

Desain Penelitian Budaya Mahasiswa Teknik Informatika

Tika Maliyana

Fakultas Bisnis dan Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari 63 Yogyakarta
adetika@yahoo.com

Abstrak—Program studi (prodi) teknik informatika merupakan prodi dengan peminat yang banyak. Sehingga perlu adanya perhatian terhadap hal-hal yang mempengaruhi kesuksesan mahasiswa dalam belajar. Salah satunya adalah budaya. Makalah ini memaparkan desain penelitian budaya mahasiswa teknik informatika.

Metodologi yang digunakan terdiri dari metode etnografi (meliputi wawancara dan observasi) untuk mengetahui budaya mahasiswa; metode survey digunakan untuk memvalidasi budaya akademik mahasiswa; dan metode *data mining* untuk penentuan responden dan prestasi akademik mahasiswa.

Pengamatan budaya dilakukan pada mahasiswa jurusan teknik informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta (UTY) tingkat 3. Hasilnya divalidasi dengan menggunakan *panel evaluation*. Pengamatan budaya juga dilakukan pada mahasiswa tingkat 2 yang berada dalam lingkungan yang ada program studi ilmu sosialnya. Hasilnya dibandingkan dengan hasil pengamatan tingkat 3 untuk mengetahui perbedaannya. Untuk mengetahui pengaruh perubahan budaya terhadap prestasi akademik dilakukan dengan menghitung indeks prestasi mahasiswa tingkat 2 dan 3 di UTY menggunakan metode statistika korelasi.

Kata kunci—budaya akademik, etnografi, perubahan budaya

I. PENDAHULUAN

Program studi (prodi) teknik informatika (TI) merupakan program studi dengan peminat yang banyak. Penelusuran data program studi pada evaluasi.dikti.go.id, menunjukkan ada sebanyak 565 program studi TI di seluruh Indonesia baik perguruan tinggi negeri (PTN) maupun perguruan tinggi swasta (PTS) dengan jenjang pendidikan D-3, D-4, S-1 dan S2. Jika pada masing-masing perguruan tinggi menerima 300 mahasiswa setiap tahun ajaran baru, maka setidaknya ada 169.500 mahasiswa yang harus dididik sehingga dihasilkan lulusan yang berkualitas. Program studi TI Universitas Teknologi Yogyakarta (UTY), merupakan prodi dengan tingkat penerimaan mahasiswa baru tertinggi. Sekitar 490 mahasiswa baru yang diterima setiap tahunnya.

Jumlah peminat TI ini memiliki tren terus meningkat mengingat semakin luasnya pemakaian teknologi informasi pada lini-lini kehidupan manusia. Sehingga perlu adanya perhatian khusus dari para pengambil keputusan perguruan tinggi (PT) mengenai faktor-faktor yang mendukung

kesuksesan belajar pada prodi TI, salah satunya adalah budaya yang berkembang di lingkungan TI berada.

Sayangnya penelitian-penelitian terkait budaya akademik prodi TI (atau sejenisnya yang masuk kategori *technology/computer engineering*), banyak dilakukan PT di luar Indonesia, yang memiliki perbedaan budaya dan sistem pendidikan. Contohnya yang dilakukan oleh [3]. penelitian ini melihat faktor-faktor budaya yang mempengaruhi kesuksesan belajar mahasiswa program studi *science technology engineering and mathematics* (STEM) dari mahasiswa Latin yang ada di USA; penelitian [9] tentang persepsi mahasiswa terhadap program studi ilmu komputer dan informasi pada Universitas Washington. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh semakin menyusutnya jumlah mahasiswa yang lulus dari program studi tersebut, dan salah satu penyebabnya karena pindah prodi; penelitian [2] tentang faktor-faktor yang mempengaruhi sukses belajar ilmu komputer di *Murray State University*, USA. Salah satu faktor tersebut adalah lingkungan dan budaya. Mahasiswa umumnya lebih menyukai kegiatan yang banyak interaksi sosialnya dimana hal ini sulit di dapat di program studi tersebut.

Selain itu, penelitian ini dilatarbelakangi oleh berpindahnya prodi TI UTY dari Fakultas Sains dan Teknologi (FST) yang terdiri dari prodi ilmu teknik ke Fakultas Bisnis dan Teknologi Informasi (FBTI) yang terdiri dari prodi ilmu sosial.

Budaya yang berkembang pada kedua fakultas sangat jauh berbeda. FST yang semua program studinya adalah teknik telah membentuk mahasiswa TI menjadi individu “*geek*” atau “*nerd*”. *Geek* artinya seseorang yang sangat terobsesi dengan dunia teknologi. Sedangkan *nerd* merupakan tingkatan lebih parah dari *geek*, karena selain terobsesi dengan dunia komputer, orang tersebut memiliki keterampilan sosial yang buruk karena sibuk dengan dunianya sendiri. Beberapa mahasiswa menyebutnya dengan istilah “*autis*” atau sibuk dengan dunianya sendiri. Kalaupun seorang *nerd* memiliki teman, maka sudah dipastikan berasal dari “*dunia*” yang sama dan memiliki pola pikir yang sama. Salah satu penyebab hal ini adalah budaya mahasiswa TI yang waktunya lebih banyak dihabiskan dengan laptop atau media teknologi informasi lainnya dalam menyelesaikan tugas-tugas kuliah daripada

berinteraksi dengan individu lainnya. Sementara FBTI memiliki budaya interaksi sosial yang tinggi. Misalnya pada mata kuliah kewirausahaan, mahasiswa pada jurusan ilmu sosial diharuskan menjual suatu produk. Untuk pelaksanaannya, mahasiswa berdiskusi dengan seluruh anggota kelompoknya untuk menentukan produk yang akan dijual, berinteraksi dengan produsen produk, dan menjualnya kepada konsumen.

Perpindahan program studi TI ke lingkungan yang memiliki program studi sosial akan menyebabkan terbentuknya budaya baru bagi mahasiswa TI karena pada saat di luar kelas, mereka akan berinteraksi dengan mahasiswa dari program studi sosial. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa interaksi sosial akan mempengaruhi proses terbentuknya budaya. Misalnya yang dilakukan oleh Latane, dimana budaya terbentuk melalui komunikasi antar individu pada suatu tempat [1].

Penelitian ini berfokus pada dua rumusan masalah yaitu:

1. Aitem-aitem budaya akademik apa saja yang terdapat pada mahasiswa prodi TI,
2. Pengaruh akulturasi budaya akademik terhadap indeks prestasi mahasiswa.

Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan yaitu berupa aitem-aitem budaya akademik pada jurusan TI, dan pengaruhnya terhadap indeks prestasi mahasiswa. Manfaat praktis berupa masukan bagi pada pengambil keputusan yang mengelola jurusan TI dalam menentukan kebijakan budaya organisasi seperti apa yang sebaiknya dibentuk untuk jurusan TI dengan melihat keberadaannya, sebaiknya berada di lingkungan (fakultas) yang semua prodinya teknik atau digabungkan dengan prodi sosial.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Budaya Akademik dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa

Definisi budaya sangat beragam, bergantung pada sudut pandang yang digunakan. Ada yang melihat dari lingkungannya, yaitu nasional, organisasi dan subunit. Ada yang melihat dari

hubungan antar individu, yaitu individualisme dan kolektifisme [6], atau dari proses terbentuknya budaya [1].

Malvin Harris dalam [8] menyatakan, “konsep kebudayaan ditampakkkan dalam berbagai tingkah laku yang dikaitkan dengan kelompok-kelompok masyarakat tertentu, seperti adat (*custom*), atau cara hidup masyarakat.” Sedangkan menurut [8], budaya merupakan “pengetahuan yang diperoleh, yang digunakan orang untuk menginterpretasikan pengalaman, dan melahirkan tingkah laku sosial.” Sehingga budaya tidak sebatas pada perilaku, akan tetapi meliputi juga makna dari perilaku tersebut.

Proses pembentukan budaya dalam suatu organisasi ada yang bersifat *up-bottom* dan *bottom-up*. *Up-bottom* artinya budaya yang berkembang dalam suatu organisasi berawal dari pihak pengambil keputusan. Para pemimpin menjadi penggerak dan contoh dari budaya organisasi bagi bawahannya [7]. Sementara pembentukan budaya *bottom-up* menunjukkan bahwa budaya organisasi terbentuk dari kebiasaan yang dilakukan oleh orang-orang yang ada di dalamnya, sehingga menjadi budaya ciri organisasi tersebut [1, 17].

Budaya akademik adalah budaya yang berkaitan dengan aktifitas akademik. Budaya merupakan faktor utama yang mempengaruhi kemampuan belajar. Sehingga penelitian antara budaya akademik dan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik memiliki dimensi pengamatan yang hampir sama. Misalnya [13] meneliti bahwa salah satu dimensi budaya akademik adalah budaya psikologi mengenai persepsi dan perilaku dalam dan antara kelompok, dan budaya perilaku tersebut dibentuk dari hubungan antar kelompok di kampus, dimana masing-masing kelompok memiliki budayanya masing-masing. [15] menemukan bahwa persepsi mahasiswa terhadap budaya termasuk di dalamnya interaksi dengan budaya yang berbeda dan memiliki pengaruh terhadap indeks prestasi mahasiswa. Kedua penelitian ini memiliki dimensi pengamatan yang mirip dengan penelitian-penelitian pada tabel 1.

TABEL 1. PROGRAM STUDI PADA FST DAN FBTI

Peneliti	Objek Penelitian	Faktor Prestasi		Pengaruh/hubungannya terhadap Prestasi Belajar
		Eksternal	Internal	
[14]	Mahasiswa program studi Akuntansi	Lingkungan teman sebaya	Disiplin belajar	a. Berpengaruh positif & signifikan disiplin belajar b. Berpengaruh positif & signifikan lingkungan teman sebaya c. Berpengaruh positif & signifikan secara bersama-sama
[11]	Mahasiswa program studi PPKn	Lingkungan belajar	-	Berpengaruh positif & signifikan
[5]	Mahasiswa mata kuliah zoologi	-	Motivasi & kemampuan dasar sebagai pembelajar (kemampuan verbal, bilangan, berpikir abstrak)	a. Motivasi berpengaruh positif & signifikan b. Kemampuan dasar pengaruhnya positif namun tidak signifikan
[4]	Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	-	Persepsi terhadap lingkungan	a. berpengaruh positif & signifikan b. Tingkat pengaruh: rendah, sedang & tinggi

B. Akulturasi Budaya

Perubahan budaya bisa disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal organisasi. Faktor eksternal organisasi misalnya karena pesaing. Sedangkan faktor internal bisa didorong oleh adanya keinginan untuk mencapai suatu perubahan tertentu. Misalnya yang dilakukan oleh perusahaan Procter & Gamble [7].

Salah satu proses perubahan budaya adalah akulturasi, Menurut [10], akulturasi merupakan “interaksi antara budaya asli dengan budaya asing, dimana lambat laun budaya asing itu akan diterima dan diolah ke dalam budaya asli tanpa menyebabkan hilangnya kepribadian kebudayaan itu sendiri”.

Proses akulturasi dapat diketahui dengan cara memperhatikan:

1. Keadaan awal sebelum akulturasi dimulai
2. Pembawa unsur-unsur budaya asing.
3. Saluran-saluran yang digunakan dalam proses akulturasi.
4. Kelompok masyarakat yang terkena pengaruh budaya asing.
5. Reaksi individu yang terkena unsur-unsur kebudayaan asing.

III. PROGRAM STUDI INFORMATIKA UTY

Jurusan TI UTY semula berada di fakultas sains dan teknologi yang berada di Jombor. Selain jurusan TI, fakultas ini terdiri dari jurusan teknik industri, teknik sipil dan arsitektur. Mulai tahun ajaran baru 2012/2013, jurusan TI dipindahkan ke fakultas bisnis dan teknologi informasi yang berada di Glagahsari. Dimana pada fakultas ini terdapat jurusan-jurusan ilmu sosial, yaitu manajemen dan akuntansi.

Yang kemudian ditambah jurusan manajemen informatika, dan terakhir TI (tabel 2). Sehingga untuk mahasiswa angkatan 2012 melaksanakan perkuliahan di kampus 2 FBTI (daerah Glagahsari), sedangkan seluruh angkatan sebelumnya tetap melaksanakan perkuliahan di kampus 1 FST (daerah Jombor).

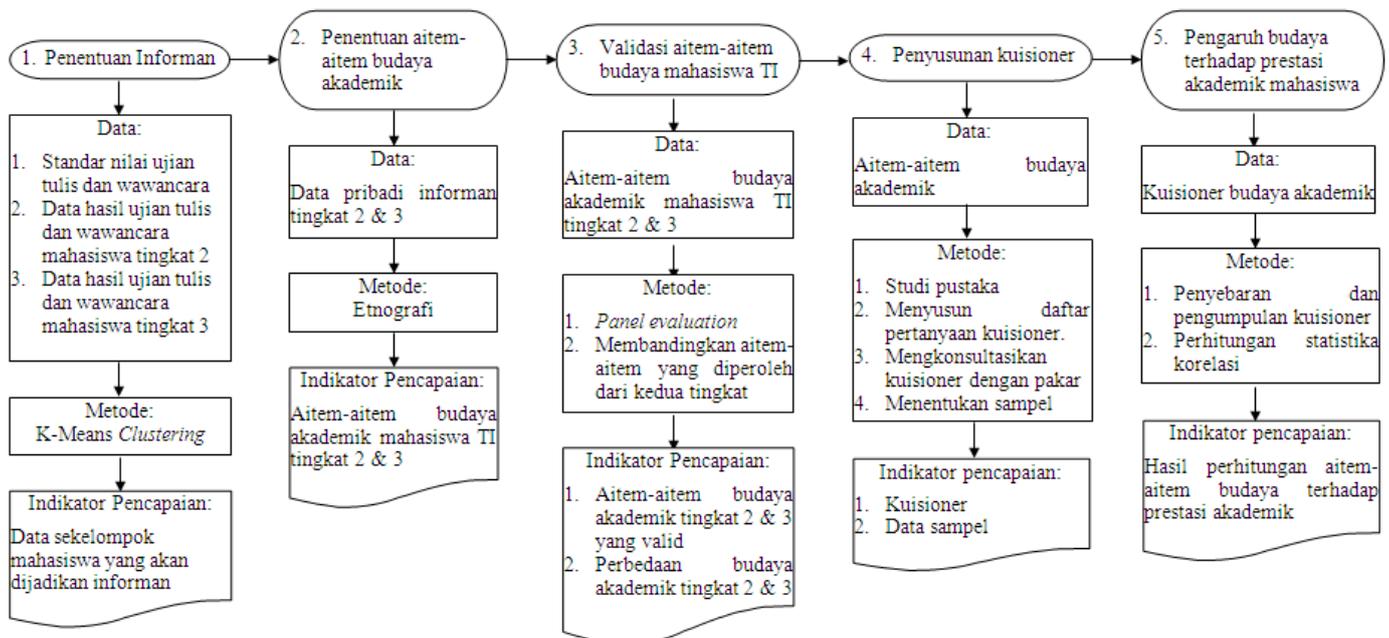
TABEL 2. PROGRAM STUDI PADA FST DAN FBTI

FST	FBTI
Teknik Sipil	Manajemen
Arsitektur	Akuntansi
Teknik Elektro	Sistem Informasi
Teknik Industri	Manajemen Informatika
Sistem Komputer	Teknik Informatika

IV. METODE PENELITIAN

Penentuan informan dan responden dengan menggunakan metode *K-means clustering*. Langkah ini bertujuan mencari kelompok mahasiswa yang memiliki kemiripan berdasarkan standar nilai ujian tulis dan wawancara masuk UTY dari mahasiswa tingkat 2 dan 3 pada saat mendaftar sebagai mahasiswa baru. Mahasiswa tingkat 2 dan 3 dipilih sebagai populasi responden dengan pertimbangan budaya TI telah melekat pada kelompok mahasiswa ini karena menurut [8], budaya sudah melekat pada diri seseorang setelah rentang waktu minimal 1 tahun. Tidak digunakan mahasiswa tingkat 4 yang lebih lama dalam budaya akademik TI karena mahasiswa pada tingkat ini disibukkan dengan aktifitas kerja praktik dan pengerjaan tugas akhir sehingga akan sulit untuk melakukan pengamatan, menemukan dan mewawancarai informan.

Langkah kedua adalah menganalisa budaya mahasiswa TI dengan menggunakan metode etnografi. Metode etnografi digunakan untuk mengetahui budaya suatu kelompok masyarakat dengan melakukan wawancara terhadap informan



Gambar 1. Metode penelitian, dikembangkan dari [8], [12] dan [16]

dan observasi terhadap masyarakat dan lingkungannya. Dalam penelitian ini wawancara dan observasi dilakukan pada mahasiswa tingkat 2 dan 3 untuk mendapatkan aitem-aitem budaya akademik mahasiswa TI. Hasil dari langkah ini akan divalidasi menggunakan *panel evaluation* yaitu penilaian oleh seorang pakar di bidang budaya akademik. Lalu aitem-aitem budaya tersebut dibandingkan untuk mengetahui perbedaan budaya pada keduanya.

Untuk mengetahui pengaruh budaya terhadap prestasi mahasiswa, dibuat kuisisioner yang berisi aitem-aitem budaya tersebut. Sampel terdiri dari mahasiswa TI dari semua angkatan di UTY. Kuisisioner dianalisa menggunakan metode statistik korelasi.

V. PENUTUP

Prodi TI merupakan salah satu prodi dengan peminat yang tinggi. Oleh karenanya perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan mahasiswa prodi ini dalam belajar. Salah satunya adalah budaya akademik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pengajar magister informatika, opsi sistem informasi ITB, khususnya Bapak Husni Sastramihardja dan Bapak Kridanto Surendro yang telah mengenalkan dunia sistem informasi kepada penulis.

REFERENSI

- [1] Bibb Latane, "Dynamic Social Impact: The Creation of Culture by Communication", *Journal of Communication*, 46 (4), 1996.
- [2] Brenda Bantwell Wilson, "A Study of Factors Promoting Success in Computer Science Including Gender Differences", *Computer Science Education*, 12 (1-2), 141-164, 2002.

- [3] D. Cole, dan A. Espinoza, "Examining the academic success of Latino students in science, technology engineering and mathematics (STEM) majors", *Journal of College Student Development*, 49(4), 285-300, 2008.
- [4] Erliany Syaodih, "Persepsi Mahasiswa FKIP tentang Suasana Kehidupan Kampus dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar", *Educare*, 1 (1), 2002.
- [5] Fransisca Sudargo T, "Peranan Bakat Akademik Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Kelas Besar", *Educare*, 6 (2), 2009.
- [6] G. Hofstede, *Culture and Organizations: Software of the Mind*, McGraw Hill, London, 1991.
- [7] Huston, Larry, dan Sakkab, Nabil, "Connect and Develop: Inside Procter & Gamble's New Model for Innovation", *Harvard Business Review*, Maret 2006.
- [8] James P. Spradley, *Metode Etnografi*, Tiara Wacana, Yogyakarta, 2007.
- [9] Ken Yasuhara, "Choosing Computer Science: Women at the Start of the Undergraduate Pipeline", *Proceeding of 2005 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition*, 2005.
- [10] Koenjaraningrat, *Pengantar Antropologi 1*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003.
- [11] Mustofa Setyo Ariwibowo, "Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa PPKn Angkatan 2008/2009 Universitas Ahmad Dahlan Semester Ganjil Tahun Akademik 2010/2011", *Jurnal Citizenship*, 1 (2), Januari 2012.
- [12] P. Tan, M. Steinbach, & V. Kumar, *Introduction to Data Mining*, Pearson Education, 2006.
- [13] S. Hurtado, D. E. Carter, dan A. Spuler, "Latino student transition to college: Assessing Difficulties and factors in successful college adjustment", *Research in Higher Education*, 37(2), 135-157, 1996.
- [14] Singgih Tego Saputro & Pardiman, "Pengaruh Disiplin Belajar Dan Lingkungan Teman Sebaya Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi Angkatan 2009 Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta", *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, X (1), 78 - 97, 2012.
- [15] S. R. Rankin, dan R.D. Reason, "Differing perceptions: How students of color and White students perceive campus climate for underrepresented groups", *Journal of College Student Development*, 46, 43-61, 2005.
- [16] J. Supranto, *Analisis multivariat: Arti dan interpretasi*, Rineka Citra, Jakarta, 2010.
- [17] Edgar H. Schein, "Three cultures of management: The key to organizational learning", *Sloan Management Review*, 38 (1), 9-20, Fall 1996.