

KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK MESIN DITINJAU DARI ASAL SEKOLAH, TEMPAT TINGGAL, DAN LAMA STUDI

Oleh: Pardjono
FT Universitas Negeri Yogyakarta

Abstract

The system employing semester credit units requires students' good self-regulated learning in order that they attain learning goals successfully. The present article concerns a research aimed at knowing (1) of what level mechanical engineering students' self-dependence in learning was as seen from both their self-stated views about their self-regulated learning and their self-regulated learning in practice; (2) whether there was any difference in level of self-regulated learning among those having different types of high school educational background; (3) whether there was any difference in level of self-regulated learning among those having studied for different numbers of semesters; and (4) whether the environment where they live influences their self-dependence in learning, or, in other words, their self-regulated learning.

The research employed a positivistic approach which was exploratory in nature. The population consisted of 254 students of the Mechanical Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Yogyakarta, who were taking courses in one even-numbered semester or another in the academic year of 2005/2006. The sample size was 228 and the research subjects were randomly selected. The data were compiled by using a closed self-report type of questionnaire using a Linkert-type scale model. The data were analyzed by means of non-parametric statistics using the Kruskal-Wallis Test and the Mann-Whitney U Test since the data distribution did not fulfill the inferential parametric analysis assumption.

The research findings indicate that (1) the level of the students' self-regulated learning was very good though the mean score for their self-regulated learning in practice is lower than that for their self-stated views about their self-regulated learning; (2) there is no difference in level of self-regulated learning between those with a general high school educational background and those with a vocational high school educational background, according to both their self-stated views on it and their self-regulated learning in practice; (3) there is no difference in level of self-regulated learning between those who live with their family and those who live at some off-campus housing, according to both their self-stated views on it and their self-regulated learning in practice; and (4) there is no difference in level of self-regulated learning among those having studied for different numbers of semesters, according to both their self-stated views on it and their self-regulated learning in practice, excluding the views of those in their second semester on their self-regulated learning.

Key words: self-regulated learning, mechanical engineering education

Pendahuluan

Keberhasilan dalam kompetisi suatu bangsa ditentukan oleh kemampuan penguasaan ilmu dan teknologi dan karakteristik-karakteristik lain yang diperlukan dalam bersaing untuk mendapatkan peluang berkiprah. Pendidikan memiliki tugas untuk menempa anak didik agar memiliki kompetensi teknologis dan kompetensi adaptif dan kemampuan mengalihgunakan ilmu serta teknologi (*transferable*). Dalam konteks belajar di dalam kelas, kemandirian belajar menentukan keberhasilan anak didik dalam menguasai materi pelajaran, selain sebagai kemampuan yang bisa dialihgunakan. Tujuan institusi pendidikan juga membuat anak didik menjadi siap untuk belajar sepanjang hayat, pengembangan

kemandirian belajar penting untuk dilakukan karena kemandirian belajar akan menentukan kemampuan adaptasi seseorang terhadap perkembangan ilmu dan teknologi di kemudian hari.

Proses pembelajaran di perguruan tinggi sangat berbeda dengan pembelajaran tingkat sekolah menengah, karena mahasiswa harus lebih mandiri dan bisa mengembangkan sendiri strategi belajarnya agar berhasil. Mahasiswa dianggap orang yang sudah dewasa yang harus menyadari tanggung jawabnya dalam berbagai hal, termasuk dalam hal belajar meskipun anggapan ini tidak seluruhnya benar.

Sistem Kredit Semester (SKS) menuntut kemandirian belajar menjadi hal yang penting dan urgen agar kemampuan mahasiswa dapat berkembang secara optimal. Di samping tatap muka, dalam SKS, mahasiswa harus melaksanakan tugas-tugas terstruktur dan mandiri yang harus dikerjakan di luar jam tatap muka tanpa pengawasan dosen. Oleh karena itu faktor kemandirian belajar sangat penting bagi mahasiswa. Pentingnya kemandirian belajar mahasiswa tidak hanya untuk mencapai prestasi yang baik semasa kuliah, tetapi kemandirian belajar juga merupakan kemampuan yang sangat diperlukan dalam berkompetisi dengan lain kompetitor.

Dalam konteks belajar seumur hidup, kemandirian belajar sangat menentukan keberhasilan mereka dalam kehidupan di masyarakat kelak. Upaya memandirikan anak sebenarnya telah diupayakan sejak mereka masih dalam asuhan orang tuanya sendiri. Oleh karena itu, kemandirian anak bisa berbeda-beda menurut latar belakang sosial ekonomi anak. Sewaktu mereka masuk sekolah upaya memandirikan mereka dalam belajar dilakukan oleh masing-masing sekolah ataupun guru. Ada kemungkinan perbedaan kemandirian belajar disebabkan upaya sekolah atau oleh guru masing-masing. Masing-masing jenis sekolah lanjutan atas memiliki misi yang berbeda. Sekolah Umum, seperti Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Madrasah Aliyah (MA), mempunyai misi pengembangan kemampuan akademik siswa untuk siap melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Misi ini akan membawa konsekuensi bagi sekolah untuk menyiapkan siswanya mencapai prestasi akademik tinggi.

tetapi juga untuk mencapai kematangan sikap dan kemandirian belajar. Sedangkan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mempunyai misi menghasilkan tenaga kerja yang siap untuk bekerja di dunia kerja. Kemandirian juga sangat diperlukan bagi siswa SMK, agar mereka siap bekerja secara mandiri dan tidak tergantung pada orang lain. Kemandirian ini juga penting bagi siswa SMK untuk bisa bekerja secara produktif. Dengan misi yang berbeda, sekolah umum dan sekolah kejuruan sama-sama menyiapkan siswanya mandiri. Pertanyaan yang muncul terkait dengan ini adalah, apakah ada perbedaan kemandirian dari mahasiswa yang berasal dari SMA dengan mahasiswa yang berasal dari SMK? Seberapa jauh perbedaannya, dan yang mana yang lebih tinggi tingkat kemandirian belajarnya?

Setiap dosen diharapkan mampu mengembangkan kemampuan-kemampuan *transferable* diantaranya kemandirian belajar ini. Untuk mengetahui apakah upaya memandirikan mahasiswa dalam belajar ini berhasil atau tidak, perlu penelitian. Apakah ada perbedaan kemandirian belajar ditinjau dari lama studi mahasiswa di UNY? Meskipun lama studi tersebut harus dibatasi dalam interval waktu yang disediakan universitas. Apakah ada perbedaan kemandirian belajar mahasiswa ditinjau dari lingkungan tertentu dari tempat tinggal mahasiswa? Apakah kemandirian juga dipengaruhi oleh latar belakang sosial ekonomi orang tua mahasiswa? Apakah kemandirian belajar ada kaitannya dengan proses belajar mengajar di perguruan tinggi? Masih banyak pertanyaan-pertanyaan yang muncul terkait dengan kemandirian belajar ini. Dari uraian ini tampak bahwa permasalahan kemandirian belajar cukup banyak sehingga perlu dibatasi pada permasalahan yang lebih urgen.

Penelitian ini difokuskan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut: (1) bagaimanakah kemandirian belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin di Fakultas Teknik UNY; dan (2) adakah perbedaan tingkat kemandirian ditinjau dari latar belakang jenis pendidikan, tingkat semester, dan tempat tinggal, dan antara pendapat dan tindakan, serta prestasi belajar?

Landasan Teori

Banyak fakta menunjukkan bahwa masih terdapat mahasiswa yang belum memiliki kemandirian belajar dan tidak memahami cara belajar yang efektif. Kemandirian belajar, meliputi kegiatan merencanakan tujuannya, merencanakan cara mencapai tujuan, merencanakan strategi, memantau perkembangan, dan mengevaluasi peningkatan dirinya. Pentingnya kemandirian belajar bagi peserta didik sudah lama menjadi perhatian para ahli pendidikan karena faktor ini dapat menentukan proses belajar yang efektif.

Istilah yang ada dalam referensi yang maknanya sama dengan kemandirian belajar siswa dimaksud adalah *Self Regulated Learning* (SRL), Zimmerman (1989: 329) menggambarkan secara komprehensif siswa yang *Self Regulated Learning* adalah sebagai berikut.

“Student can be described as self-regulated to the degree that they are metacognitively, motivationally, and behaviorally initiate and direct their own efforts to acquire knowledge and skill rather than relying on teachers, parents, or other agents of instruction. To qualify specifically as self-regulated....students’ learning must involve the use of specified strategies to achieve academic goals on the basis of self-efficacy perceptions,” (Zimmerman, 1989: 329).

Definisi dari Zimmerman ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar karena secara metakognitif, motif dan tingkah-lakunya sendiri memberikan inisiasi dan arahan terhadap upaya-upaya dirinya untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan. Mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar tidak hanya menyandarkan pada gagasan guru, orang tua, atau agen pembelajaran lainnya.

Definisi tentang kemandirian belajar juga diberikan oleh Schunk dan Zimmerman (1998: 33) yang mendefinisikan sebagai, *“Learning that occurs largely from the influence of students’ self-generated thoughts, feelings, strategies, and behaviors, which are oriented toward the attainment of goals”*. Selanjutnya, mereka

menjelaskan bahwa ada tiga fase dalam konsepsi kemandirian belajar, yaitu: perencanaan belajarnya sendiri, pemantauan perkembangan sambil melaksanakan rancangannya, dan mengevaluasi dampak dari pelaksanaan belajar yang dirancang.

Terdapat tiga hal utama yang berpengaruh pada kemandirian belajar siswa, menurut Cole dan Chan (1994: 402), yaitu individu, lingkungan, dan unjuk kerja (*performance*). Aspek individu yang bisa berpengaruh adalah persepsi siswa terhadap kemandirian, persepsi tentang kemampuannya sendiri dalam mengatur dan mengamalkan tindakan untuk mencapai cita-cita. Sedangkan aspek unjuk kerja meliputi kemampuan pengamatan diri, penilaian diri, dan reaksi diri.

Pengamatan diri berkaitan dengan pengamatan siswa terhadap dirinya sendiri (melalui laporan lisan ataupun tulisan atau rekaman tindakan dan reaksi dirinya sendiri), untuk memantau seberapa baik mereka yang berkembang ke arah pencapaian tujuan. Reaksi diri melibatkan proses seseorang dalam merumuskan tujuan, dan pemilihan strategi. Pengaruh lingkungan meliputi konteks belajar dan pengalaman sosial. Konteks belajar meliputi hakikat dari tugas akademik dan bentuk-bentuk dari pengalaman sosial, persuasi verbal, bantuan langsung dari guru, siswa lain atau orang dewasa dan bentuk-bentuk informasi simbolik yang lain seperti diagram, gambar-gambar, dan rumus-rumus.

Penelitian Zimmerman (1989) yang dikutip oleh Cole dan Chan (1994: 402-403) menemukan beberapa strategi yang dipergunakan siswa dalam meningkatkan pencapaian akademik yang merupakan representasi kemandirian dalam belajar: (1) siswa menilai sendiri kualitas atau perkembangan pekerjaannya seperti, mengecek kelengkapan tugas dan pekerjaannya untuk memastikan bahwa pekerjaannya telah dilakukan dengan benar (*self evaluation*); (2) memiliki kerangka berpikir sebelum menuliskan gagasan (*organizing and transforming*); (3) merumuskan tujuan dan merancang kegiatan untuk mencapai tujuan tersebut (*goal setting and planning*). Selain itu menurut mereka siswa juga memiliki kemampuan memanfaatkan

lingkungan di sekitarnya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi; (4) mencari informasi selain sumber-sumber sosial ketika mengerjakan tugas ke perpustakaan (*seeking information*); (5) berusaha memilih susunan fisik untuk membuat belajar lebih nyaman (*environmental structuring*); (6) menyimpan rekaman-rekaman dalam arsip yang teratur dan mengecek setiap saat (*keeping records and monitoring*); (7) membayangkan adanya pujian bila berhasil atau hukuman bila gagal, mengucapkan pujian kepada dirinya sendiri ketika mendapatkan prestasi bagus (*self-consequating*); (8) mengingat kembali bahan yang telah dipelajari, misalnya menuliskan rumus-rumus dalam menghadapi suatu tes (*rehearsing and memorizing*); (9) berinisiatif untuk mencari bantuan dari teman, guru, atau orang lain bila ada kesulitan dalam mengerjakan tugas (*seeking social assistance*); dan (10) berinisiatif untuk berusaha membaca kembali catatan-catatan, tes sebelumnya, paper atau buku teks untuk menyiapkan diri mengikuti kuliah dan tes yang akan datang (*reviewing records*).

Setiap strategi di atas digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatur keberfungsian diri, unjuk kerja akademik atau lingkungan belajar. Misalnya, strategi penyusunan tujuan dan perencanaan, mencari informasi, mengorganisasi gagasan, menghafal dan mengingat kembali, dan melihat kembali rekaman, semuanya dimaksudkan untuk meningkatkan unjuk kerja dari tingkah laku seseorang.

Karakteristik yang dilekatkan kepada siswa yang memiliki kemandirian belajar adalah sama halnya dengan siswa yang memiliki kinerja yang tinggi, dan siswa-siswa yang memiliki kapasitas tinggi (Zimmerman, 1998). Secara umum, kajian-kajian tentang kemandirian belajar menghasilkan beberapa karakteristik yang dapat membedakan antara siswa/mahasiswa yang memiliki dan yang tidak memiliki kemandirian belajar sebagai berikut (Corno, L., 2001; dan Zimmerman, 2001, 2002), yaitu: (1) mereka terbiasa dan mengetahui bagaimana menggunakan beberapa strategi kognitif (pengulangan, elaborasi, dan organisasi), yang akan membantu mereka dalam

mencapai perubahan, pengorganisasian, dan penguraian informasi; (2) mereka tahu bagaimana merencanakan, mengendalikan, dan mengarahkan proses mentalnya untuk pencapaian tujuan pribadi; (3) mereka menunjukkan keyakinan motivational dan emosi yang adaptif seperti memiliki rasa efektif, memiliki tujuan hidup pasti, pengembangan emosi positif terhadap tugas; (4) mereka merencanakan dan mengendalikan waktu dan usaha untuk digunakan pada tugas, dan mereka mengetahui bagaimana menciptakan dan menyusun lingkungan belajar yang disenangi, misalnya memilih tempat belajar yang tepat dan mencari bantuan dari guru atau sejawat ketika mereka mengalami kesulitan; (5) sejauh konteksnya memungkinkan, mereka akan menunjukkan usaha yang lebih besar untuk berpartisipasi di dalam mengendalikan dan mengatur tugas-tugas akademik, dan iklim kelas; dan (6) mereka mampu memainkan strategis yang baik, dimaksudkan untuk menghindari gangguan secara internal maupun eksternal, agar supaya dapat menjaga konsentrasi, usaha, dan motivasinya sementara melakukan tugas-tugas akademik.

Karakteristik yang dikemukakan oleh Zimmerman di depan menjelaskan bahwa mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar secara metakognitif mengarahkan dan menimbulkan gagasan dalam upaya mengakuisisi pengetahuan dan keterampilan sehingga tercapai tujuan akademiknya. Oleh karena itu, pada bagian ini akan dibahas mengenai konsep kognitif dan metakognitif.

Kognitif merupakan istilah umum yang banyak digunakan, yang artinya adalah aktivitas mental seperti berpikir, menalar, dan mengkaji. Salah satu metode untuk mempelajari proses kognisi adalah dengan apa yang disebut dengan teori pengolahan informasi (*information processing theory*) yang menguji bagaimana seseorang mengorganisasi, menata, memberi tanda-tanda, menginterpretasikan, menyimpan atau merespon terhadap datangnya stimulus. Terkait dengan proses kognitif ini, Biggs dan Moore (1993: 17) mengatakan bahwa proses belajar terdiri dari tiga langkah besar, yaitu secara selektif mengambil stimulus yang relevan yang diterima melalui alat sensor.

Metakognisi merupakan istilah yang diberikan oleh ahli psikologi perkembangan, yaitu Flavel (1976) yang menunjuk pada “pengetahuan seseorang mengenai proses dan produk dari kognitifnya sendiri atau apa saja terkait dengan keduanya” (1976: 232). Baker dan Brown (1984) mengatakan bahwa metakognitif melibatkan paling tidak dua komponen: pengetahuan (*knowledge*) dan kontrol (*regulation*). Pertama menunjukkan pada kesadaran dari keterampilan, strategi, sumber-sumber yang diperlukan untuk mencapai unjuk kerja yang efektif dalam suatu tugas. Kedua menunjukkan akan perlunya “kemampuan dalam menggunakan mekanisme pengaturan diri untuk menjamin keberhasilan dalam penyelesaian tugas” (1984:23). Selanjutnya, Cole dan Chan (1994: 400) mengatakan bahwa metakognitif sebagai “*thinking about our thinking*” atau “*conscious knowledge and control of our own cognition*”.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, metakognitif adalah kemampuan seseorang dalam merefleksikan proses berpikirnya sendiri dan mengendalikannya serta merupakan faktor yang menyumbang pada kemandirian belajar. Mahasiswa yang memiliki kemampuan metakognitif akan mampu memonitor dan mengevaluasi dirinya sendiri dalam proses berpikir. Dengan demikian kemampuan metakognisi merupakan parameter kemandirian siswa dalam belajar secara kognitif.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratori dengan pendekatan kuantitatif (positivisme). Peneliti menggali dan mengungkap fenomena, yaitu tentang kemandirian belajar mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin di Fakultas Teknik UNY. Seperti yang dikatakan Reaves (1992: 16) bahwa penelitian eksploratori pada dasarnya bersifat deskriptif karena hanya diarahkan pada pendeskripsian apa yang terjadi pada keadaan tertentu, bukan mengapa hal itu terjadi. Penelitian ini juga akan mengkaji kemungkinan keterkaitan antara kemandirian belajar mahasiswa

dengan beberapa variabel, seperti latar belakang asal sekolah, ditinjau tingkat semesternya, lingkungan tempat tinggal mahasiswa, pendapat dan pandangan mereka terhadap kemandirian belajar dan bagaimana hal tersebut dipraktekkan melalui tindakan dalam kegiatan akademik.

Populasi penelitian ini adalah semua mahasiswa pendidikan teknik mesin S1 yang mengikuti kuliah pada semester genap tahun akademik 2005/2006. Sumber data dari jumlah mahasiswa pendidikan teknik mesin diambil dari kantor registrasi UNY dan diperoleh jumlah masing-masing sebagai berikut. Semester 2 sebanyak 92; semester 4 sebanyak 84 dan semester 6 sebanyak 78 mahasiswa.

Penentuan sampel penelitian ditentukan secara random. Ukuran sampel diambil minimal secara proporsional dengan jumlah populasi. Ukuran sampel 228 dari populasi 254 sudah pada taraf kesalahan sampel (*sampling error*) di bawah 1%. Berikut ini diberikan besarnya ukuran sampel untuk masing-masing tingkat semester. Untuk mahasiswa semester 2 diambil sebanyak 85, semester 4 sebanyak 77, dan mahasiswa semester 6 sebanyak 66.

Data dikumpulkan dengan metode angket. Kuesioner dengan bentuk *self report* tertutup digunakan untuk mengumpulkan data tentang tingkat kemandirian mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik. Instrumen tidak diuji validitasnya secara empiris, tetapi pengujian validitas teoretis dilakukan, melalui seminar instrumen dengan pembahas ahli dan dibuat kisi-kisi indikator untuk menjaga kecukupan isi.

Instrumen terdiri 10 indikator yang dikembangkan dari 10 strategi yang umumnya digunakan oleh siswa yang memiliki kemandirian, yaitu:

- (1) evaluasi diri;
- (2) mengorganisasi gagasan;
- (3) merumuskan tujuan dan rencana;
- (4) mencari informasi;
- (5) menyimpan rekaman pemantauan;
- (6) membangun lingkungan;

- (7) memuji diri;
- (8) menghafal dan mengingat kembali;
- (9) mencari bantuan orang lain; dan
- (10) melihat kembali rekaman.

Informasi tentang kemandirian belajar terdiri dari dua macam, yaitu (1) tentang pendapat atau konsepsi mahasiswa tentang kemandirian belajar; dan (2) tindakan yang mereka lakukan yang merupakan indikator kemandirian belajar mereka. Instrumen merupakan angket tertutup dengan skala model Likert dengan empat pilihan bergradasi. Untuk tindakan kemandirian bergradasi dari *tidak pernah, kadang-kadang, sering, dan selalu* dan diberi bobot masing-masing 1, 2, 3, dan 4.

Pada awalnya untuk mengetahui perbedaan-perbedaan kemandirian belajar ditinjau dari asal sekolah dan tingkat semester akan digunakan teknik statistik analisis varian dan uji t untuk dua variabel independen, namun setelah dilakukan uji asumsi distribusi, beberapa datanya tidak normal meskipun persyaratan homogenitas varian terpenuhi. Oleh karena itu, analisis data selanjutnya digunakan analisis statistik nonparametrik Rumus Kruskal Wallis Test, digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemandirian belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin ditinjau dari tingkat semester. Sedangkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kemandirian belajar antara mahasiswa yang berasal dari SMA dengan yang berasal dari SMK, digunakan rumus non parametrik yang setara dengan uji t, yaitu Mann-Whitney U-test dengan taraf kesalahan 5%. Untuk mengkategorikan data secara deskriptif digunakan skor mean ideal (M_i) dan Standar Deviasi ideal (SD_i) sebagai kriteria bandingan. $M_i = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal) dan $SD_i = 1/6$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal). Pengkategorian variabel ke dalam empat kategori berdasarkan norma distribusi normal menurut Sutrisno Hadi (2000: 87) mempunyai empat interval sebagai berikut: $M_i + 1,5 SD_i$ ke atas = sangat baik; M_i s.d $M_i + 1,5 SD_i$ = baik; $M_i - 1,5 SD_i$ s.d M_i = kurang; $M_i - 1,5 SD_i$ ke bawah = tidak baik. Skor tertinggi untuk

pendapat mahasiswa tentang kemandirian belajar adalah 86 dan skor terendah adalah 23. $M_i = \frac{1}{2} (86 + 23) = 54,5$. $SD_i = \frac{1}{6} (86-23) = 10,5$.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Hasil Penelitian

a. Deskripsi Indeks Prestasi Mahasiswa

Ada dua mahasiswa yang tidak mau memberikan data tentang indeks prestasi sehingga jumlah mahasiswa yang memberikan data tentang Indeks Prestasi hanya 226 mahasiswa. Indeks prestasi mahasiswa paling rendah adalah 2,04 dan paling tinggi 3,93. Indeks prestasi ini merupakan indeks prestasi kumulatif sampai dengan akhir semester gasal sebelumnya. Rerata indeks prestasi sudah baik karena di atas 3, yaitu 3,1174. Median 3,11. Harga *Mode* 2,98 artinya indeks prestasi yang paling banyak adalah 2,98. Standar deviasi 0,2975 dan Skewness -0,519, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar indeks prestasi mahasiswa di atas rata-rata, yaitu 3,1174 dan IP paling tinggi adalah 3,93.

b. Pendapat tentang Kemandirian Belajar

Distribusi skor pendapat mahasiswa tentang kemandirian belajar. Tampak bahwa skor terendah adalah 44 dan paling tinggi 92. *Mean* skor pendapat adalah 71,84, *Median* 72 dan harga *Mode* 69. Standar deviasi 8,76 dan Skewness -0,228 hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pendapat mahasiswa tentang kemandirian belajar di atas rata-rata, yaitu 71,84. Hal ini menunjukkan pendapat mahasiswa yang juga merupakan konsepsi yang dimiliki mahasiswa tentang kemandirian belajar tinggi. Berdasarkan kriteria yang ditentukan sebelumnya maka untuk skor *Mean* (rerata) 71,84 masuk kategori sangat baik.

c. Tindakan Kemandirian Belajar

Distribusi skor tindakan mahasiswa yang berkaitan dengan kemandirian belajar, tampak bahwa skor terendah adalah 33 dan paling tinggi 85. *Mean* skor pendapat adalah 57,79, *Median* 58 dan harga *Mode* 53. Standar deviasi 8,95 dan *Skewness* 0,100. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar tindakan mahasiswa atau tingkah laku yang menunjukkan kemandirian belajar di bawah rata-rata 57,79. Informasi ini memberikan petunjuk bahwa tindakan mahasiswa yang menunjukkan perilaku kemandirian cukup tinggi. Berdasarkan kriteria yang ditentukan sebelumnya maka untuk skor *Mean* (rerata) 57,79 masuk kategori baik.

Dari informasi yang diuraikan terkait Pendapat mahasiswa tentang kemandirian dan tindakan mahasiswa terkait dengan tingkah laku yang menunjukkan kemandirian belajar, tampak bahwa Rerata Skor Pendapat lebih tinggi dibandingkan dengan Rerata Skor Tindakan seperti Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Ringkasan Harga Rerata Pendapat Mahasiswa tentang Kemandirian Belajar dan Tindakan Kemandirian

	N	Rerata	Standar Deviasi
Pendapat tentang Kemandirian	228	71,84	8,76
Tindakan Kemandirian	228	57,79	8,95

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa rerata tindakan kemandirian adalah 57,79 dan rerata untuk pendapat tentang kemandirian belajar sebesar 71,84. Dengan demikian rerata tindakan mahasiswa yang terkait dengan kemandirian belajar lebih rendah dibandingkan dengan rerata pendapat mereka terhadap kemandirian belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin. Tidak semua konsepsi yang baik dapat dan mampu dilakukan oleh mahasiswa, termasuk dalam hasil ini konsepsi mahasiswa tentang Kemandirian Belajar. Dengan

kata lain mereka memahami strategi bagaimana kemandirian itu bisa dilakukan, tetapi mereka tidak melakukannya.

Kemandirian Belajar dan Indeks Prestasi Mahasiswa Ditinjau dari Asal Sekolah

Tabel 2 adalah tabel ringkasan untuk hasil analisis dengan Statistik Non Parametrik dengan Tes Mann-Whitney U untuk tindakan kemandirian belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin ditinjau dari asal sekolah mahasiswa.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Analisis Mann-Witney U

	Indeks Prestasi	Pendapat	Tindakan
Mann-Whitney U	5702.500	6262.000	5929.000
Wilcoxon W	11267.500	13888.000	13555.000
Z	-1.326	-.394	-1.065
Asymp. Sig. (2 tails)	.185	.694	.287

Tabel ringkasan hasil analisis statistik dengan Mann-Whitney U test tampak pada tabel 2 di atas secara parsial maka, tidak ada perbedaan dalam Indeks Prestasi karena taraf signifikansi 0,185 masih lebih besar dari 0,05. Untuk pendapat mahasiswa tentang kemandirian belajar juga tidak ada perbedaan ditinjau dari asal sekolah karena taraf signifikansi 0,694 masih jauh lebih besar dari 0,05. Demikian juga untuk tindakan, bila ditinjau dari asal sekolah juga tidak ada perbedaan karena taraf signifikansi 0,287 lebih besar dari 0,05.

Informasi ini memberikan petunjuk bahwa meskipun mahasiswa berasal dari sekolah yang memiliki misi yang berbeda, tetapi setelah kuliah di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin memiliki prestasi dan sikap kemandirian dan tingkah laku yang menunjukkan Kemandirian Belajar yang sama. Ada kemungkinan proses pendidikan yang

dilakukan di Jurusan telah berhasil meniadakan perbedaan yang disebabkan oleh latar belakang pendidikan.

Kemandirian Belajar dan Indeks Prestasi Mahasiswa Ditinjau dari Tempat Tinggal

Dari ringkasan hasil analisis yang disediakan dalam tabel 8 di bawah, tampak bahwa tidak ada perbedaan indeks prestasi mahasiswa pendidikan teknik mesin semester 2 dilihat dari jenis tempat tinggal, baik yang tinggal dengan keluarga maupun kos sendiri. Dari tabel taraf signifikansi untuk variabel indeks prestasi adalah 0,379 lebih besar dari 0,05.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Analisis Indeks Prestasi dan Kemandirian Belajar Dilihat dari Tempat Tinggal Mahasiswa Semester 2

	Indek Prestasi	Pendapat	Tindakan
Mann-Whitney U	751.000	613.500	810.000
Wilcoxon W	1279.000	2044.500	2241.000
Z	-.880	-2.129	-.345
Asymp. Sig. (2 tails)	.379	.033	.730

Tampak dalam Tabel 3, bahwa tidak ada perbedaan Indeks Prestasi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin semester 2 dilihat dari jenis Tempat Tinggal, baik yang tinggal dengan keluarga maupun kos sendiri. Dari tabel taraf signifikansi untuk variabel indeks prestasi adalah 0,379 lebih besar dari 0,05. Sedangkan pendapat mahasiswa tentang kemandirian tampak ada perbedaan antara mahasiswa yang tinggal dengan keluarga dengan yang kos, dimana taraf signifikansinya 0,033 lebih kecil dari 0,05. Untuk tindakan yang menunjukkan kemandirian belajar yang dilakukan mahasiswa tidak ada perbedaan karena harga signifikansinya jauh lebih besar dari 0,05.

Tabel 4 menunjukkan ringkasan hasil analisis statistik Non Parametrik Mann-Whitney U Test dari data Indeks Prestasi, Pendapat Tentang Kemandirian Belajar, dan Tindakan mahasiswa yang terkait dengan kemandirian untuk mahasiswa semester 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Analisis Indeks Prestasi dan Kemandirian Belajar Dilihat dari Tempat Tinggal Mahasiswa Semester 4

	Indek Prestasi	Pendapat	Tindakan
Mann-Whitney U	623.500	677.500	692.000
Wilcoxon W	1151.500	1272.500	1287.000
Z	-.691	-.549	-.400
Asymp. Sig. (2 tails)	.489	.583	.689

Tabel di atas tampak bahwa, untuk mahasiswa semester 4, tidak ada perbedaan Indeks Prestasi antara mahasiswa yang tinggal bersama keluarga dengan yang kos, yaitu dengan taraf signifikansi 0,489 yang lebih besar dari 0,05. Baik Pendapat Mahasiswa tentang kemandirian belajar mahasiswa maupun Tindakan Kemandirian tidak ada perbedaan ditinjau dari Tempat Tinggal dengan taraf signifikansi 0,589 dan 0,689 yang keduanya masing-masing lebih tinggi dari 0,05.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Analisis Indeks Prestasi dan Kemandirian Belajar Dilihat dari Tempat Tinggal Untuk Mahasiswa Semester 6

	Indek Prestasi	Pendapat	Tindakan
Mann-Whitney U	494.000	423.500	416.000
Wilcoxon W	794.000	1326.500	1319.000
Z	-.133	-1.175	-1.175
Asymp. Sig. (2 tails)	.894	.283	.240

Tabel 5 menunjukkan bahwa untuk mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Semester 6, tampak tidak ada perbedaan Indeks

Prestasi ditinjau dari latar belakang Tempat Tinggal dengan taraf signifikansi 0,894. Demikian juga untuk Pendapat dan Tindakan Kemandirian dengan taraf signifikansi berturut-turut 0,283 dan 0,240 yang masih lebih besar dari 0,05 menunjukkan tidak adanya perbedaan ditinjau dari Tempat Tinggal mahasiswa.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa bila dicermati, terutama untuk aspek Pendapat tentang Kemandirian Belajar mahasiswa yang tinggal dengan keluarga tampak memiliki tingkat Pendapat yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang tinggal di kos. Meskipun dari temuan lain juga tampak bahwa Tempat Tinggal tidak memberikan dampak pada perbedaan Tindakan mahasiswa dalam belajar, demikian juga untuk mahasiswa semester 4 dan 6. Dengan lingkungan tempat tinggal mahasiswa tidak bisa diharapkan memberikan kontribusi terbentuknya kemandirian mahasiswa.

Kemandirian Belajar dan Indeks Prestasi Mahasiswa Ditinjau dari Tingkat Semester

Untuk mengetahui perbedaan kemandirian belajar mahasiswa baik dari aspek pendapat maupun tindakan dan prestasinya, maka data akan dianalisis dengan teknik non parametrik dengan rumus Kruskal Wallis. Tabel 6 menunjukkan hasil ringkasan analisis dari rumus Kruskal Wallis untuk kemandirian belajar mahasiswa baik dari aspek pendapat maupun tindakan dan juga indeks prestasi.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Analisis Kruskal Wallis dari Kemandirian Belajar Mahasiswa dan Prestasi Ditinjau dari Tingkat Semester

	Indek Prestasi	Pendapat	Tindakan
Chi-Square	2.693	3.387	5.186
df	2	2	2
Asymp. Signifance	.260	.184	.075

Data tersebut ternyata taraf signifikansi untuk variabel Indeks Prestasi mahasiswa sebesar 0,26, lebih besar dari 0,05. Untuk aspek Pendapat terlihat taraf signifikansi pada tabel 6 tersebut 0,184, masih lebih besar dari 0,05. Sedangkan untuk aspek Tindakan Kemandirian belajar angka signifikansinya adalah 0,075, yang masih lebih besar dari 0.05. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar mahasiswa ditinjau dari tingkat semester.

Bila dilihat lebih cermat, pada tabel untuk aspek Tindakan yang terkait dengan Kemandirian Belajar bila taraf signifikansinya diturunkan menjadi 10%, maka tampak ada perbedaan. Indikasi ini menunjukkan adanya perbedaan Tindakan mahasiswa antara mahasiswa semester 2 dengan semester 4. Mahasiswa semester 4 juga memiliki Rerata Ranking lebih tinggi. Hal ini dimungkinkan karena mahasiswa semester 4 sudah belajar di UNY lebih lama, bila diasumsikan proses belajar mampu memandirikan mahasiswa.

Kesimpulan dan Saran

1. Kemandirian mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin adalah untuk Pendapat tentang kemandirian belajar ada pada tingkat sangat baik, yaitu dengan Rerata atau *Mean* 71, 84 \geq 71,00. Sedangkan untuk tindakan dengan harga Rerata 57,79 terletak antara interval 55-70 yang termasuk pada kategori baik. Rerata atau *Mean* indeks prestasi mahasiswa adalah 3,1174. Dengan demikian lebih dari 50% mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin memiliki indeks Prestasi di atas 3.
2. Tidak ada perbedaan Kemandirian Belajar dan Prestasi mahasiswa ditinjau dari Asal Sekolah, baik mahasiswa yang berasal dari SMA maupun mahasiswa yang berasal dari SMK. Lebih lanjut bahwa baik Pendapat maupun Tindakan mahasiswa

Pendidikan Teknik Mesin terkait dengan kemandirian belajar ditinjau dari asal sekolah juga tidak ada perbedaan.

3. Tidak ada perbedaan Kemandirian Belajar dan Prestasi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin bila ditinjau dari Tempat Tinggal, baik mahasiswa yang bertempat tinggal bersama keluarga maupun kos sendiri. Bila dilihat lebih detail untuk tiap tingkat semester, untuk mahasiswa semester 2, terdapat perbedaan Pendapat mahasiswa tentang kemandirian belajar mahasiswa bila ditinjau dari Tempat Tinggal mahasiswa. Mahasiswa yang tinggal dengan keluarga memiliki Pendapat lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang kos.
4. Tidak ada perbedaan Kemandirian Belajar dan Prestasi mahasiswa ditinjau dari tingkat semesternya. Lebih lanjut untuk kemandirian belajar baik aspek Pendapat maupun Tindakan juga tidak ada perbedaan ditinjau dari Tingkat Semesternya. Bila taraf kepercayaannya diturunkan dengan signifikansi 10% ada perbedaan Tindakan terkait dengan Kemandirian Belajar, terutama antara mahasiswa semester 2 dan semester 4.

Berdasarkan kesimpulan di depan maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Meskipun tingkat Kemandirian Belajar untuk aspek Pendapat sangat tinggi dan aspek Tindakan tinggi, tetapi bila diperhatikan lebih cermat, maka tidak ada konsistensi antara Pendapat dengan Tindakan. Untuk meningkatkan Tindakan atau amalan mahasiswa dalam hal Kemandirian Belajar agar mereka mau melakukan, dosen diharapkan memberikan tugas-tugas yang banyak melibatkan kemandirian mahasiswa baik tugas mandiri maupun kelompok.
2. Tidak adanya perbedaan Kemandirian Belajar mahasiswa antara mahasiswa semester 2, semester 4, dan semester 6, menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak memberikan artikulasi yang

berbeda dalam Kemandirian Belajar terutama yang terkait dengan Tindakan. Perlu dibuat regulasi untuk menghimbau kepada dosen untuk meningkatkan Kemandirian Belajar mahasiswa baik melalui integrasi aspek-aspek kemandirian (*self-regulated learning*) ke dalam pembelajaran atau dengan melalui kegiatan dan tugas-tugas yang tepat.

3. Tidak ada perbedaan Kemandirian Belajar mahasiswa untuk aspek Tindakan antara mahasiswa yang tinggal bersama orang tua atau kos, dan bahkan untuk masing-masing semester. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan keluarga dan sosial mahasiswa tidak dapat diharapkan memberikan sumbangan pada terbentuknya Kemandirian Belajar mahasiswa. Oleh karena itu pembentukan Kemandirian Belajar harus dilakukan melalui proses pendidikan di kampus. Dengan demikian Jurusan harus membuat strategi terencana untuk meningkatkan aspek amalan atau Tindakan yang dapat meningkatkan kemampuan adaptasi.
4. Perlu ada penelitian lanjutan yang dapat mengungkap lebih dalam tentang Kemandirian Belajar ini dengan menggunakan pendekatan studi kasus naturalistik. Wawancara mendalam dengan triangulasi data dan metode akan dapat mengungkap lebih teliti informasi tentang ketidakadannya perbedaan beberapa variabel terkait dengan kemandirian belajar.

Daftar Pustaka

- Baker, L. & Brwon, A. L. 1984. "Children's Effective Use of Standards for Evaluating Their Comprehension". *Journal of Educational Psychology*, 76, 588-597.
- Biggs, J B., & Moore, P. J.199. *The Process of Learning*. (3rd ed.). Sydney: Prentice Hall.

- Cole, P. G., & Chan, L. 1994. *Teaching Principles and Practice* (2nd ed.). New York: Prentice Hall.
- Corno, L. 2001. "Volitional Aspects of Self-Regulated Learning". In B.J. Zimmerman and D.H. Schunk (Eds.), *Self Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical perspectives* (pp. 191-225). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Flavel, J. H. 1976. "Metacognitive Aspects of Problem Solving". In L. B. Resnick (ed.), *The Nature of Intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Hadi, S. 2000. *Statistik*. Jilid 1. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Reaves, C. C. 1992. *Quantitative Research for the Behavioral Sciences*. New York: John Wiley & Son.
- Schunk, D. L., & Zimmerman, B. J. 1998. *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice*. New York: Guilford Press.
- Thoothaker, L. E. 1986. *Introductory Statistics for the Behavioral Sciences*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Zimmerman, B. J. 1989. "A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning", *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. 1998. "Developing Self-Fulfilling Cycles of Academic Regulation: An Analysis of Exemplary Instructional Model". In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds). *Self Regulated Learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York: Guilford.

- _____. 2001. "Achieving Academic Excellence: A Self-Regulated Perspective". In M. Ferrari (Eds.). *The Pursuit of Excellence Through Education* (pp. 85-110). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- _____. 2002. "Becoming a Self Regulated Learner: An Overview". *Theory into Practice*, 41, 64-72.