

## **PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN KOMPETENSI SISWA SMK DALAM KONTEKS PEMBELAJARAN BERBASIS KERJA DI INDUSTRI**

*Syahrul*  
Fakultas Teknik UNM  
syahrulab@yahoo.co.id

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan menemukan model asesmen kompetensi siswa SMK dalam konteks pembelajaran berbasis kerja di industri yang valid, praktis, dan efektif. Model asesmen yang dikembangkan diberi nama Model Asesmen Autentik Terintegrasi (Model-AAT), dengan metode mengintegrasikan asesmen teman sejawat dan asesmen unjuk kerja. Subjek penelitian adalah siswa SMK peserta Praktik Kerja Industri (Prakerin), guru pembimbing, dan instruktur pada institusi pasangan (bengkel-bengkel otomotif) di Makassar. Pengembangan Model-AAT ini mengacu pada model pengembangan pendidikan yang dikemukakan Plomp (1997) dengan mengacu pada kriteria kualitas produk pengembangan, yang meliputi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Model-AAT memenuhi kriteria valid, efektif, dan praktis, untuk diterapkan pada pembelajaran berbasis kerja di industri; (2) Penerapan Model-AAT memungkinkan guru dan instruktur untuk menilai unjuk kerja siswa dengan lebih objektif; (3) Penerapan ini dapat meningkatkan kerjasama antara sekolah dan dunia industri.

Kata kunci: *model asesmen kompetensi, siswa smk, pembelajaran berbasis kerja, industri*

## **DEVELOPING A COMPETENCY ASSESSMENT MODEL FOR VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE CONTEXT OF WORK-BASED LEARNING IN INDUSTRY**

*Syahrul*  
Fakultas Teknik UNM  
syahrulab@yahoo.co.id

### **Abstract**

This study aims to develop and find out a valid, practical, and effective competency assessment model for Vocational High School (VHS) students in the context of work-based learning in industry. The assessment model developed is called the Integrated Authentic Assessment Model (IAA-Model) peer assessment carried out by the students and the performance assessment carried out by the teachers and instructors. The research subjects were the VHS students participating in the apprenticeship, the supervising teachers and the instructors in industries in Makassar. The development of the IAA-Model referred to the model for the general educational development proposed by Plomp (1997) based on validity, practicality and effectiveness criteria. The results are: (1) The IAA-Model meet the validity, practical, and effective criteria to be applied in the Work-Based Learning. (2) Implementation of this model enables teachers and instructors to assess the students' performance more. (3) The implementation of this model can improve a mutual cooperation between schools and the industry on assessing student's competency.

Key words: *competency assessment model, for vocational high school students, work-based learning, industry*

## **Pendahuluan**

Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang menyiapkan peserta didik terutama untuk bekerja pada bidang tertentu. SMK harus mampu memenuhi tuntutan kualitas dan relevansi sehingga luarannya memiliki keunggulan kompetitif dan tetap survive dalam menghadapi persaingan global. Untuk itu memenuhi harapan tersebut, maka menurut konsep Pendidikan Sistem Ganda (PSG), proses pembelajaran bagi siswa SMK harus berlangsung pada dua tempat, yakni pembelajaran berbasis sekolah (*School-Based Learning*) di sekolah dan pembelajaran berbasis kerja (*Work-Based Learning*) di industri. Menurut Soenaryo, et al., (2002), pembelajaran berbasis kerja (*Work-Based Learning*) diwujudkan dalam bentuk Praktik Kerja Industri atau yang disingkat dengan Prakerin. Tujuannya adalah agar pendidikan kejuruan benar-benar mempunyai tingkat efisiensi dan relevansi yang tinggi dengan kebutuhan dunia kerja/industri.

Pembelajaran berbasis kerja (Prakerin) merupakan perpaduan penyiapan siswa yang dilakukan di sekolah (berbasis sekolah) dan penyiapan melalui pengalaman kerja di dunia nyata yang didesain agar siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap untuk kepentingan karier dan peran-peran hidup lainnya dalam setting kerja yang nyata. Dari hasil revid literatur, seperti yang dikemukakan oleh Boud dan Solomon (2003), Rafael R. (2002), Xu Jinjie (2007), Bailey, Hughes dan Moore (2004) bahwa program pembelajaran berbasis kerja memberi manfaat bagi siswa, pengusaha (dunia usaha dan industri), dan sekolah dalam arti mencapai tujuan yang telah ditetapkan apabila dikelola dan dilaksanakan secara baik. Keuntungan yang diperoleh pihak industri adalah apabila akan merekrut tenaga kerja baru dapat mengambil dari siswa yang berprestasi, yang berarti akan mengurangi biaya pelatihan bagi pekerja baru. Bagi SMK kemitraan dengan dunia industri dapat membawa ke arah relevansi yang mantap, kurikulum lebih relevan dengan kebutuhan dunia kerja, penghematan dana kegiatan praktek, dan lain-lain. Bagi siswa, mereka mendapatkan kesempatan untuk menerapkan hasil belajar di kelas di dunia kerja yang sesungguhnya. Siswa lebih memahami persoalan pekerjaan secara nyata,

memahami cara industri beroperasi, mengetahui minat dan kemampuan diri, memperoleh kebiasaan bekerja dan membangun keyakinan diri dalam bekerja.

Dengan melihat manfaat dan keuntungan dari pembelajaran berbasis kerja sebagaimana diuraikan di atas, maka kualitas pembelajarn di industri (Prakerin) bagi siswa SMK harus terus diupayakan untuk ditingkatkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui reformasi model asesmen, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran siswa di industri, termasuk pembelajaran dalam bidang keahlian otomotif.

Dalam beberapa tahun terakhir ini telah terjadi perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran di industri (prakerin). Kualitas pembelajaran yang baik harus diikuti dengan suatu strategi asesmen yang baik pula, sebab informasi dari hasil asesmen bermanfaat bagi upaya perbaikan kualitas pembelajaran, demikian pula sebaliknya. Wolf (Badmus, 2007) dan Djemari Mardapi (2008) mengemukakan bahwa asesmen siswa adalah bagian penting dari pengajaran dan bahwa pengajaran yang baik tidak akan berhasil tanpa asesmen siswa yang baik. Pendapat tersebut memberi isyarat bahwa setiap usaha peningkatan kualitas pendidikan harus mencakup usaha untuk semakin menyempurnakan sistem penilaian yang digunakan.

Menurut Popham (2005) alasan perlunya melakukan asesmen, adalah untuk: (1) mendiagnosa kekuatan dan kelemahan siswa, (2) memantau kemajuan belajar, (3) memberi atribut pemberian nilai, dan (4) menentukan efektivitas pengajaran. Stecher et.al (1997) menyatakan bahwa ada tiga tujuan asesmen pendidikan dimana ketiganya relevan dengan pendidikan teknologi dan kejuruan, yakni (a) untuk mengembangkan pembelajaran dan pengajaran, (b) mensertifikasi kemampuan individu, dan (c) mengevaluasi keberhasilan program. Dari beberapa pendapat tersebut tergambar pentingnya asesmen pembelajaran baik di sekolah maupun di luar sekolah, termasuk di industri.

Meskipun telah banyak hasil positif yang dicapai dalam pelaksanaan PSG, namun dalam hal pelaksanaan penilaian (asesmen) terhadap proses dan hasil pembelajaran di industri tampaknya belum berjalan dengan baik.

Hasil penelitian Mustafa (1999) menemukan bahwa sebahagian besar pembimbing pada institusi pasangan tidak melaksanakan evaluasi kemajuan keterampilan siswa dengan baik seperti yang diminta sekolah. Penelitian Buntarto (2006) melaporkan bahwa pelaksanaan penilaian hasil praktik kerja industri sepenuhnya diserahkan kepada pihak pembimbing di industri, sedangkan pihak sekolah hanya merangkum hasil penilaian tersebut. Kenyataan tersebut memberi gambaran bahwa sistem asesmen belum diterapkan sebagai bagian integral dari sistem pembelajaran di industri. Karena itu hasil penilaian kompetensi siswa prakerin kurang akurat dan cenderung subjektif.

Dalam konteks pembelajaran yang berlangsung di industri (dunia usaha) tersebut diperlukan suatu model asesmen yang tepat sesuai dengan karakteristik pembelajaran yang berlangsung di industri. Jika mengacu pada karakteristik pembelajaran yang terjadi di tempat kerja (*workplace*), dimana siswa langsung berhadapan dengan permasalahan dunia nyata di tempat kerja dan belajar dalam pola kerja sama untuk menyelesaikan permasalahan kerja yang dihadapi, maka jenis asesmen yang tepat untuk dikembangkan adalah asesmen autentik (*authentic assessment*). Inger (1995) mengemukakan asesmen autentik menghasilkan informasi yang lebih valid tentang hasil program pendidikan kejuruan dibandingkan informasi yang tersedia dengan prosedur testing yang tradisional.

Model penilaian autentik sangat tepat untuk digunakan, karena model penilaian ini dapat mengukur kemampuan siswa dengan ukuran dunia kerja. Badmus (2007) mengemukakan bahwa untuk meningkatkan kualitas hasil asesmen dan kualitas pembelajaran pada pendidikan menengah kejuruan adalah menggunakan asesmen autentik. Alasannya bahwa asesmen autentik sangat tepat digunakan pada pembelajaran yang menggunakan penilaian acuan patokan, yang menekankan pada penilaian dalam konteks *real-world*, sebagaimana yang mejadi ciri dari pembelajaran yang berlangsung pada pendidikan menengah kejuruan.

Dari hasil reuiu literatur, asesmen autentik terdiri dari beberapa jenis, antara lain portofolio, asesmen kinerja, asesmen teman sejawat, asesmen diri, penilaian proyek, jurnal, dan lain-lain. Pengalaman menunjukkan

bahwa tidak semua jenis asesmen tersebut dapat dilaksanakan sekaligus dalam suatu proses penilaian.

Menurut Badmus (2007) di antara beberapa metode asesmen autentik yang ada, asesmen kinerja (*performance assessment*) merupakan cara yang tepat untuk digunakan pada pendidikan teknologi dan kejuruan, karena banyak kurikulum teknologi dan kejuruan berbentuk modul dan berbasis kompetensi. Cara penilaian ini dianggap lebih autentik daripada penilaian konvensional karena apa yang dinilai lebih mencerminkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya. Penilaian unjuk kerja cocok digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menghendaki siswa melakukan tugas tertentu, terutama jika digabungkan dengan asesmen tradisional (Puskur, 2004). Airasian (2001) mendefinisikan asesmen kinerja sebagai penilaian terhadap proses perolehan, penerapan pengetahuan dan keterampilan, melalui proses pembelajaran yang menunjukkan kemampuan siswa dalam proses maupun produk. Penilaian terhadap proses dan atau karya individu merupakan satu ciri dalam asesmen kinerja, dimana setiap individu dapat menunjukkan kemampuan kinerjanya secara maksimal melalui keterlibatannya dalam proses ataupun pada produk yang dihasilkannya.

Lebih spesifik terkait dengan pembelajaran berbasis kerja, Allen (Allin & Turnock, 2007) menyatakan bahwa *performance assessment* adalah asesmen yang sangat relevan dan cocok untuk diterapkan pada pembelajaran berbasis kerja, dimana asesmen ini memerlukan siswa untuk mendemonstrasikan kompetensi dan keterampilan khusus yang telah mereka kuasai dalam bentuk menampilkan atau memproduksi sesuatu.

Beberapa pendapat tersebut mempertegas bahwa penggunaan asesmen unjuk kerja dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran, dan sangat tepat untuk menilai kompetensi atau kemampuan siswa yang tidak dapat diungkap sepenuhnya melalui asesmen tradisional. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengembangkan jenis asesmen kinerja untuk menilai proses dan hasil pembelajaran siswa SMK yang tengah mengikuti pembelajaran di industri (Prakerin).

Selain asesmen unjuk kerja, menurut Gray (2001) dan Kerins (2007) bahwa salah satu teknik asesmen yang dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis kerja adalah asesmen teman sejawat (*peer-assessment*) disamping jenis asesmen autentik lainnya. Gagasan penggunaan Asesmen Teman Sejawat (*Peer Assessment*) yang akan dikembangkan ditujukan untuk meningkatkan validitas, konsistensi dan keajegan dari hasil penetapan nilai akhir siswa dalam aktivitas pembelajaran berbasis kerja di industri. Seperti dikemukakan Cohen & Swerdlik (2004) teknik penilaian teman sejawat dapat digunakan tidak hanya dalam setting sekolah tetapi juga dalam setting militer dan industri.

Keaten, Richardson, & Elizabeth (1993) mendefinisikan asesmen teman sejawat sebagai proses dimana para siswa menilai siswa yang lainnya; siswa menilai dan atau mengomentari pekerjaan siswa yang lainnya; siswa menilai seberapa besar mereka memberi kontribusi terhadap kelompoknya, dan siswa dapat merefleksikan kekuatan dan kelemahan kelompoknya. Penilaian teman sejawat merupakan strategi pengembangan dan perbaikan asesmen yang digunakan di tempat kerja untuk memperbaiki mutu kinerja. Dalam menerapkan asesmen jenis ini siswa dilatih untuk berlaku adil dan akurat dalam memberi nilai anggota sejawatnya. Johnson & Johnson (2002) menyatakan bahwa alasan-alasan melibatkan siswa dalam kegiatan asesmen, antara lain: (1) dapat meningkatkan kualitas keputusan yang diambil tentang asesmen akibat memanfaatkan sumberdaya siswa, (2) dapat meningkatkan komitmen siswa untuk menerapkan cara asesmen yang terbaik, (3) dapat mengurangi sikap resisten siswa terhadap umpanbalik dan perlunya perubahan, (4) dapat meningkatkan prestasi siswa, (5) dapat mendorong motivasi yang besar untuk belajar dan membangun sikap belajar yang positif dan asesmen, dan (6) dapat meningkatkan asesmen diri (*self-assessment*) siswa.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa asesmen teman sejawat cocok untuk menilai hasil kerja kelompok, lebih akurat dan terhindar dari subyektivitas. Asesmen teman sejawat sangat tepat digunakan dalam suasana pembelajaran di bengkel kerja otomotif, dimana pada umumnya siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil sehingga memungkinkan antar siswa dapat mengamati atau menilai secara cermat satu dengan

lainnya. Penggunaan asesmen teman sejawat untuk situasi belajar di tempat kerja merupakan suatu bentuk reformasi asesmen pendidikan yang dapat memberi pengaruh signifikan pada peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran di industri (Prakerin) bagi siswa SMK.

Oleh sebab itu, dalam penelitian ini mencoba mengembangkan model asesmen dengan mengintegrasikan dua jenis penilaian autentik, yakni (a) *Performance Assessment* dan (b) *Peer Assessment*, dengan melibatkan secara terpadu antara pihak industri (instruktur) dan pihak sekolah (guru dan siswa), sehingga validitas hasil penilaian lebih terjamin. Model asesmen yang dikembangkan diberi nama Model Asesmen Autentik Terintegrasi (Model-AAT). Ini berarti bahwa penetapan nilai akhir tentang kompetensi (unjuk kerja) siswa merupakan pengintegrasian hasil penilaian yang dilakukan oleh instruktur, oleh teman sejawat siswa, dan oleh guru.

Dengan mengintegrasikan dua jenis penilaian autentik, yakni *Performance Assessment* dan *Peer Assessment* serta dengan keterlibatan pihak sekolah (guru dan siswa) dalam proses asesmen maka diharapkan akan memberikan informasi yang komprehensif tentang kompetensi siswa, dan lebih dari itu dapat memperbaiki dan meningkatkan proses dan hasil pembelajaran berbasis kerja di industri. Selain itu, dengan model asesmen tersebut diharapkan dapat meningkatkan akuntabilitas dan kredibilitas keputusan didaktik yang dilakukan oleh guru/instruktur, dan dapat mencegah ketidaktepatan keputusan didaktik oleh instruktur di industri, khususnya dalam penetapan nilai akhir atas hasil pembelajaran (kompetensi) yang dicapai siswa selama kegiatan prakerin.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menemukan model asesmen autentik terintegrasi untuk menilai kompetensi siswa SMK dalam konteks pembelajaran berbasis kerja di industri, yang valid, praktis, dan efektif, khususnya asesmen kompetensi siswa SMK bidang keahlian mekanik otomotif.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini tergolong penelitian dan pengembangan (*Research & Developmental*). Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model



pengembangan pendidikan dari Plomp (1997). Prosedur pengembangan Model-AAT terdiri atas dua kegiatan utama, yaitu kegiatan tahap Pra-pengembangan (*research*) dan kegiatan tahap Pengembangan (*development*).

Kegiatan pokok pada tahap pra-pengembangan (*research*) meliputi fase-fase: investigasi awal, desain, dan realisasi/konstruksi. Fase investigasi awal ini merupakan tahap penyelidikan dan pengumpulan informasi terutama berkaitan dengan implementasi teknik asesmen yang biasa digunakan untuk mengukur kompetensi siswa SMK bidang keahlian mekanik otomotif, baik di industri maupun di sekolah. Berdasarkan hasil investigasi awal maka ditetapkan/dipilih metode asesmen, merancang pengembangan model asesmen, merancang kriteria sukses (rubrik), dan pedoman pelaksanaan asesmen (Fase desain). Selanjutnya, pada fase realisasi disusun suatu model asesmen, kriteria sukses (rubrik), pedoman penyekoran, serta buku panduan penggunaan model asesmen yang dikembangkan. Pada fase ini dilakukan validasi konseptual oleh pakar (*expert judgment*) dan praktisi pendidikan tentang kelayakan konsep prototipe model asesmen yang telah disusun.

Kegiatan pokok pada tahap pengembangan (*Development*) adalah berkaitan dengan fase tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation and revision phase*). Fase ini difokuskan pada kegiatan uji coba lapangan (validasi empirik) terhadap prototipe model asesmen, sebagai tindak lanjut dari hasil validasi konseptual oleh para ahli dan praktisi pendidikan. Pada tahap ini, diharapkan akan diperoleh bukti empirik bahwa Model-AAT yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Untuk maksud tersebut, maka pada tahapan ini akan ditempuh langkah-langkah antara lain: uji coba *one-to-one* (perorangan), uji coba kelompok kecil, dan uji coba diperluas.

Subjek coba terdiri atas: (a) siswa SMK bidang keahlian mekanik otomotif yang sedang mengikuti praktik kerja industri (Prakerin) pada bengkel-bengkel mekanik otomotif di Makassar; (b) Karyawan bengkel mekanik otomotif yang berperan sebagai instruktur (mentor) bagi siswa peserta prakerin; dan (c) guru pendamping siswa prakerin.

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain: (1) Pada tahap pra-pengembangan (*research*) dibutuhkan data untuk perancangan model

asesmen, yang antara lain tentang: (a) jenis asesmen yang diterapkan dan prosedur pelaksanaannya di industri, (b) ekspektasi siswa terhadap model asesmen yang diterapkan di industri; (c) keterlibatan pihak guru/sekolah dalam pelaksanaan asesmen di industri; dan (d) keahlian mekanik otomotif yang dibutuhkan dan dipraktikkan di tempat kerja. (2) *Pada tahap development* dibutuhkan data berkaitan dengan validasi Model-AAT yang dikembangkan, yakni antara lain berupa: (a) validitas isi dan konstruk perangkat asesmen unjuk kerja (AUK) dan asesmen teman sejawat (ATS); (b) keefektifan Model-AAT; (c) aktivitas pembelajaran selama intervensi Model-AAT; (d) kompetensi (unjuk kerja) siswa, dan (e) respons siswa, guru, dan instruktur terhadap penerapan Model-AAT.

Instrumen pengumpul data yang dikembangkan pada penelitian ini terbagi dalam dua kelompok, yang disesuaikan dengan tahap-tahap kegiatan pengembangan dan jenis data yang akan dikumpulkan. 1) *Perangkat Asesmen* terdiri atas: (a) Perangkat Asesmen Unjuk Kerja (AUK) untuk Instruktur dan Guru; (b) Perangkat Asesmen Teman Sejawat (ATS) untuk Siswa; dan 2) *Instrumen Penelitian* terdiri atas: (a) Lembar Penilaian Model-AAT; (b) Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa (LPAS); (c) Lembar Pengamatan Aktivitas Instruktur (LPAI); (d) Angket Respons Siswa; (e) Angket Respons Guru, dan (f) angket Respons Instruktur. Sebelum digunakan, instrumen-instrumen ini dinilai/divalidasi oleh enam orang validator pakar dan praktisi pendidikan, yang terdiri atas: empat orang dosen dan dua orang praktisi (guru).

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan secara deskriptif-kualitatif. Selain itu juga dilakukan analisis secara kuantitatif dengan statistik non-parametrik. Dalam kaitan ini digunakan teknik korelasi Spearman's rho dan Kruskal-Wallis Test. Hasil analisis data tersebut diarahkan untuk menjawab pertanyaan "Apakah Model-AAT dan perangkat asesmen yang dikembangkan sudah valid, praktis, dan efektif atau belum?"

## **Hasil Penelitian**

Kegiatan inti penelitian ini adalah pada tahap pengembangan model yakni melakukan uji coba empiris terhadap Model-AAT yang

dikembangkan. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah model yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sebagai model yang valid, praktis, dan efektif.

1. Deskripsi Hasil Validasi Prototipe Model-AAT dan Instrumen

Sebelum melakukan kegiatan uji coba, terhadap prototipe Model-AAT dan instrumen-instrumen pendukungnya terlebih dahulu dilakukan validasi secara konseptual oleh 6 (enam) orang pakar dan praktisi pendidikan, dengan maksud untuk mengetahui apakah rancangan Model beserta instrumen-instrumen pendukungnya memenuhi syarat validitas dan reliabilitas (*interrater reliability*) untuk ditindaklanjuti ke tahapan uji coba model. Hasil validasi tersebut dapat dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Validasi terhadap Model-AAT dan Instrumen Penelitian

No	Komponen yang divalidasi/dinilai	Validitas		Reliabilitas		Simpulan umum
		Indeks	Simpulan	Indeks	Simpulan	
1	Perangkat Asesmen Teman Sejawat (ATS)	3,6	S.V.	0,805	Reliabel	LDR
2	Perangkat Asesmen Unjuk Kerja (AUK)	3,8	S.V.	0,805	Reliabel	LDR
3	Angket Respons Guru dan Instruktur	3,69	S.V.	0,864	Reliabel	LDR
4	Angket Respons Siswa	3,72	S.V.	0,857	Reliabel	LDR
5	Lembar Pengamatan Aktivitas Instruktur (LPAI)	3,82	S.V.	0,80	Reliabel	LDR
6	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa (LPAS)	3,82	S.V.	0,86	Reliabel	LDR
7	Rancangan Model-AAT	3,5	S.V.	0,760	Reliabel	LDR
Keterangan: S.V. = Sangat Valid LDR = Layak Digunakan dengan Revisi						

Berdasarkan informasi yang disajikan pada Tabel 1, diketahui bahwa perangkat dan instrumen pendukung pengembangan Model-AAT memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Selanjutnya, hasil penilaian para pakar dan praktisi pendidikan terhadap rancangan Model-AAT juga menyimpulkan bahwa secara konseptual Model-AAT tersebut memenuhi kriteria efektif, dan praktis. Penilaian ahli tersebut didasarkan pada pengetahuan teori dan pengalaman (keahlian) mereka.

## 2. Deskripsi Hasil Uji Coba Model-AAT

Kegiatan uji coba dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali, yang terdiri atas uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba diperluas. Uji perorangan dan kelompok kecil dimaksudkan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dapat menghambat keterlaksanaan Model-AAT, seperti keterbacaan, penggunaan bahasa, serta waktu yang diperlukan oleh siswa, guru, dan instruktur dalam menggunakan perangkat asesmen dalam model yang dikembangkan, sehingga dengan demikian dapat dilakukan revisi sampai diperoleh Model-AAT yang memenuhi kriteria valid, efektif, dan praktis. Berdasarkan hasil kedua uji coba tersebut selanjutnya dilakukan revisi terhadap prototipe Model-AAT hingga diperoleh model asesmen yang lebih baik. Terhadap Prototipe Model-AAT hasil revisi, selanjutnya dilakukan uji coba yang diperluas, sebagai bentuk uji validasi terhadap prototipe Model-AAT untuk mengetahui apakah model asesmen tersebut telah memenuhi kriteria valid, efektif, dan praktis sebagaimana diharapkan. Kegiatan uji coba tersebut dilaksanakan pada dua SMK yang sedang menyelenggarakan praktek pembelajaran di industri (Prakerin) dan pada 12 bengkel mekanik otomotif yang merupakan institusi pasangan SMK.

### a. Analisis Keefektifan Model-AAT

Model-AAT dikatakan efektif apabila memenuhi lima kriteria, yakni (a) Tercapainya peningkatan unjuk kerja (kompetensi) siswa; (b) Ada konsistensi hasil ATS siswa dan AUK (dari guru dan instruktur) selama kegiatan Prakerin; (c) Siswa memperlihatkan aktivitas belajar (praktik) yang

semakin meningkat; (d) Instruktur melakukan bimbingan yang semakin baik dan konstruktif; dan (e) Siswa, guru, dan instruktur memberi respons positif terhadap penerapan Model-AAT. Hasil analisis tentang keefektifan model dapat diuraikan sebagai berikut.

- (1) Menurut hasil analisis data perkembangan prestasi belajar (unjuk kerja) siswa yang dinilai secara berkelanjutan selama kegiatan prakerin, menunjukkan bahwa unjuk kerja siswa mengalami peningkatan dari waktu ke waktu, baik berdasarkan hasil asesmen teman sejawat siswa maupun berdasarkan hasil asesmen unjuk kerja yang dilakukan oleh guru maupun instruktur sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Perkembangan Rata-rata Skor Unjuk Kerja Siswa Selama Prakerin (hasil ATS, AUKI, dan AUKG)

Penilaian ke	Metode Penilaian		
	ATS	AUKI	AUKG
1	69,83	69,76	79,96
2	70,20	70,19	81,56
3	70,78	72,59	83,07
4	72,13	76,72	
5	75,54	80,78	
6	79,78	82,52	
7	82,33		
8	83,11		
Rerata	81,74	80,01	81,53

Berdasarkan fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa Model-AAT telah memenuhi kriteria efektif ditinjau dari aspek tercapainya peningkatan unjuk kerja siswa

- (2) Menurut hasil analisis korelasi antara hasil penilaian siswa (ATS), hasil penilaian guru (AUKG), dan hasil penilaian instruktur (AUKI) diketahui bahwa korelasi *inter-scoring* menunjukkan koefisien korelasi yang tinggi, yakni lebih besar dari 0,70, yang berarti bahwa hasil penilaian ketiga sumber adalah konsisten.

Tabel 3. Matriks Korelasi *Inter Scorer* (Siswa, Guru, dan Instruktur)

Correlations			ATS	AUKG	AUKI
Spearman's rho	ATS	Correlation Coefficient	1.000	.771**	.759**
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.002
		N	27	27	27
	AUKG	Correlation Coefficient	.771**	1.000	.799**
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.000
		N	27	27	27
	AUKI	Correlation Coefficient	.759**	.799**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.000	.
		N	27	27	27

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Di pihak lain, hasil analisis data dengan statistik *Kruskal-Wallis Test* terhadap skor penilaian oleh siswa, guru, dan instruktur menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian siswa (ATS), hasil penilaian guru (AUKG), dan hasil penilaian instruktur (AUKI) atas unjuk kerja siswa prakerin.

Tabel 4. Hasil Analisis *Kruskal-Wallis Test* terhadap data Hasil ATS, AUKG, dan AUKI

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	NILAI
Chi-Square	3.834
df	2
Asymp. Sig.	.147

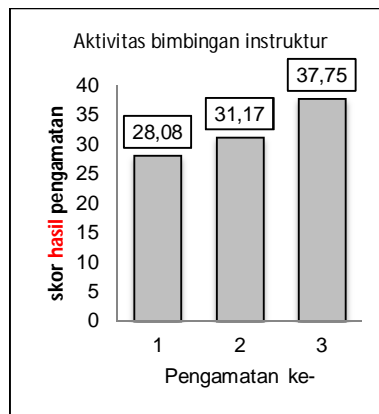
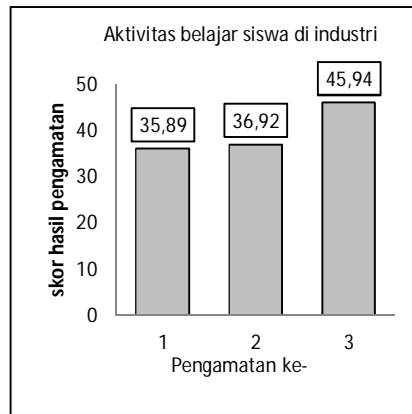
a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: METODE

Menurut kedua hasil analisis data tersebut, dapat disimpulkan bahwa Model-AAT memenuhi kriteria efektif ditinjau dari aspek konsistensi dan validitas hasil penilaian siswa, guru, dan instruktur.

- (3) Untuk mengetahui aktivitas pembelajaran yang berlangsung di industri, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran yang berlangsung pada bengkel kerja otomotif (sebagai lokasi prakerin) yang masing-masing dilakukan oleh dua orang observer. Hasil pengamatan aktivitas siswa menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang

berlangsung di tempat prakerin cenderung berkembang semakin baik atau meningkat kualitasnya, dan kecenderungan tersebut terjadi pada semua bengkel di mana siswa prakerin. Dari hasil pengamatan aktivitas instruktur terungkap bahwa bimbingan yang diberikan kepada siswa telah berlangsung baik dan cenderung mengalami peningkatan dari waktu ke waktu, sebagaimana disajikan pada gambar berikut.



Ditinjau dari aspek peningkatan aktivitas belajar siswa dan aktivitas bimbingan (mentoring) instruktur, dapat disimpulkan bahwa Model-AAT memenuhi kriteria efektif.

- (4) Hasil analisis data angket respons siswa, guru, dan instruktur menunjukkan bahwa secara umum, baik siswa, guru, maupun instruktur memberi respons yang sangat positif atas penerapan Model-AAT untuk menilai proses dan hasil pembelajaran di industri (*Work Based Learning*).

Berdasarkan hasil analisis keefektifan Model-AAT yang ditinjau dari beberapa aspek sebagaimana yang diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa Model-AAT tersebut dinyatakan memenuhi kriteria model yang efektif untuk menilai kompetensi (unjuk kerja) siswa di bengkel mekanik otomotif.

b. Analisis Kepraktisan Model-AAT

Kriteria kepraktisan Model-AAT dapat ditinjau dari beberapa aspek, yakni (a) terlaksananya asesmen oleh siswa, guru, dan instruktur sesuai dengan petunjuk yang terdapat pada Buku Panduan Model-AAT; (b) kemudahan dalam pengadministrasian dan terlaksananya kerjasama guru dan instruktur dalam mengelola hasil penilaian.

- (1) Sesuai petunjuk pelaksanaan Model-AAT, setiap siswa ditargetkan melakukan asesmen teman sejawat sekali dalam seminggu, instruktur ditargetkan melakukan asesmen sebanyak dua minggu sekali, dan guru ditargetkan dapat melakukan asesmen sebanyak sekali dalam sebulan. Dari hasil uji coba ini, kegiatan asesmen telah dilakukan sesuai dengan peran masing-masing, dan hasil asesmen tersebut dapat disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Frekuensi Pelaksanaan Asesmen oleh Siswa, Guru, dan Instruktur pada Setiap Bengkel Kerja

Metode asesmen	Frekuensi Asesmen		
	Target	Terlaksana	% Terlaksana
ATS	9	8	89%
AUKG	3	3	100%
AUKI	6	6	100%



Menurut Tabel 5 terlihat bahwa untuk ATS terlaksana 8 kali (89%) sedangkan AUK oleh guru dan instruktur terlaksana sesuai dengan target. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat keterlaksanaan Model-AAT tergolong sangat tinggi, sehingga dapat dinyatakan bahwa Model-AAT memenuhi kriteria praktis.

- (2) Berdasarkan hasil pemantauan dan wawancara dengan guru pendamping dan instruktur, menunjukkan bahwa keduanya dapat bekerjasama dengan baik dalam mengintegrasikan hasil asesmen dari ketiga sumber (siswa, guru, dan instruktur) sesuai skenario yang diatur dalam buku panduan Model-AAT.

Dengan mengacu pada fakta yang dikemukakan, di mana di satu pihak bahwa perangkat asesmen dapat dilaksanakan dengan baik oleh siswa, guru, dan instruktur, dan di pihak lain guru dan instruktur dapat melakukan kerja sama dalam mengelola hasil penilaian, maka dapat dinyatakan bahwa Model-AAT sudah memenuhi kriteria praktis.

Hasil-hasil yang diperoleh pada uji coba diperluas ini menunjukkan bahwa Model-AAT telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Dengan perkataan lain, setelah melalui tiga kali uji coba maka telah dihasilkan Model-AAT yang valid, praktis, dan efektif, untuk menilai kompetensi siswa SMK dalam konteks pembelajaran berbasis kerja di industri, khususnya untuk menilai kompetensi siswa SMK bidang keahlian mekanik otomotif. Adapun prosedur penerapan Model-AAT yang dihasilkan dari penelitian ini dapat disajikan pada kotak berikut ini.

### PROSEDUR PENERAPAN MODEL-AAT

#### 1. Tahap persiapan

Dalam rangka penerapan Model-AAT, persiapan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Setiap siswa peserta Prakerin dilengkapi (dibekali) dengan map Portofolio individu
- b) Pada saat pembekalan di sekolah, kepada siswa telah diperkenalkan Model-AAT dan manfaatnya bagi siswa, tata cara melakukan ATS, dan etika dalam melakukan penilaian.
- c) Instruktur dan guru pendamping mengadakan pertemuan untuk membuat kesepakatan dan kesamaan pemahaman tentang penerapan Model-AAT.
- d) Instruktur memberi pengarahan dan penjelasan tentang tugas kerja atau pekerjaan yang akan dikerjakan atau dipraktikkan oleh siswa.
- e) Instruktur menjelaskan tentang aspek-aspek penilaian dalam kegiatan praktik tersebut serta kriteria penilaian.

#### 2. Tahap pelaksanaan

##### a. Penggunaan perangkat Asesmen Teman Sejawat (ATS) oleh Siswa

- 1) Siswa diberi pelatihan tentang penggunaan ATS, tatacara penilaian, dan etika dalam melakukan penilaian.
- 2) Siswa menyelesaikan tugas-tugas kerja yang diberikan oleh instruktur.
- 3) Setiap siswa melakukan penilaian dengan melakukan pengamatan terhadap unjuk kerja teman sejawat (anggota) dalam kelompok praktek masing-masing.
- 4) Setiap siswa melakukan penilaian minimal sekali seminggu sesuai petunjuk instruktur dan merekamnya pada lembar ATS yang telah disiapkan.
- 5) Setiap siswa menyerahkan hasil penilaian kepada instruktur dalam keadaan tertutup.
- 6) Instruktur memberi umpan balik atas hasil ATS minimal sekali seminggu.

##### b. Penggunaan perangkat AUKI

- 1) Instruktur mengamati aktivitas praktek siswa terhadap tugas kerja yang diberikan.
- 2) Instruktur membimbing siswa selama kegiatan praktek berlangsung.
- 3) Instruktur membantu siswa dalam mengatasi permasalahan kerja.
- 4) Instruktur menggunakan lembar asesmen unjuk kerja (AUK) untuk menilai unjuk kerja siswa, baik unjuk kerja individu maupun unjuk kerja kelompok.
- 5) Instruktur memberi umpan balik kepada siswa berdasarkan hasil penilaian dari ATS dan AUK.
- 6) Instruktur mengorganisir hasil ATS dan AUK untuk menentukan nilai akhir siswa.

##### c. Penggunaan perangkat AUKG

- 1) Guru melakukan kunjungan/pemantauan pada bengkel-bengkel kerja otomotif yang telah menjadi institusi pasangan.
- 2) Guru mengamati aktivitas praktek siswa terhadap tugas-tugas yang sedang dikerjakan.
- 3) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa seputar tugas yang sedang dikerjakan.
- 4) Guru memberi umpan balik kepada siswa berdasarkan hasil penilaiannya.
- 5) Guru menggunakan lembar asesmen unjuk kerja (AUK) untuk menilai unjuk kerja siswa, baik unjuk kerja individu maupun unjuk kerja kelompok.

#### 3. Pengolahan Hasil Penilaian

Prosedur penetapan nilai akhir tersebut mengacu pada formula:

$$NA = [ 0,80 (\text{Nilai AUK I}) + 0,10 (\text{Nilai ATS}) + 0,10 (\text{Nilai AUKG}) ] \times 100$$

Keterangan:

- NA : Nilai Akhir  
Nilai AUK I : Skor Asesmen Unjuk Kerja oleh Instruktur  
Nilai ATS : Skor Asesmen Teman Sejawat oleh siswa  
Nilai AUKG : Skor Asesmen Unjuk Kerja oleh Guru

## **Pembahasan**

Setelah melalui proses pengembangan dengan menggunakan prosedur pengembangan Plomp (1997) yang dimodifikasi, maka penelitian ini telah menghasilkan produk pengembangan berupa Model Asesmen Autentik Terintegrasi (Model-AAT) yang valid, praktis, dan efektif, yang diwujudkan dalam bentuk buku panduan Model-AAT yang pada intinya memuat penjelasan tentang rasional pentingnya model asesmen tersebut, prosedur penggunaan perangkat asesmen, serta prosedur pengelolaan hasil asesmen. Komponen utama Model-AAT adalah (a) Perangkat Asesmen Teman Sejawat (ATS), (b) Perangkat Asesmen Unjuk Kerja yang dapat digunakan oleh guru (AUKG), dan (c) Perangkat Asesmen Unjuk Kerja yang dapat digunakan oleh instruktur (AUKI).

Hasil analisis kesahihan model menunjukkan bahwa semua validator menyatakan Model-AAT dibangun atas landasan berpikir yang rasional dan teori-teori pendukung yang kuat dan relevan. Komponen-komponen model memiliki keterkaitan secara konsisten. Hasil analisis kepraktisan menunjukkan bahwa Model-AAT memenuhi kriteria kepraktisan, baik secara konseptual teoritis maupun hasil uji empiris. Tingkat kepraktisan Model-AAT terlihat dari beberapa indikator di antaranya: (a) keterlaksanaan penggunaan perangkat asesmen secara benar dan tepat oleh siswa, guru, dan instruktur sesuai dengan penunjuk buku panduan Model-AAT; (b) frekuensi pelaksanaan asesmen oleh masing-masing penilai yang sesuai target, dan (c) guru dan instruktur bekerja sama dengan baik dalam pengelolaan dan pengadministrasian hasil penilaian. Hasil analisis keefektifan Model-AAT menunjukkan bahwa Model-AAT memenuhi kriteria efektif. Tingkat keefektifan Model-AAT tergambar dari: (a) terjadinya peningkatan kualitas unjuk kerja siswa, (b) terjadinya peningkatan semangat belajar siswa untuk memperdalam kemampuan produktifnya, (c) terjadinya konsistensi hasil penilaian teman sejawat, penilaian guru, dan penilaian instruktur terhadap unjuk kerja siswa, (d) terjadinya peningkatan kualitas bimbingan oleh instruktur terhadap siswa prakerin, dan (e) adanya respons positif dari siswa, guru, dan instruktur atas

penerapan Model-AAT dalam konteks pembelajaran berbasis kerja (*Work-Based Learning*) di industri.

Penerapan Model-AAT memberi dampak langsung maupun tidak langsung bagi pembentukan pengetahuan dan kemampuan instruktur dalam melakukan asesmen secara benar, tepat, akurat, dan objektif atas unjuk kerja (kompetensi) siswa. Dengan menerapkan Model-AAT, maka akan terjadi saling kontrol antara hasil asesmen yang dilakukan oleh siswa, guru, dan instruktur jika terjadi deviasi yang besar hasil penilaian antara penilai satu dengan lainnya, sehingga dihasilkan suatu penilaian yang valid, objektif, adil, dan diterima semua pihak (terutama siswa). Penerapan Model-AAT ini telah meningkatkan kerja sama antara sekolah dan dunia industri, khususnya dalam hal penyelenggaraan asesmen kompetensi siswa peserta prakerin. Kehadiran model asesmen ini dapat mencegah tindakan spekulasi dari guru dan instruktur dalam melakukan evaluasi dan asesmen, terutama dalam menentukan nilai akhir tentang kompetensi siswa, sehingga memenuhi rasa keadilan dan kepuasan bagi siswa.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil pengembangan dan pembahasan yang dikemukakan di depan, maka dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut. (1) Setelah dilakukan tiga tahap uji coba model, maka diperoleh Model Asesmen Autentik Terintegrasi (Model-AAT) yang valid, efektif, dan praktis, untuk menilai kompetensi siswa SMK dalam konteks pembelajaran (*Work-Based Learning*) di industri, khususnya bidang keahlian mekanik otomotif. (2) Dikatakan valid, karena Model-AAT dapat mengungkap secara komprehensif kompetensi siswa peserta Prakerin, baik aspek psikomotorik, kognitif, maupun afektif. (3) Hasil analisis keefektifan Model-AAT menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kualitas unjuk kerja siswa, bimbingan instruktur lebih intensif, ada konsistensi hasil penilaian teman sejawat, penilaian guru, dan penilaian instruktur terhadap unjuk kerja siswa, serta ada respons positif dari siswa, guru, dan instruktur atas penerapan Model-AAT tersebut. (4) Secara praktis, Model-AAT dapat dilaksanakan untuk menilai kompetensi pembelajaran berbasis kerja di

industri, terutama bidang keahlian mekanik otomotif. (5) Penerapan model asesmen ini memberi hasil penilaian yang lebih objektif dan akurat, serta memberi rasa keadilan bagi para siswa dibandingkan dengan hasil asesmen yang hanya dilakukan oleh instruktur. (6) Model asesmen ini juga dapat menjadi alternatif bagi para guru SMK untuk menilai unjuk kerja siswa pada kegiatan pembelajaran di bengkel atau laboratorium.

### Daftar Pustaka

- Airasian, P., W. (2001). *Classroom assessment: Concepts and applications* (4<sup>th</sup> ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Allin, L. & Turnock, C. (2007) *Assessing student performance in work-based learning*. Diambil pada tanggal, 6 Januari 2008 dari [www.practicebasedlearning.org](http://www.practicebasedlearning.org)
- Badmus, G., A. (2007). *Changing nature of technical and vocational education and students' assessment methods*. Nigeria: Department of Educational Psychology and Curriculum Studies University of Benin, Benin City. Diambil pada tanggal, 20 Mei 2007, dari [ganiyubdms@yahoo.com](mailto:ganiyubdms@yahoo.com) [www.iaea.info/abstract\\_files](http://www.iaea.info/abstract_files).
- Bailey, T., R., Hughes, K., L., & Moore D., T. (2004). *Working knowledge: work-based learning and education reform*. New York and London: Routledge Falmer.
- Berk, R., A. (1986). *Performance assessment. Methods & applications*. London: Hopkins University Press.
- Boud, D. & Solomon, N. (2003). *Work-based learning: A new higher education*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Buntarto (2006). *Efektifitas pelaksanaan praktek kerja industri siswa program keahlian teknik mekanik otomotif Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kabupaten Bantul*. Tesis. Tidak diterbitkan. Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.

- Cohen, R., J. & Swerdlik, M., E. (2004). *Psychological testing and assessment; An introduction to test and measurement. (6<sup>th</sup> ed.)*. Boston: Illinois State University. McGraw Hill.
- Custer, R. L., et.al. (2000). *Using Authentic Assessment in Vocational Education*. (versi electronic). The Ohio State University. [www.eric.ed.gov](http://www.eric.ed.gov).
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Gray, D. (2001). *A briefing on work-based learning*. (versi electronic). Assessment Series No.11: LTSN Generic Centre
- Hart, D. (1994) *Authentic Assessment: A Handbook for education*, California: Addison Wesley Publishing Company.
- Inger, M. (1995). Alternative approaches to outcomes assessment for postsecondary vocational education. *Center Focus Number 10/Winter 1995*. (versi elektronik). Diambil pada tanggal, 15 April 2007, dari <http://eric.ed.gov>.
- Johnson, D., W. & Johnson, R., T. (2002). *Meaningful assessment: A manageable and cooperative process*. Boston: Allyn & Bacon.
- Keaten, J., A., Richardson, & Elizabeth, M. (1993). *A field investigation of peer assessment as part of the student group grading process*. (versi electronic) EDRS ED 361 753. (diambil pada tanggal 20 Pebruari 2007)
- Kerins, J. (2007). Collaborative Initiatives and Work-based Learning Opportunities: A Case Study, The Informatics Centre University of Chester Parkgate Road Chester CH1 4BJ. Diambil pada tanggal, 15 April 2007 dari [j.kerins@chester.ac.uk](mailto:j.kerins@chester.ac.uk).
- Kerka, S. (1995) Authentic assessment in vocational education. Trends and issues. Diambil pada tanggal, 20 Pebruari 2007 dari [www.calpro-online.org](http://www.calpro-online.org)

- Mustafa, M. (1999). *Penyelenggaraan pendidikan sistem ganda pada Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Program Studi Otomotif di Sulawesi Selatan*. Tesis. Tidak diterbitkan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Plomp, T. (1997). *Educational and training system design*. Enschede: The University of Twente.
- Popham, W., J. (2004). *Classroom assessment, what teachers need to know*. Boston: Allyn Bacon.
- Puskur. (2004). *Model penilaian kelas kurikulum berbasis kompetensi*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Rafael, R. (2002). *Utah Work-based learning manual*. (versi electronic). Salt Lake City: Utah State Office of Education.
- Soenaryo et.al. (2002). *Sejarah pendidikan teknik dan kejuruan di Indonesia: Membangun manusia produktif*. Jakarta: Depdiknas.
- Stecher, B., M., et al. (1997). *Using alternative assessments in vocational education*. (versi electronic). National Center for Research in Vocational Education. University of California, Berkeley. Published by RAND
- Xu Jinjie. (2007). Work-based learning helps the youth development. China: East China Normal University. Diambil pada tanggal, 15 Maret 2007, dari <http://www.ruc.dk>