukup

lama dapat menimbulkan sikap tertentu yang membentuk pribadi seseorang.⁷ Sikap seseorang mengenai belajar atau pun sekolah mempunyai peran penting, karena dianggap merupakan jenis karakteristik afektif, suatu evaluasi (penentuan) seseorang terhadap suatu obyek, maupun orang lain.¹¹

Pentingnya sikap adalah karena dianggap dapat menggambarkan cara berpikir, kecenderungan bertindak, dan merasakan yang khas yang terjadi pada situasi tertentu¹²⁻¹⁴. Sikap juga dianggap akan mempengaruhi sejauh mana mahasiswa belajar dan bertindak. Apabila mahasiswa bersikap menyenangkan sesuatu, maka ia akan mendukungnya, artinya akan bersikap positif, sehingga dalam hal ini sikap merupakan faktor penting.

Di bidang pendidikan, studi mengenai hubungan antara hasil belajar dengan karakteristik afektif menunjukkan adanya korelasi ($r=0.36$).¹⁵ Penelitian mengenai sikap yang pernah dilakukan Bloom menunjukkan adanya keterkaitan antara sikap terhadap pembelajaran science dengan hasil belajar yang menunjukkan adanya korelasi ($r= 0.43$).⁷ Selanjutnya suatu studi meta analisis dari 128 penelitian yang pernah dilakukan, menunjukkan bahwa korelasi rata-rata antara karakteristik afektif mahasiswa dengan hasil belajar berkisar antara 0.21 - 0.26.¹⁶

Di FKGUI, penelitian mengenai keterkaitan antara sikap dan hasil belajar pada pembelajaran dengan PBL dilakukan pada 67 mahasiswa blok 7 (sem IV), hasilnya menunjukkan adanya korelasi antara sikap terhadap PBL dengan hasil belajar ($r = 0.406$).¹⁷

Rasa Cemas (*Anxiety*)

Rasa cemas merupakan kekhawatiran, kegelisahan, was-was, dan ketegangan secara umum. Rasa cemas juga seringkali dirasakan sebagai sensasi tidak menyenangkan yang biasanya dirasakan sebagai ketidaknyamanan dan kekhawatiran disertai ketegangan, kelelahan, dan gejala somatik. Perasaan cemas dan ketidaknyamanan ini timbul sebagai respons normal terhadap keadaan yang menegangkan ataupun membahayakan. Di bidang pendidikan efek rasa cemas pada tingkat tertentu (sedang) dapat bersifat membangun, namun pada tingkat yang tinggi rasa cemas dapat berakibat buruk.

Berbagai penelitian mengenai hubungan antara rasa cemas dan hasil belajar telah dilakukan, terutama di bidang matematika. Salah satu penelitian misalnya, menunjukkan korelasi antara karakteristik afektif mahasiswa dengan hasil belajarnya ($r = - 0.50$). Penelitian lain yang dilakukan untuk melihat

hubungan antara rasa cemas dengan skor TASC menunjukkan adanya hubungan negatif antara rasa cemas dengan hasil belajar siswa. ($r = - 0.34$).⁷

Sementara itu dari studi meta analisis yang melibatkan 151 penelitian yang pernah dilakukan (responden siswa sekolah hingga mahasiswa) menunjukkan bahwa sikap positif terhadap matematika secara konsisten berkorelasi dengan kecemasan matematika yang lebih rendah.¹⁸

Di FKGUI, penelitian mengenai keterkaitan antara rasa cemas (*anxiety*) terhadap hasil belajar pernah dilakukan pada 55 mahasiswa semester I, dan hasilnya menunjukkan adanya korelasi antara rasa cemas (*anxiety*) dengan hasil belajar Ilmu Material Kedokteran Gigi ($r = -0.408$).^{10, 11}

Konsep Diri (*Academic Self Concept*)

Konsep diri, umumnya diartikan sebagai penilaian seseorang mengenai dirinya maupun penilaian orang lain terhadap dirinya serta harapan-harapannya dalam hidup.^{11,19} Adanya istilah penilaian dalam hal ini menunjukkan konsep diri merupakan evaluasi total seseorang mengenai hal buruk maupun baik yang dirasakannya.¹³

Konsep diri seseorang meliputi bidang-bidang yang terkait dengan jenis kegiatan yang dilakukannya, misalnya saja cara seseorang melihat kemampuan akademiknya termasuk dalam katagori konsep diri akademik.²⁰

Secara umum dapat dikatakan bahwa konsep diri akademik merupakan perasaan atau kecenderungan seseorang melihat dirinya melalui sejumlah peran akademik. Peran tersebut di antaranya perasaan mengenai kemampuan belajarnya, mengenai bagaimana orang lain menilai dirinya serta harapannya untuk mencapai sesuatu yang terkait dengan kemampuan akademiknya.

Untuk melihat adanya keterkaitan antara konsep diri akademik seseorang dengan hasil belajarnya, berbagai penelitian pernah dilakukan. Bloom, melalui penelitiannya pada siswa SMU (*grade 9-12*) menunjukkan adanya hubungan positif sebesar 0.25 antara konsep diri akademik dengan hasil belajar spesifik (matematik, sains). Pada tingkat yang lebih rendah, nilai hubungan ini menjadi lebih tinggi.⁷ Studi longitudinal yang dilakukan oleh Brookover (1967) secara signifikan juga membuktikan bahwa konsep diri akademik secara paralel berhubungan dengan keberhasilan akademik pada tiap level pendidikan. Penelitian ini melibatkan 307 pelajar wanita dan 255 pria SMP (junior high school) dan siswa SMU (*12th grade*).²¹

Penelitian yang dilakukan di Hongkong (274 mahasiswa, menunjukkan konsep diri akademik

mempunyai korelasi dengan dengan hasil belajar.²² Tes yang diuji meliputi hasil belajar bahasa Inggris, Matematik, Bahasa Cina dengan Skala Konsep Diri (ASDQ). Hasil yang diperoleh masing-masing adalah $r = 0,73$; $0,63$ dan $0,77$.

Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, hasil penelitian mengenai keterkaitan antara konsep diri dengan hasil belajar Ilmu Material Kedokteran Gigi yang dilakukan pada 70 mahasiswa mahasiswa semester III menunjukkan konsep diri mempunyai kontribusi terhadap hasil belajar Ilmu Material Kedokteran Gigi ($r = 0,358$)²³

Ringkasan

Telah dilakukan pembahasan mengenai keterkaitan antara karakteristik afektif mahasiswa (*characteristic entry behaviour*) dengan hasil belajar. Karakteristik afektif yang dibahas meliputi pengetahuan awal, konsep diri akademik, sikap dan rasa cemas dalam menghadapi ujian. Secara empirik hasil penelitian yang telah dilakukan di FKGUI menunjukkan bahwa baik pengetahuan awal, konsep diri akademik, sikap dan rasa cemas (*anxiety*) secara signifikan mempunyai kontribusi terhadap hasil belajar. Hasil penelitian tersebut telah mendukung penelitian sebelumnya.

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian tersebut, diharapkan hal ini akan menjadi landasan pemikiran bahwa dalam pembelajaran dosen ataupun fasilitator perlu memperhatikan kondisi kognitif maupun afektif mahasiswa yang mengikuti pembelajaran. Melalui dorongan dan peningkatan kemampuan afektif mahasiswa, diharapkan menumbuhkan motivasi untuk lebih menguasai bahan ajar.

Daftar Acuan

1. Ramsden P. *Learning to Teach in Higher Education* 2nd ed, London: Routledge Falmer, 2003.
2. Jerrold EK. *Instructional Design, A Plan for Unit and Course Development* Belmont: Fearon Pitman Publisher Inc, 1977: 18-22.
3. Briggs LJ. *Instructional Design, Principles and Applications*. New Jersey: Educational Technology Publications, 1979.
4. O'Brien WJ. *Dental Materials and Their Selection*. Chicago: Quistessence Publ Co, 1997
5. Gagne RM. *Principles of Instructional Design*. 4th ed. Orlando: Holt, Rinehart and Winston, Inc, 1992.
6. Sprinthal NA, Sprinthal RC. *Educational Psychology, A Developmental Approach*. 5th ed. Singapore: McGraw-Hill Book Co, 1990.
7. Bloom BS. *Human Characteristic and School Learning*. New York: McGraw-Hill Book Co, 1976.
8. Mia Damiyanti. Hubungan antara Pengetahuan Awal dengan Hasil Belajar Ilmu Material Kedokteran Gigi *Indonesian Journal of Dentistry* 2004; 11(3).
9. Tia Herfiana. *Hubungan antara Pengetahuan Awal Kimia dan Anxietas dengan Hasil Pembelajaran Ilmu Material Kedokteran Gigi di Semester III FKGUI* [Skripsi]. Jakarta: FKGUI, 2003.
10. Isma Safitri. Hubungan antara Pengetahuan Awal Fisika dan Anxietas di Tingkat SMU dengan Hasil Pembelajaran Ilmu Material Kedokteran Gigi di Semester III FKGUI [Skripsi]. Jakarta: FKGUI, 2003
11. Gravis J. *Oxford Psychology Study Dictionary*. South Melbourne: Oxford University Press, 2000.
12. Anderson JR. *Learning and Memory, An Intergrated Approach*. Montreal: John Wiley & Sons Inc, 1995.
13. Aiken LR. *Psychological Testing and Assessment* 9th ed. Needdham Heights: Ailyn & Bacon, 1997.
14. Nitko AJ. *Educational Assessment of Students*. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall-Incl, 1996.
15. Keeves JP. *The IEA Technical Handbook The Hague, Netherlands: The International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, 1992: 127-45.
16. Klausmeier HJ. *Educational Psychology*. 5th Ed. New York: Harper & Row Publ, 1985.
17. Mia Damiyanti. *Attitude to Problem Based Learning Strategy and Achievement Test*, Melacca, Malaysia: 20th Annual Scientific Meeting, International Association for Dental, Research SEADE, 2005.
18. Jailani. *Kecemasan Matematika Mahasiswa, Survei di FMIPA UNJ, [Disertasi]*. Jakarta: UNJ, 2002.
19. Burns RB. *The Self Concept: Theory, Measurement, Development and Behavior*. New York: Longman Inc, 1979.
20. Woolfolk AW. *Educational Psychology*. 6th ed. Needham Heights MA: Allyn & Bacon, 1995.
21. Cohen L. *Educational Research in Classrooms and Schools*. London: Harper & Row Publ, 1976.
22. Cheuk LI <http://www2.auckland.ac.nz/cpd/HERSDSA/HTML/Global/LAU.HTM>. Diakses pada July 1998.
23. Mia Damiyanti. *Academic Self-concept of Dentistry Students, University of Indonesia*, Ho Chi Minh City, Vietnam: SEAADE, 2004.