

MODEL *AUTHENTIC SELF-ASSESSMENT* DALAM PENGEMBANGAN *EMPLOYABILITY SKILLS* MAHASISWA PENDIDIKAN TINGGI VOKASI

¹⁾I Made Suarta, ²⁾Nyoman Sentosa Hardika, ³⁾I Gusti Ngurah Sanjaya, & ⁴⁾I Wayan Basi Arjana

^{1, 2, 3, 4)}Politeknik Negeri Bali

¹⁾i_md_suarta@yahoo.co.id; ²⁾sen_hardika@yahoo.co.id; ³⁾ignsanjaya@yahoo.com;

⁴⁾basiarjana@hotmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan perangkat penilaian guna mengevaluasi capaian *employability skills* yang diintegrasikan dalam pembelajaran aplikasi basis data. Model penilaian yang dikembangkan merupakan kombinasi dari penilaian diri sendiri dan penilaian otentik, diusulkan dengan sebutan model *authentic self-assessment*. Langkah-langkah pengembangan model *authentic self-assessment* meliputi penentuan standar, penentuan tugas otentik, pembuatan kriteria, dan pembuatan rubrik. Hasil pengembangan perangkat penilaian terdiri atas: (1) model penilaian kemampuan pemecahan masalah; (2) model penilaian kemampuan mengelola diri sendiri; dan (3) model penilaian capaian pembelajaran aplikasi basis data. Model ini dapat digunakan untuk menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil uji coba mengindikasikan capaian kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan mengelola diri termasuk kategori baik, serta kompetensi merancang aplikasi basis data secara konseptual dan logikal termasuk kategori tinggi. Model ini juga telah memenuhi prinsip-prinsip dasar penilaian, yakni prinsip validitas, prinsip reliabilitas, terfokus pada kompetensi, komprehensif, prinsip objektivitas, dan prinsip mendidik.

Kata kunci: *penilaian otentik, penilaian diri, keterampilan pemecahan masalah, keterampilan mengelola diri, pendidikan vokasi*

AUTHENTIC SELF-ASSESSMENT MODEL FOR DEVELOPING EMPLOYABILITY SKILLS STUDENT IN HIGHER VOCATIONAL EDUCATION

¹⁾I Made Suarta, ²⁾Nyoman Sentosa Hardika, ³⁾I Gusti Ngurah Sanjaya, & ⁴⁾I Wayan Basi Arjana

^{1, 2, 3, 4)}Politeknik Negeri Bali

¹⁾i_md_suarta@yahoo.co.id; ²⁾sen_hardika@yahoo.co.id; ³⁾ignsanjaya@yahoo.com;

⁴⁾basiarjana@hotmail.com

Abstract

The purpose of this research is to develop assessment tools to evaluate achievement of employability skills which are integrated in the learning database applications. The assessment model developed is a combination of self-assessment and authentic assessment, proposed as models of authentic self-assessment. The steps of developing authentic self-assessment models include: identifying the standards, selecting an authentic task, identifying the criteria for the task, and creating the rubric. The results of development assessment tools include: (1) problem solving skills assessment model, (2) self-management skills assessment model, and (3) competence database applications assessment model. This model can be used to assess the cognitive, affective, and psychomotor achievement. The results indicate: achievement of problem solving and self-management ability was in good category, and competencies in designing conceptual and logical database was in high category. This model also has met the basic principles of assessment, i.e.: validity, reliability, focused on competencies, comprehensive, objectivity, and the principle of educating.

Keywords: *authentic assessment, self-assessment, problem solving skills, self-management skills, vocational education*

Pendahuluan

Proses pembelajaran meliputi tiga hal pokok yaitu merencanakan kegiatan pembelajaran, melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan melakukan evaluasi pembelajaran. Evaluasi merupakan hal yang esensial dalam melihat apakah program pembelajaran yang direncanakan telah tercapai atau belum (Eseryel, 2002, Mavin et al., 2010). Sehubungan dengan evaluasi pembelajaran, maka sangat penting untuk dilakukan penilaian pembelajaran. Tujuan penilaian di antaranya untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran dan melihat keefektifan proses belajar mengajar (Newton, 2007), serta meningkatkan prestasi dan memberikan kesempatan untuk mengembangkan peserta didik secara mandiri (Mc Sweeney, 2012). Sementara itu, Earl & Katz (2006) mengidentifikasi tiga tujuan penilaian yang berbeda namun saling berhubungan antara satu dengan lainnya, yakni penilaian untuk pembelajaran (*assessment for learning*), penilaian sebagai pembelajaran (*assessment as learning*), dan penilaian pembelajaran (*assessment of learning*).

Pendidikan vokasi merupakan jalur pendidikan untuk menyiapkan peserta didik mendapatkan pekerjaan melalui penguasaan keterampilan-keterampilan yang relevan dengan dunia kerja. Tujuan pembelajaran di politeknik bukan sekadar penguasaan konten materi yang diajarkan, namun peserta didik harus mampu menggunakan pengetahuan dan keterampilannya dalam menghadapi persoalan kehidupan sehari-hari. Cassidy (2006) menyatakan keterampilan yang dipelajari peserta didik selama mereka menempuh pendidikan dikelompokkan menjadi dua yakni keterampilan teknis dan keterampilan nonteknis. Keterampilan teknis terkait dengan keahlian dalam bidang pekerjaan tertentu. Keterampilan nonteknis atau dikenal dengan sebutan *employability skills* merupakan sejumlah keterampilan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari di tempat kerja serta dapat ditransfer pada berbagai bidang pekerjaan dan profesi, seperti kerja sama dalam tim, kemampuan berkomunikasi, kemampuan pemecahan

masalah, kemampuan beradaptasi, kemampuan mengelola diri (Hager & Holland, 2006; Tome, 2007; Lowden et al., 2011).

Terdapat sejumlah faktor yang berkontribusi pada pengembangan keterampilan mahasiswa, seperti metode atau strategi pembelajaran, konteks pembelajaran yang relevan, serta aktivitas dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Cotton (2001) menyatakan perlu adanya penerapan praktik-praktik pendidikan yang bersifat khusus dalam menangani pengembangan keterampilan kerja. Cumming & Maxwell (1999) berpendapat konstruksi otentisitas dalam pendidikan berbasis kompetensi tidak diambil dari teori-teori belajar, tapi dari teori bahwa pendidikan vokasi harus difokuskan pada aplikasi langsung ke tempat kerja dan karenanya harus mencerminkan sedekat mungkin kinerja keterampilan kerja. Terkait dengan pembelajaran pada pendidikan vokasi, sangatlah penting dilakukan penilaian secara langsung atas unjuk kerja dan capaian keterampilan baik keterampilan teknis maupun keterampilan nonteknis.

Penilaian secara langsung atau lebih dikenal dengan asesmen otentik pada dasarnya merupakan penilaian unjuk kerja yang ditunjukkan sebagai akibat dari suatu proses belajar yang komprehensif. Menurut Mueller (2014) penilaian otentik merupakan suatu bentuk penilaian yang para peserta didik menunjukkan kompetensi, atau kombinasi pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui tugas-tugas esensial pada situasi kerja yang sesungguhnya. Asesmen otentik juga dikenal dengan sebutan asesmen kinerja (*performance assessment*), asesmen alternatif, dan asesmen langsung (*direct assessment*). Asesmen otentik berpusat pada peserta didik, karena prosesnya dilakukan oleh pendidik dengan melibatkan peserta didik sendiri (Gulikers et al., 2004).

Asesmen otentik sangat dianjurkan dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi, karena penilaiannya dapat mencakup ke tiga aspek pembelajaran, yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Jönsson (2008) kekuatan penilaian otentik terletak pada kesimpulan tentang kompe-

tensi siswa yang ditunjukkan melalui kinerja. Penilaian otentik dapat memberikan data yang lebih valid tentang kompetensi peserta didik serta memiliki dampak positif pada proses belajar peserta didik. Melalui perbaikan proses belajar, model penilaian ini juga dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk pemecahan masalah-masalah nyata.

Salah satu prinsip asesmen otentik adalah mengukur kompetensi peserta didik dengan berbagai cara dan berbagai sumber. Sumber penilaian dapat berupa proses dan produk. Penilaian proses menekankan pada kemampuan mengelola diri sendiri dalam menghasilkan solusi atas permasalahan yang ditangani. Sementara itu, Mintah (2003) mengidentifikasi sejumlah teknik asesmen otentik, diantaranya: asesmen portofolio (*portfolio*), kinerja (*performance*), esai, proyek, dan penilaian diri (*self-assessment*).

Penilaian diri sendiri (*self-assessment*) menjadi visi baru dalam evaluasi pembelajaran untuk kemajuan studi peserta didik. Model penilaian ini menghendaki peserta didik menilai pekerjaan mereka sendiri, berdasarkan bukti dan kriteria yang jelas, untuk tujuan memperbaiki kinerja masa depan (McMillan & Hearn, 2008). Menurut Rolheiser & Ross (2014) asesmen diri adalah suatu cara untuk melihat ke dalam diri sendiri. Melalui asesmen diri peserta didik dapat melihat kelebihan maupun kekurangannya, untuk selanjutnya kekurangan ini menjadi tujuan perbaikan (*improvement goal*). Dengan demikian, peserta didik lebih bertanggung jawab terhadap proses dan pencapaian tujuan belajarnya.

Terkait evaluasi capaian keterampilan teknis dan nonteknis, penting untuk dikembangkan praktik-praktik penilaian yang relevan dengan tujuan tersebut. Cotton (2001) menyatakan penilaian yang dilakukan oleh teman sejawat merupakan contoh praktik-praktik pendidikan yang berkontribusi positif dalam pengembangan *employability skills* mahasiswa. Sementara itu, Sluijsmans et al (2008) mengintegrasikan asesmen otentik dalam pembelajaran berbasis kompetensi

pada pendidikan vokasi. Model *protocol portfolio scoring* (PPS) yang dikembangkan, memberikan nilai tambah dalam konteks paradigma "demand-driven" di mana tugas-tugas dan penilaian disesuaikan dengan kebutuhan dan persyaratan peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat penilaian guna mengevaluasi capaian *employability skills* yang diintegrasikan dalam pembelajaran aplikasi basis data. *Employability skills* yang diintegrasikan meliputi keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan mengelola diri sendiri. Kedua jenis keterampilan nonteknis ini merupakan indikator-indikator *employability skills* yang sangat penting bagi lulusan pendidikan vokasi untuk memasuki dunia kerja (Pellegrino & Hilton, 2012; CBI, 2012). Model penilaian yang dikembangkan merupakan kombinasi dari penilaian diri sendiri dan penilaian otentik, diusulkan dengan nama model penilaian diri secara nyata (*authentic self-assessment*).

Pengembangan model *authentic self-assessment* berangkat dari penerapan pembelajaran berbasis kompetensi. Menurut Mueller (2014) langkah-langkah pengembangan *authentic self-assessment* meliputi: (1) mengidentifikasi standar; (2) memilih tugas otentik; (3) mengidentifikasi kriteria untuk tugas-tugas otentik; dan (4) membuat rubrik. Identifikasi standar mengacu pada standar kompetensi mata kuliah aplikasi basis data. Tugas-tugas yang dibuatkan solusinya dalam bentuk aplikasi basis data diangkat dari permasalahan nyata di lapangan, khususnya yang terkait dengan kebutuhan perusahaan atau organisasi dalam pengolahan data. Kegiatan pembelajaran aplikasi basis data dilaksanakan dalam *setting* pembelajaran praktik di laboratorium komputer. Alasan pemilihan *setting* ini karena penguasaan *employability skills* mahasiswa akan efektif apabila melalui proses pembiasaan yang membutuhkan situasi nyata. *Setting* pembelajaran praktek merupakan perwujudan dari integrasi pengembangan keterampilan teknis dalam bidang aplikasi basis data dan *employability skills*.

Manfaat penelitian ini terutama bagi dosen adalah menambah wawasan, penge-

tahuan, kemampuan, dan keterampilan dalam merancang, mengembangkan serta menerapkan strategi penilaian hasil belajar yang inovatif. Model penilaian ini juga diharapkan dapat mengembangkan kemampuan peserta didik menerapkan pengetahuan dan keterampilannya dalam pemecahan masalah-masalah melalui proses internalisasi situasi kerja yang mendekati situasi nyata. Dengan demikian, penilaian diri secara langsung dapat memberikan informasi yang valid dan akurat tentang apa yang diketahui serta dapat dilakukan oleh peserta didik.

Metode Penelitian

Penelitian ini mengembangkan perangkat penilaian *employability skills* mahasiswa yang terintegrasi dengan pembelajaran Aplikasi Basis data. Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu: (1) persiapan, (2) pelaksanaan, dan (3) evaluasi. Kegiatan pokok pada tahapan persiapan meliputi: menentukan topik pembelajaran, menyusun panduan pelaksanaan pembelajaran, dan menyusun rubrik penilaian. Tahapan pelaksanaan penelitian diwujudkan dalam bentuk proses pembelajaran praktik di laboratorium komputer, melakukan evaluasi proses pembelajaran, dan mengevaluasi hasil belajar mahasiswa. Sementara tahapan akhir penelitian dilakukan kegiatan pengumpulan data, tabulasi, analisis data, serta menafsirkan hasil-hasil analisis.

Subjek ujicoba penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi D3 Akuntansi, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Bali semester 4 tahun akademik 2013/2014 yang mengambil mata kuliah Aplikasi Basis Data. Jumlah mahasiswa sebanyak 73 orang terbagi ke dalam tiga kelas paralel. Evaluasi hasil belajar mahasiswa dilakukan dengan metode *authentic self-assessment*. Pada metode ini mahasiswa menilai dirinya sendiri secara jujur, objektif, serta penuh tanggung jawab atas capaian kemampuan *employabilty skills* dan capaian pembelajaran praktik dalam setiap subjek yang sudah dipelajari.

Perangkat penilaian disusun dalam bentuk rubrik yang terdiri atas: (1) rubrik

kemampuan *employability skills* mahasiswa, dan (2) rubrik capaian pembelajaran praktik aplikasi basis data. Berdasarkan *need analysis* (Suarta, dkk., 2013) keterampilan pemecahan masalah (*problem solving skills*) dan keterampilan mengelola diri sendiri (*self-management skills*) merupakan dua konstruk *employability skills* dengan tingkat kepentingan tertinggi menurut persepsi alumni, dosen, dan supervisor industri. Dengan demikian, pengembangan rubrik kemampuan *employability skills* mahasiswa difokuskan untuk menilai kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan mengelola diri sendiri. Atribut-atribut kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan mengelola diri disajikan pada Tabel 1, diadaptasi dan dikembangkan dari berbagai sumber (Mourtos, et al., 2004; Honey, 2008; Crebert, et al., 2011; Syed Hasan, et al., 2012; Hains-Wesson, 2013, p.6).

Tabel 1. Butir-Butir Penilaian Kemampuan *Employability Skills* Mahasiswa

No	Atribut-Atribut <i>Employability Skills</i>
Kemampuan pemecahan masalah (<i>problem solving</i>)	
1.	Mengidentifikasi permasalahan serta menggali informasi yang relevan dengan permasalahan
2.	Mendefinisikan permasalahan yang akan dicari-kannya solusinya
3.	Mengevaluasi berbagai alternatif solusi serta mengurutkannya
4.	Mengambil keputusan atau mengambil tindakan berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan
5.	Melihat konsekuensi atas putusan yang diambil
6.	Menerapkan solusi yang telah diputuskan serta memeriksa hasilnya
7.	Memecahkan permasalahan secara mandiri
Kemampuan mengelola diri sendiri (<i>self-management</i>)	
8.	Bertanggungjawab terhadap tindakan-tindakan yang diambil
9.	Membuat rencana kerja (pembelajaran) secara sistematis
10.	Melaksanakan rencana kerja (pembelajaran) secara konsisten
11.	Bersikap tenang dalam menghadapi situasi penuh tekanan
12.	Melakukan evaluasi diri dan mengupayakan perbaikan guna peningkatan kinerja (prestasi belajar)
13.	Memiliki keyakinan akan kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan (tugas-tugas perkuliahan)
14.	Mengelola berbagai sumberdaya yang dimiliki untuk menghasilkan unjuk kerja terbaik

Penilaian dilakukan dengan memberikan skor antara 1 (sangat tidak baik/sangat rendah) hingga 5 (sangat baik/sangat tinggi). Sementara itu, rubrik capaian pembelajaran praktik, disesuaikan dengan kompetensi dasar pada setiap topik pembelajaran aplikasi basis data.

Produk-produk hasil pengembangan model *authentic self-assessment* divalidasi oleh pakar bidang pendidikan teknologi dan kejuruan (*expert judgment*). Data hasil uji coba model *authentic self-assessment* dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran atau deskripsi kemampuan *employability skills* mahasiswa serta capaian pembelajaran praktik mahasiswa.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan Model Authentic Self-Assessment

Model *authentic self-assessment* yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi model untuk menilai: (1) kemampuan *employability skills* mahasiswa, dan (2) capaian pembelajaran praktik aplikasi basis data. Dalam aplikasinya, kedua model penilaian ini digunakan secara bersama-sama. Hal ini dilakukan karena pengembangan *employability skills* mahasiswa dilakukan secara terintegrasi dengan pembelajaran aplikasi basis data. Pengembangan model *authentic self-assessment* dilakukan dalam empat tahapan, yaitu: (1) penentuan standar; (2) penentuan tugas otentik; (3) pembuatan kriteria; dan (4) pembuatan rubrik.

Pada bagian berikut ini dijelaskan hasil pengembangan model penilaian capaian pembelajaran praktik aplikasi basis data:

Penentuan Standar

Standar yang dimaksud adalah sebuah pernyataan tentang apa yang harus diketahui atau dapat dilakukan peserta didik. Dalam hal ini, standar mengacu pada standar kompetensi mata kuliah aplikasi basis data yang dirumuskan sebagai berikut: “*Mahasiswa mampu merancang aplikasi basis data dalam bidang akuntansi.*” Standar kompetensi ini di-

jabarkan menjadi beberapa kompetensi dasar. Standar kompetensi dan kompetensi dasar menjadi acuan dan tujuan yang ingin dicapai dalam keseluruhan proses pembelajaran. Pada bagian ini, contoh kompetensi dasar yang akan dinilai yakni: “*Mahasiswa mampu membuat rancangan basis data secara konseptual dan logikal.*”

Penentuan Tugas Otentik

Tugas otentik adalah tugas-tugas yang secara nyata dibebankan kepada peserta didik untuk kemudian diukur capaian kompetensinya. Pemberian tugas-tugas otentik disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan, serta relevan dengan kehidupan nyata. Sebelum mahasiswa diminta untuk mengerjakan tugas-tugas otentik sesuai dengan indikator-indikator kompetensi dasar, terlebih dahulu dijelaskan berbagai hal terkait konsep dasar basis data dan perancangan basis data. Pengetahuan ini menjadi dasar bagi mahasiswa dalam membuat rancangan basis data, baik bersifat konseptual maupun logikal.

Setiap mahasiswa diberi kebebasan mengangkat tema aplikasi basis data, diangkat dari permasalahan nyata di lapangan. Berdasarkan tema aplikasi basis data yang sudah dipilih oleh setiap mahasiswa, selanjutnya diminta untuk: (1) mengidentifikasi entitas-entitas yang terdapat dalam aplikasi basis data yang dirancang, (2) mengidentifikasi atribut-atribut dari setiap entitas dalam aplikasi basis data yang dirancang, (3) menentukan atribut-atribut sebagai kunci utama, (4) mengidentifikasi hubungan yang ada di antara entitas-entitas, (5) membuat diagram relasi antarentitas, (6) mengidentifikasi kunci tamu dari setiap relasi yang ada di antara entitas, dan (7) merancang model data logikal menggunakan basis data relasional.

Pembuatan Kriteria

Kriteria merupakan pernyataan yang menggambarkan tingkat capaian dan bukti-bukti nyata capaian belajar peserta didik dengan kualitas tertentu yang diinginkan. Kriteria atau juga dikenal dengan indikator,

merupakan penjabaran dari kompetensi dasar sehingga jelas kemampuan, keterampilan, atau kinerja apa yang menjadi sasaran penilaian. Contoh rumusan kompetensi dasar: “*Mahasiswa mampu merancang basis data secara konseptual dan logikal*” dijabarkan menjadi tujuh indikator, sebagai berikut: (1) mengidentifikasi entitas-entitas yang terdapat dalam aplikasi basis data yang dirancang, (2) mengidentifikasi atribut-atribut dari setiap entitas dalam aplikasi basis data yang dirancang, (3) menentukan atribut-atribut sebagai kunci utama, (4) mengidentifikasi hubungan yang ada di antara entitas-entitas, (5) membuat diagram relasi antarentitas (*entity-relationship diagram*), (6) mengidentifikasi kunci tamu dari setiap relasi yang ada di antara entitas, dan (7) merancang model data logikal menggunakan basis data relasional.

Pembuatan Rubrik

Rubrik dapat dipahami sebagai sebuah skala penyekoran yang dipergunakan untuk menilai kinerja peserta didik untuk tiap kriteria terhadap tugas-tugas tertentu. Rubrik yang dibuat adalah rubrik analitis, yang penilaiannya diberikan untuk tiap kriteria. Dua hal pokok yang dibuat pada setiap rubrik, yaitu kriteria dan tingkat capaian kinerja tiap kriteria. Kriteria mengacu kepada indikator-indikator kompetensi dasar. Tingkat capaian kinerja ditunjukkan dalam angka-angka, diukur menggunakan skala 1 – 7. Skor 1 menunjukkan tidak ada kinerja yang ditandai dengan tingkat capaian pembelajaran sangat rendah atau sangat tidak kompeten, sedang skor 7 menunjukkan kinerja sangat meyakinkan dan bermakna yang ditandai dengan tingkat capaian pembelajaran sangat baik atau sangat kompeten.

Gambar 1 menunjukkan contoh rubrik penilaian kemampuan merancang aplikasi basis data secara konseptual dan logikal. Penilaian hasil rancangan (kinerja) dilakukan sendiri oleh mahasiswa, sehingga model penilaian ini dinamakan *authentic self-assessment*.

Sementara itu, model penilaian kemampuan *employability skills* mahasiswa difokuskan pada keterampilan pemecahan masa-

lah (*prob-lem solving*) dan keterampilan mengelola diri sendiri (*self-management*). Indikator-indikator penilaian mengacu kepada butir-butir sebagaimana dirumuskan pada Tabel 1. Penilaian kemampuan *employability skills* dilakukan bersamaan dengan penilaian capaian pembelajaran pada setiap kompetensi dasar. Hal ini dilakukan dengan maksud untuk dapat mengukur capaian pengembangan *employability skills* yang diintegrasikan dengan kompetensi tertentu.

Berilah penilaian secara jujur, objektif, serta penuh tanggung jawab terhadap diri sendiri, atas kemampuan yang saudara miliki dalam merancang basisdata secara konseptual dan logikal. Penilaian atas capaian kemampuan yang saudara miliki dilakukan dengan memberikan skor 1 – 7 (skor 1 = capaian pembelajaran sangat rendah / sangat tidak kompeten; skor 7 = capaian pembelajaran sangat baik / sangat kompeten).

RUBRIK PENILAIAN KEMAMPUAN MERANCANG BASISDATA SECARA KONSEPTUAL DAN LOGIKAL			
Kode MK	: MKB-46016	Nama Mhs	:
Mata Kuliah	: Aplikasi Basis Data	NIM	:
Program Studi	: D3 Akuntansi	Kelas/Smt	:
Jurusan	: Akuntansi	Nilai	:

NO	KOMPONEN PENILAIAN	BOBOT (%)	SKOR	NILAI (B X S)
1	Kelengkapan identifikasi entitas	10		
2	Kelengkapan identifikasi atribut	10		
3	Identifikasi kunci utama	5		
4	Identifikasi bentuk hubungan antar entitas	10		
5	Rancangan E-R Diagram	20		
6	Penurunan kunci tamu dari setiap relasi	5		
7	Rancangan data model relasional	20		
8	Akurasi pemecahan masalah	10		
9	Dokumentasi tugas	10		
TOTAL NILAI				

Gambar 1. Model *Authentic Self-Assessment* untuk Kemampuan Merancang Basis Data secara Konseptual dan Logikal.

Validitas dan Reliabilitas Rubrik Kemampuan *Employability Skills*

Terdapat sejumlah prinsip dasar penilaian hasil belajar yang perlu dipedomani, diantaranya: (1) prinsip validitas, (2) prinsip reliabilitas, (3) terfokus pada kompetensi, (4) prinsip komprehensif, (5) prinsip objektivitas, dan (6) prinsip mendidik (Brookhart, 2003; Hemispheric Project, 2006; Jönsson, 2008). Terkait dengan prinsip-prinsip validitas dan reliabilitas, validitas instrumen penilaian dibuktikan dengan validasi berdasarkan pendapat ahli. Sedangkan reliabilitas instrumen penilaian dibuktikan dengan *Cronbach's Alpha*. Hasil-hasil estimasi reliabilitas disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil-hasil tersebut, reliabilitas skor instrumen kemampuan peme-

cahan masalah dan kemampuan mengelola diri sendiri termasuk kategori rendah.

Tabel 2. Validitas dan Reliabilitas Rubrik Kemampuan *Employability Skills* Mahasiswa

No	Atribut Employability Skills	Reliabilitas
Kemampuan Pemecahan Masalah		0,657
1	Mengidentifikasi permasalahan serta menggali informasi yang relevan dengan permasalahan	
2	Mendefinisikan permasalahan yang akan dicarikan solusinya	
3	Mengevaluasi berbagai alternatif solusi serta mengurutkannya	
4	Mengambil keputusan atau mengambil tindakan berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan	
5	Melihat konsekuensi atas putusan yang diambil	
6	Menerapkan solusi yang telah diputuskan serta memeriksa hasilnya	
7	Memecahkan permasalahan secara mandiri	
Kemampuan Mengelola Diri Sendiri		0,421
8	Bertanggungjawab terhadap tindakan-tindakan yang diambil	
9	Membuat rencana kerja (pembelajaran) secara sistematis	
10	Melaksanakan rencana kerja (pembelajaran) secara konsisten	
11	Bersikap tenang dalam menghadapi situasi penuh tekanan	
12	Melakukan evaluasi diri dan mengupayakan perbaikan guna peningkatan kinerja (prestasi belajar)	
13	Memiliki keyakinan akan kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan (tugas-tugas perkuliahan)	
14	Mengelola berbagai sumberdaya yang dimiliki untuk menghasilkan unjuk kerja terbaik	

Prinsip terfokus pada kompetensi dan komprehensif tercermin pada kompetensi dasar dan penjabarannya dalam bentuk indikator-indikator. Sementara itu, dari sisi objektivitas menunjukkan sebanyak 89% mahasiswa menyatakan menilai dirinya secara jujur, serta sebanyak 89% menyatakan penilaian dilakukan secara objektif. Dengan demikian, nilai yang didapatkan mahasiswa menunjukkan tingkat kemampuan sesungguhnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Penilaian yang dilakukan sendiri (*self-assessment*) merupakan bentuk penilaian yang mendidik, karena mahasiswa melakukan evaluasi atas capaian pembelajaran secara mandiri. Hasil evaluasi ini dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan guna peningkatan kinerja. Kemampuan untuk melakukan evaluasi diri merupakan cerminan dari kemampuan mengelola diri sendiri.

Deskripsi Hasil-Hasil Uji Coba

Berikut ini disajikan hasil-hasil uji coba model *authentic self-assessment*. Perangkat model penilaian yang diujicoba meliputi: (1) rubrik kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan mengelola diri, dan (2) rubrik capaian pembelajaran membuat rancangan aplikasi basis data secara konseptual dan logikal. Subjek uji coba adalah mahasiswa Program Studi D3 Akuntansi, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Bali semester 4 tahun akademik 2013/ 2014 yang mengambil mata kuliah Aplikasi Basis data. Jumlah mahasiswa sebanyak 73 orang terbagi ke dalam tiga kelas paralel.

Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah

Statistik deskriptif menunjukkan jumlah skor minimal kemampuan pemecahan masalah adalah 19, jumlah skor maksimal 31, rerata sebesar 24.36, dan simpangan baku 2.28. Selanjutnya dengan menggunakan nilai rerata kriteria ($\bar{X}_k = 21$) dan simpangan baku kriteria ($\sigma_k = 4,67$) dapat disusun klasifikasi kemampuan pemecahan masalah dalam lima kategori seperti pada Tabel 3.

Berdasarkan statistik deskriptif tersebut, secara umum kemampuan pemecahan

masalah mahasiswa termasuk dalam kategori tinggi. Terdapat 31,5% mahasiswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah dalam kategori sedang, dan sebanyak 68,5% termasuk dalam kategori tinggi dan tinggi sekali.

Tabel 3. Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah

Kategori	Rentang Skor	Jumlah responden	Persentase dari total
Rendah sekali	7,00 – 14,00	0	0,0%
Rendah	14,01 – 18,67	0	0,0%
Sedang	18,68 – 23,33	23	31,5%
Tinggi	23,34 – 28,00	47	64,4%
Tinggi sekali	28,01 – 35,00	3	4,1%
Total		73	100%

Deskripsi Kemampuan Mengelola Diri

Statistik deskriptif menunjukkan jumlah skor minimal kemampuan mengelola diri sendiri adalah 19, jumlah skor maksimal 31, rerata sebesar 25.48, dan simpangan baku 2,07. Selanjutnya dengan menggunakan nilai rerata kriteria ($\bar{X}_k = 21$) dan simpangan baku kriteria ($\sigma_k = 4,67$) dapat disusun klasifikasi kemampuan mengelola diri sendiri dalam lima kategori seperti pada Tabel 4.

Berdasarkan statistik deskriptif tersebut, secara umum kemampuan mahasiswa dalam mengelola diri termasuk dalam kategori tinggi. Terdapat 11,0% mahasiswa mempunyai kemampuan mengelola diri dalam kategori sedang, dan 89,0% termasuk dalam kategori tinggi dan tinggi sekali.

Tabel 4. Klasifikasi kemampuan mengelola diri

Kategori	Rentang Skor	Jumlah responden	Persentase dari total
Rendah sekali	7,00 – 14,00	0	0,0%
Rendah	14,01 – 18,67	0	0,0%
Sedang	18,68 – 23,33	8	11,0%
Tinggi	23,34 – 28,00	60	82,2%
Tinggi sekali	28,01 – 35,00	5	6,8%
Total		73	100%

Deskripsi Capaian Pembelajaran

Capaian pembelajaran yang dimaksud merupakan capaian kemampuan dalam membuat rancangan aplikasi basis data secara konseptual dan logikal. Total hasil penilaian dikonversikan dalam skala 100. Nilai terendah adalah 32.1, tertinggi 100, rerata nilai 77.88, dan simpangan baku 17.54. Klasifikasi capaian pembelajaran disusun dalam lima kategori seperti pada Tabel 5.

Berdasarkan statistik deskriptif tersebut, secara umum kemampuan mahasiswa dalam merancang basis data secara konseptual dan logikal cukup baik. Sebanyak 71,3% mahasiswa mempunyai kemampuan dalam kategori tinggi dan tinggi sekali, sementara sisanya sebanyak 28,7% mempunyai kemampuan dalam kategori rendah sekali hingga sedang.

Tabel 5. Klasifikasi Kemampuan Merancang Basis Data secara Konseptual dan Logikal

Kategori	Rentang Skor	Jumlah responden	Persentase dari total
Rendah sekali	≤ 45	4	5,5%
Rendah	46 – 55	7	9,6%
Sedang	56 – 70	10	13,7%
Tinggi	71 – 80	11	15,1%
Tinggi sekali	≥ 81	41	56,2%
Total		73	100%

Pembahasan

Pengembangan *employability skills* mahasiswa yang diintegrasikan dengan pembelajaran aplikasi basis data memberikan implikasi pentingnya model penilaian yang mampu mengukur kedua aspek keterampilan tersebut. Penilaian secara langsung terhadap kinerja dalam membuat aplikasi basis data menjadi sebuah model alternatif dalam mengukur kompetensi mahasiswa. Sementara itu, penilaian yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa terhadap kinerja atau produk yang telah dihasilkan merupakan bentuk evaluasi diri dalam upaya melakukan perbaikan-perbaikan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Hasil-hasil pengem-

bangun model *authentic self-assessment* yang meliputi model penilaian (1) kemampuan *employability skills* mahasiswa, dan (2) capaian pembelajaran praktik aplikasi basis data menunjukkan hasil yang positif dalam menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal ini sejalan dengan pendapat Allen & Velden (2005) yang menyatakan bahwa pada *self-assessment*, individu diminta untuk menilai tingkat keterampilan mereka sendiri pada domain yang berbeda-beda. Jönsson (2008) juga menyatakan penilaian otentik dapat memberikan data yang lebih valid tentang kompetensi peserta didik.

Hasil-hasil uji coba menunjukkan, sebanyak 68,5% mahasiswa menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dalam kategori tinggi dan tinggi sekali, serta sebanyak 89,0% mahasiswa menunjukkan kemampuan mengelola diri sendiri dalam kategori tinggi dan tinggi sekali. Secara rata-rata, hasil ini dapat dimaknai sebagai indikasi kemampuan *employability skills* mahasiswa dalam kategori baik. Sejalan dengan pendapat McMillan & Hearn (2008) yang menyebutkan penilaian diri sendiri (*self-assessment*) menghendaki peserta didik menilai pekerjaan mereka sendiri, berdasarkan bukti dan kriteria yang jelas, untuk tujuan memperbaiki kinerja masa depan. Melalui asesmen diri peserta didik dapat melihat kelebihan maupun kekurangannya, untuk selanjutnya kekurangan ini menjadi tujuan perbaikan (*improvement goal*). Melalui perbaikan proses belajar, model penilaian ini dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk pemecahan masalah-masalah nyata, serta membuat peserta didik lebih bertanggungjawab terhadap proses dan pencapaian tujuan belajarnya.

Capaian pembelajaran dalam bentuk kemampuan membuat rancangan aplikasi basis data secara konseptual dan logikal juga menunjukkan hasil yang sejalan dengan kemampuan *employability skills* mahasiswa. Sebanyak 71,3% mahasiswa mempunyai kemampuan dalam kategori tinggi dan tinggi sekali. Hasil ini memang belum bisa dibandingkan peningkatannya karena uji coba di-

lakukan pada satu kompetensi dasar saja. Namun demikian, dengan hasil di mana 70% lebih mahasiswa mempunyai kemampuan kategori tinggi dan tinggi sekali menunjukkan capaian pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil pembuktian validitas instrumen penilaian kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan mengelola diri sendiri menunjukkan hasil valid. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan mengelola diri sendiri. Hanya saja reliabilitasnya masih rendah karena kurang dari 0,70. Namun demikian, butir-butir kemampuan pemecahan masalah mempunyai reliabilitas yang lebih baik dibandingkan dengan butir-butir kemampuan mengelola diri sendiri. Model penilaian yang dikembangkan juga terfokus pada satu kompetensi dasar, dan bersifat komprehensif karena penilaian dilakukan dengan menggunakan rubrik analitis. Pada model ini, penilaian dilakukan terhadap semua indikator. Objektivitas penilaian juga menunjukkan hasil yang tinggi (sangat objektif) serta dilakukan secara jujur oleh mahasiswa. Sebanyak 89% mahasiswa menilai dirinya secara objektif dan jujur. Model *authentic self-assessment* yang dikembangkan telah memenuhi prinsip-prinsip dasar penilaian sebagaimana diungkapkan oleh Brookhart (2003), Hemispheric Project (2006) dan Jönsson (2008), yakni prinsip validitas, prinsip reliabilitas, terfokus pada kompetensi, komprehensif, prinsip objektivitas, dan prinsip mendidik. Model ini tentu memberikan proses pembelajaran kepada peserta didik melalui evaluasi diri secara terus menerus terhadap capaian kemampuan dan kompetensi. Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam melakukan perbaikan guna meningkatkan kinerja di masa mendatang.

Simpulan dan Saran

Hasil pengembangan perangkat penilaian guna mengevaluasi capaian *employability skills* yang diintegrasikan dalam pembelajaran aplikasi basis data terdiri atas model penilaian kemampuan *employability skills* maha-

siswa, dan model penilaian capaian pembelajaran praktik aplikasi basis data. Model penilaian kemampuan *employability skills* mahasiswa yang dikembangkan meliputi model penilaian kemampuan pemecahan masalah dan model penilaian kemampuan mengelola diri sendiri. Sementara model penilaian pembelajaran praktik aplikasi basis data, pada penelitian ini mengambil contoh kompetensi dasar "membuat rancangan aplikasi basis data secara konseptual dan logikal".

Model *authentic self-assessment* yang dikembangkan dapat digunakan untuk menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pemecahan masalah dan mengelola diri merupakan bagian dari struktur kognitif dan afektif proses pembelajaran. Sementara itu, struktur psikomotorik ditunjukkan oleh kemampuan membuat rancangan aplikasi basis data secara konseptual dan logikal. Model ini telah memenuhi prinsip-prinsip dasar penilaian, yakni prinsip validitas, prinsip reliabilitas, terfokus pada kompetensi, komprehensif, prinsip objektivitas, dan prinsip mendidik. Berdasarkan hasil-hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan mengelola diri mahasiswa dalam kategori baik, serta capaian kompetensi merancang aplikasi basis data secara konseptual dan logikal termasuk kategori tinggi.

Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan melihat implikasi penerapan *authentic self-assessment* pada semua kompetensi dasar yang sudah dirancang dalam pembelajaran aplikasi basis data. Penelitian lanjutan juga diperlukan dengan menggunakan kelas kontrol sehingga bisa dibedakan hasilnya.

Daftar Pustaka

- Allen, J., & Velden, R. van der. (2005). The role of self-assessment in measuring skills. *REFLEX Working paper 2*. The Netherlands: Research Centre for Education and the Labour Market, Maastricht University.
- Brookhart, S.M. (2003). Developing measurement theory for classroom assessment: purposes and uses. *Educational Measurement: Issues and Practices*, Winter 2003. Diakses pada 1 Agustus 2014 dari http://datause.cse.ucla.edu/docs/smb_dev_2003.
- Cassidy, S. (2006). Developing employability skills: peer assessment in higher education. *Education + Training*, 48 (7): 508-517.
- CBI. 2012. *Learning to grow: what employers need from education and skills. Education and skills survey 2012*. Diakses pada 7 Juli 2014 dari <http://www.cbi.org.uk>.
- Cotton, K. (2001). *Developing Employability Skills*. Northwest Regional Educational Research Laboratory, Portland, OR. Diakses 1 April 2008 dari <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c015.html>.
- Crebert, G., Patrick, C.-J., Cragolini, V., Smith, C., Worsfold, K., & Webb, F. (2011). *Problem solving skills toolkit*. 2nd Edition: Diakses 1 Juli 2014 dari <http://www.griffith.edu.au/gihe/resources-support/graduate-attributes>.
- Cumming, J.J., & Maxwell, G.S. (1999). Contextualising authentic assessment. *Assessment in Education: Principles, Policies and Practices*, 6(2): 177-194.
- Earl, L. & Katz, S. (2006). *Rethinking classroom assessment with purpose in mind: assessment for learning, assessment as learning, assessment of learning*. Manitoba Education, Citizenship and Youth. Diakses pada 13 Agustus 2014 dari <http://www.edu.gov.mb.ca/ks4/assess/index.html>.
- Eseryel, D. (2002). Approaches to evaluation of training: theory & practice. *Educational Technology & Society*, 5(2): 93-98.
- Gulikers, J.T.M., Bastiaens, T.J., & Kirschner, P.A. (2004). A five-dimensional framework for authentic assessment. *Educational Technology Research & Development*, 52(3): 67-86.

- Hager, P. & Holland, S. (2006). *Graduate attributes, learning, and employability*. The Netherlands: Springer.
- Hains-Wesson, R. (2013). *An example of common foundational steps in order to problem solve*, Deakin University, Melbourne, Vic.
- Hemispheric Project. (2006). *Assessment in Competency-Based Education*. Diakses 1 Juni 2014 dari http://www.moe.gov.tt/Docs/ICIU/CBET_Assessment.pdf.
- Honey, P. (2008). *Strengthen your strengths: a guide to enhancing your self-management skills*. England: Peter Honey Publication Ltd.
- Jönsson, A. (2008). Educative assessment for/of teacher competency. *Studies in science and technology education* No. 18. Diakses 1 Juni 2014 dari <http://www.mah.se/muep>.
- Lowden, K., Hall, S., Elliot, D., & Lewin, J. (2011). *Employers' perceptions of the Employability Skills of New Graduates*. The SCRE Centre University of Glasgow. Diakses 10 September 2013 dari <http://www.gla.ac.uk/faculties/education/scre/>.
- Mavin, S., Lee, L., & Robson, F. (2010). *The evaluation of learning and development in the workplace: A review of the literature*. Diakses tanggal 13 Agustus 2014 dari http://www.northumbria.ac.uk/static/5007/hrpdf/hefce/hefce_litreview.pdf.
- McMillan, J. H., & Hearn, J. (2008). Student self-assessment: The key to stronger student motivation and higher achievement. *Educational HORIZONS*, 87: 40-49.
- Mc Sweeney, K. (2012). *Assessment for learning: from theory to practice*. Diakses 13 Agustus 2014 dari <http://stangelas.nuigalway.ie>.
- Mintah, J.K. (2003). Authentic assessment in physical education: prevalence of use and perceived impact on students' self-concept, motivation, and skill achievement. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 7(3): 161-174.
- Mourtos, N. J., Okamoto, N. DeJong., & Rhee, J. (2004). *Defining, teaching, and assessing problem solving skills*. Paper presented in 7th UICEE Annual Conference on Engineering Education Mumbai, India, 9-13 February 2004.
- Mueller, J. (2014). *Authentic assessment toolbox*. North Central College, Naperville, IL. Diakses 27 Juli 2014 dari <http://jfmuller.faculty.noctrl.edu/toolbox/index.htm>.
- Newton, Paul E. (2007). Clarifying the purposes of educational assessment. *Assessment in Education*, 14(2): 149-170.
- Pellegrino, J.W., & Hilton, M.L. (2012). *Education for life and work: developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences. Diakses 7 Juli 2014 dari <http://www.nap.edu/catalog.php>.
- Rolheiser, C. & Ross, J. A. (2014) *Student self-evaluation: what research says and what practice shows*. Diakses 14 Agustus 2014 dari <http://blogs.orchardview.org/perreault/files/2013/11/Student-Self-Evaluation-article>.
- Sluijsmans, D. M. A., Straetmans, G., & Van Merriënboer, J. (2008). Integrating authentic assessment with competency based learning: the protocol portfolio Scoring. *Journal of Vocational Education and Training*, 60(2): 157-172.
- Suarta, I M., Sentosa Hardika, I N., Sanjaya, IGN., Basi Arjana, I W. (2013). *Pengembangan model pembelajaran employa-*

bility skills dalam meningkatkan daya saing lulus-an pendidikan tinggi vokasi. Laporan Penelitian Strategis Nasional Tahun 1 (2013). Badung: Politeknik Negeri Bali.

Syed Hassan, S.A.H., Yusof, K.M., Mohammad, S., Abu, M. S., & Tasir, Z. (2012). Methods to study enhancement of problem solving

skills in engineering students through cooperative problem -based learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 56: 737 – 746.

Tome, E. (2007). Employability, skills and training in Portugal (1988-2000): Evidence from official data. *Journal of European Industrial Training*, 31(5): 336-357.