

PENGEMBANGAN *EMPLOYABILITY SKILLS* SISWA SMK DITINJAU DARI IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK

Sunardi, Purnomo, Eddy Sutadji
Pendidikan Kejuruan Pascasarjana-Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang. E-mail: sunardimesin.ftunm@gmail.com

Abstract: The industry now needs a workforce that has the technical skills and employability skills. Completion of the CMS so that students have a technical skill and employability skills based on a scientific approach to implementation that is one indicator of the quality of learning. This research aims to know the contribution of the scientific approach towards implementation of employability skills the students of SMK Package Engineering Machining in South Sulawesi. Research using quantitative non experimental design approach is the type of survey that is *ex-post facto*. Pupulasi research is a grade XII Package Engineering Machining on SMK in South Sulawesi as much as 503 students with samples of 221. Data collection techniques used are the now. Research data were analyzed with descriptive analysis, confirmatory factor analysis (CFA), regression analysis. The data analysis was done with the help of SPSS software version 4.5 for Windows and version of LISREL 9.10 Windows Application. Based on the results of the study it can be concluded that the implementation of the scientific approach contributes to employability skills students of SMK Package Engineering Machining in South Sulawesi. Therefore it can be said that the implementation of the scientific approach as a system of learning can develop employability skills graduates SMK.

Keywords: scientific approach, employability skills

Abstrak: Industri saat ini membutuhkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan teknis dan *employability skill*. Penyiapan siswa SMK agar memiliki keterampilan teknis dan *employability skills* berpangkal pada implementasi pendekatan saintifik yang merupakan salah satu indikator kualitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi implementasi pendekatan saintifik terhadap *employability skills* siswa SMK Paket Keahlian Teknik Pemesinan di Sulawesi Selatan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif rancangan non eksperimen jenis survey yang bersifat *ex-post facto*. Pupulasi penelitian adalah siswa kelas XII Paket Keahlian Teknik Pemesinan pada SMK di Sulawesi Selatan sebanyak 503 siswa dengan sampel sebesar 221. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket. Data penelitian dianalisis dengan analisis deskriptif, *confirmatory factor analysis* (CFA), analisis regresi. Analisis datanya dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 20.0 *for Windows* dan LISREL versi 9.10 *Windows Application*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa implementasi pendekatan saintifik berkontribusi terhadap *employability skills* siswa SMK Paket Keahlian Teknik Pemesinan di Sulawesi Selatan. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa implementasi pendekatan saintifik sebagai sistem pembelajaran dapat mengembangkan *employability skill* lulusan SMK.

Kata kunci: pendekatan saintifik, *employability skills*

Data BPS mencatat bahwa lulusan SMK banyak yang menjadi pengangguran terbuka, jumlah lulusan SMK yang menganggur pada tahun 2014 mencapai 813.776 jiwa atau 11,24 persen dari jumlah total pengangguran terbuka di Indonesia yakni 7,24 juta jiwa. Sementara itu, pada Februari 2015 bertambah 300 ribu jiwa menjadi 7,45 juta jiwa pengangguran terbuka dan pengangguran paling besar didominasi oleh masyarakat dengan latar belakang pendidikan lulusan SMK yaitu sebesar 9,05 persen (BPS, 2015).

Tingginya angka pengangguran lulusan SMK menunjukkan adanya suatu persoalan. Hal ini selain disebabkan oleh rendahnya kemampuan perekonomian dalam menyediakan lapangan kerja, juga sering dikaitkan dengan kegagalan sistem pendidikan dalam menghasilkan lulusan siap kerja. Apabila kesenjangan keterampilan yang dimiliki pencari kerja dihubungkan dengan dunia pendidikan, maka permasalahan ini berkaitan dengan persoalan mutu pendidikan. Dengan kata lain, permasalahan mendasar adalah kompetensi dan keahlian para lulusan SMK yang kurang memenuhi persyaratan sebagaimana diharapkan oleh industri.

Karakteristik dunia kerja dan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan industri juga berubah dengan cepat (Tome, 2007:336). Keadaan ini memberikan tantangan secara terus-menerus pada dunia pendidikan, untuk dapat menghasilkan lulusan dengan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Bennet (2006:1) menyebutkan bahwa tantangan terbesar dunia pendidikan saat ini adalah menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan akademik (*academic skills*), kemampuan pada penguasaan keterampilan (*technical skills*), dan kemampuan employabilitas (*employability skills*) yang seimbang.

Selain tuntutan *basic skills* dan juga *technical skills* atau keterampilan dalam bidang yang ditekuni, dunia kerja dan industri menuntut adanya keterampilan employabilitas atau *generic skills* yang harus dimiliki oleh seorang calon tenaga kerja sesuai dengan karakteristik iklim kerja saat ini (Hanafi, 2012:109). Keterampilan employabilitas secara khusus terkait dengan kemampuan bekerja seseorang dengan berbagai situasi dan memiliki kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi secara efektif, memiliki kekuatan dan semangat untuk terus belajar dan bekerja.

Keterampilan employabilitas dinilai sangat penting karena karakteristik pekerjaan saat ini menuntut adanya inisiatif, fleksibilitas, dan kemampuan seseorang untuk menangani tugas-tugas yang berbeda. Hal itu berarti keterampilan yang dimiliki oleh seseorang tenaga kerja tidak harus spesifik, tetapi seyogyanya lebih berorientasi pada layanan dan lebih penting lagi memiliki keterampilan sosial yang tinggi. Keterampilan employabilitas termasuk (1) keterampilan dasar yang meliputi membaca, menulis dan berhitung; (2) keterampilan interpersonal termasuk berkomunikasi dan bekerja dalam tim; dan (3) atribut diri, di antaranya kemampuan belajar dan bagaimana menghadapi perubahan yang selalu terjadi di masyarakat (Hanafi, 2012:109). Penyiapan peserta didik agar memiliki keterampilan teknis dan keterampilan yang bersifat generik (*employability skills*) berpangkal pada kualitas pelaksanaan program pembelajaran. Beberapa hasil penelitian menunjukkan faktor yang saling berinteraksi dalam proses pembelajaran diantaranya sistem pembelajaran (Shyi-Huey, 2005:2; Robinson, 2006:115; Ogbeide, 2006:33).

Pendekatan saintifik merupakan bagian dari sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) dan mendorong partisipasi aktif dari peserta didik. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal dan memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja dan tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut, antara lain: (1) dapat meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan bernalar dan berpikir tingkat tinggi; (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis; (3) terciptanya kondisi pembelajaran di mana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan; (4) diperolehnya hasil belajar yang tinggi; (5) untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, dan (6) untuk mengembangkan karakter siswa (Machin, 2014:28). Dengan alasan tersebut maka pendekatan saintifik dianggap sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang efektif diterapkan di SMK.

Hasil penelitian Shyi-Huey Wu (2005:3) mengungkapkan bahwa faktor pembelajaran yang efektif, yaitu: bimbingan belajar, partisipasi peserta didik, dan lingkungan belajar, secara parsial maupun secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *employability skill*. Sementara itu, menurut Gurney (2007:91) bahwa faktor pembelajaran yang efektif, yaitu: “(1) antusias dan bertanggungjawab terhadap pembelajaran; (2) aktivitas kelas yang menyenangkan untuk pembelajaran; (3) aktivitas penilaian melalui pengalaman belajar; (4) adanya umpan balik dalam proses pembelajaran; dan (5) interaksi efektif antara pendidik dan peserta didik. Dukungan lingkungan belajar dan sistem pembelajaran menjadi hal yang sangat penting dalam sistem pendidikan di SMK.

Overttom (2000:2) mendefinisikan *employability skills* sebagai kelompok keterampilan inti bersifat dapat ditransfer yang menggambarkan fungsi utama pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan tempat kerja pada abad ke-21. *The Conference Board of Canada* (CBC, 2000:2) mendefinisikan *employability skills* sebagai suatu istilah yang digunakan untuk menjelaskan keterampilan dan kualitas individu yang dikehendaki oleh pemberi kerja terhadap pekerja baru apabila mulai bekerja. Ogbeide (2006:1) mengungkapkan bahwa *employability skill* merupakan keterampilan dan bersifat generik tetapi sangat bermanfaat dalam membantu setiap orang untuk memasuki dunia kerja. *Employability skill* dinilai sangat penting karena setiap pekerjaan menuntut adanya inisiatif, fleksibilitas, dan kemampuan seseorang untuk menangani tugas-tugas berbeda. Hal ini berarti bahwa keterampilan yang dimiliki tenaga kerja tidak harus spesifik tetapi seyogyanya lebih berorientasi pada layanan dan lebih penting lagi memiliki keterampilan sosial (Hanafi, 2014:69).

Confederation of British Industry and National Union of Students (CBI/NUS, 2011:13) menyebutkan bahwa terminologi *employability skills* mengacu kepada sejumlah keterampilan-keterampilan generik, meliputi: (1) manajemen diri; (2) kerja tim; (3) bisnis dan kesadaran pelanggan; (4) pemecahan masalah; (5) komunikasi; (6) penerapan menghitung dan; (7) aplikasi teknologi informasi. Sementara itu, UNESCO Regional Bangkok (2012:2) menyebutkan *employability* mengacu pada atribut-atribut dan kompetensi yang memungkinkan pencari kerja bisa mendapatkan pekerjaan, meliputi (1) keterampilan komunikasi, (2) logis, analitis dan keterampilan pemecahan masalah, (3) kepribadian, kepercayaan diri, dan integritas, (4) fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi, (5) inovasi dan kreativitas, dan (6) semangat tim.

Pendapat lain menyebutkan bahwa kerangka kerja *employability skills* terdiri atas delapan kelompok keterampilan utama dan sejumlah atribut-atribut personal. Delapan kelompok keterampilan utama tersebut, meliputi (1) komunikasi; (2) kerja tim; (3) pemecahan masalah; (4) inisiatif dan usaha; (5) perencanaan dan pengorganisasian; (6) manajemen diri; (7) belajar; dan (8) teknologi (DEST, 2004:14). Sementara itu, Maxwell, et al. (2009:4) mengidentifikasi 10 keterampilan utama, yaitu: (1) keterampilan komunikasi; (2) keterampilan pengambilan keputusan; (3) keterampilan kerja independen; (4) kemampuan

pencarian informasi; (5) keterampilan kepemimpinan, keterampilan numerik; (6) pribadi; (7) pembelajaran dan pengembangan keterampilan; (8) keterampilan pemecahan masalah; (9) keterampilan strategis dan (10) keterampilan kerja tim.

Pendekatan saintifik (*scientific approach*) merupakan proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah ilmiah. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran (Sani, 2014:51). Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip, atau kriteria ilmiah (Sudjimat, 2014:267). Siswa dalam proses pembelajaran yang ilmiah akan mengkonstruksi pengetahuan dengan menanya, melakukan pengamatan, melakukan pengukuran, mengumpulkan data, mengorganisir data dan menafsirkan data, memperkirakan hasil, bereksperimen, menyimpulkan dan mengkomunikasikan hasilnya (Martin, 2006:67).

Menurut Aragon (2007:9), metode ilmiah sebagai proses yang sistematis untuk memperoleh pengetahuan menggunakan prinsip dasar penalaran deduktif dan pada tingkat lebih rendah induktif. Hal ini dianggap sebagai cara yang paling ketat untuk menjelaskan sebab dan akibat, serta menemukan dan menganalisis hubungan yang kurang langsung antara agen dan fenomena yang terkait. Menurut Kemdikbud (2013:187) pendekatan ilmiah dilaksanakan melalui kegiatan mengamati (*observing*), menanyai (*questioning*), menalar (*associating*), mencoba (*experimenting*), dan membentuk jejaring (*networking*). Model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik, antara lain: pembelajaran berbasis inkuiri (*inquiry learning*); pembelajaran berbasis penemuan (*discovery learning*); dan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*); serta pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*); dan model dan metode lain yang relevan (Sani, 2014:76).

Pembelajaran kejuruan, khususnya pada bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK, lebih menekankan pada keterampilan teknikal pada ranah psikomotorik. Namun demikian bukan berarti bahwa kecakapan kognitif, khususnya kecakapan berpikir dan bekerja ilmiah menjadi tidak penting dalam pembelajaran kejuruan. Banyak permasalahan pekerjaan bidang kejuruan yang penyelesaiannya menuntut implementasi berpikir ilmiah terlebih dahulu sebelum dikerjakan secara mekanis dengan menggunakan mesin (Sudjimat, 2014:269). Model pembelajaran yang dianggap tepat dalam implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran di SMK yaitu pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis proyek. Kedua model tersebut memiliki karakteristik pembelajaran kelompok program keahlian dan paket keahlian di SMK (Sudjimat, 2014:210—212).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas serta pentingnya lulusan SMK memiliki *employability skill* dalam rangka menghasilkan lulusan yang siap kerja dan terserap di lapangan kerja, maka dipandang perlu melakukan penelitian tentang pengembangan *employability skills* siswa SMK ditinjau dari implementasi pendekatan saintifik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan non eksperimental jenis survey karena yang dipelajari merupakan data sampel yang diperoleh dari populasi dan menggunakan kuesioner sebagai pengumpul data (Mitchell & Jolley, 2007:208). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XII Paket Keahlian Teknik Pemesinan pada SMK di Sulawesi Selatan sebanyak 523 siswa. Penentuan ukuran sampel menggunakan tabel bilangan random dari Issac dan Michael (1984:193) dengan taraf kesalahan $\alpha = 5\%$, sehingga diperoleh sampel sebesar 221 siswa.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket. Angket digunakan untuk memperoleh data tentang implementasi pendekatan saintifik dan *employability skill*. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, *confirmatory factor analysis* (CFA), dan analisis regresi yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan linearitas. Analisis datanya dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 20.0 *for windows* dan LISREL versi 9.10 *windows application*. Analisis deskriptif pada penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik variabel implementasi pendekatan saintifik dan *employability skills*. Analisis faktor konfirmatori dimaksudkan untuk mengkonfirmasi apakah indikator variabel implementasi pendekatan saintifik dan *employability skills*. Sementara itu analisis regresi digunakan untuk melihat kontribusi implementasi pendekatan saintifik terhadap *employability skills*.

HASIL

Deskripsi Data Implementasi Pendekatan Saintifik

Data variabel implementasi pendekatan saintifik diungkap dengan angket yang terdiri dari 30 butir pernyataan dalam skala empat (1-4), maka jumlah skor minimal untuk variabel implementasi pendekatan saintifik adalah 30, jumlah skor maksimal adalah 120 sehingga rerata kriteria (\bar{X}_k) sebesar 75 dan standar deviasi kriteria (σ_k) sebesar 15. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah skor minimal adalah 48, jumlah skor maksimal 99, rerata skor sebesar 73,02, median sebesar 73, modus sebesar 77, dan standar deviasi 11,45. Selanjutnya dengan menggunakan nilai rerata kriteria ($\bar{X}_k=75$) dan standar deviasi kriteria ($\sigma_k=15$), maka dapat disusun klasifikasi jumlah skor dalam lima kategori seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Klasifikasi Skor Implementasi Pendekatan Saintifik

No	Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	30,0 - 52,5	5	2,26
2	Rendah	52,6 - 67,5	70	31,67
3	Sedang	67,6 - 82,5	99	44,80
4	Tinggi	82,6 - 97,5	45	20,36
5	Sangat Tinggi	97,6 - 120	2	0,90
Total			221	100,00

Rerata skor hasil penelitian ($\bar{X} = 73,02$) apabila dibandingkan dengan kriteria klasifikasi pada Tabel 1, secara umum siswa mempersepsikan implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran produktif di SMK paket keahlian teknik pemesinan berada pada kategori sedang. Sebanyak 2,26% siswa mempersepsikan implementasi pendekatan saintifik berada pada kategori sangat rendah, 31,67% pada kategori rendah, 44,8% pada kategori sedang, dan 26,36% pada kategori tinggi serta 0,9% pada kategori sangat tinggi.

Deskripsi Data *Employability Skills*

Data variabel *employability skills* diungkap dengan angket yang terdiri dari 30 butir pernyataan dalam skala empat (1-4), maka jumlah skor minimal yang ditetapkan untuk variabel *employability skills* adalah 30, jumlah skor maksimal adalah 120 sehingga rerata kriteria (\bar{X}_k) sebesar 75 dan standar deviasi kriteria (σ_k) sebesar 15. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah skor minimal variabel *employability skills* adalah 55, jumlah skor maksimal 119, rerata skor sebesar 91,43, median sebesar 92, modus sebesar 97, dan standar deviasi 10,58. Selanjutnya dengan menggunakan nilai rerata kriteria ($\bar{X}_k=75$) dan standar deviasi kriteria ($\sigma_k=15$), maka dapat disusun klasifikasi jumlah skor variabel *employability skills* dalam lima kategori seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Klasifikasi Skor *Employability Skills*

No	Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	30,0 - 52,5	0	0,00
2	Rendah	52,6 - 67,5	3	1,36
3	Sedang	67,6 - 82,5	42	19,00
4	Tinggi	82,6 - 97,5	129	58,37
5	Sangat Tinggi	97,6 - 120	47	21,27
Total			221	100,00

Rerata skor hasil penelitian ($\bar{X} = 91,43$) jika dibandingkan dengan kriteria klasifikasi pada Tabel 4.9, maka secara umum *employability skills* siswa di SMK paket keahlian teknik pemesinan berada pada kategori tinggi. Sebanyak 1,36% siswa mempersepsikan *employability skills* yang dimilikinya berada pada kategori rendah, 19,00% pada kategori sedang, 58,37% pada kategori tinggi, dan 21,27% pada kategori sangat tinggi.

Uji Prasyarat Normalitas dan Linearitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data. Data yang normal berarti mempunyai sebaran yang normal sehingga data tersebut dianggap dapat mewakili populasi. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* karena data yang diuji memiliki responden yang lebih dari 50 orang. Berdasarkan nilai Sig. *Kolmogorov-Smirnov* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,200 untuk kedua variabel sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari implementasi pendekatan saintifik dan *employability skill* berdistribusi normal.

Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam persamaan regresi harus bersifat linear sehingga perlu dilakukan uji linearitas. Peningkatan atau penurunan kuantitas pada salah satu variabel akan diikuti secara linear oleh peningkatan dan penurunan kuantitas variabel lainnya. Uji linearitas dilakukan pada setiap hubungan dari variabel bebas dengan variabel terikat. Uji linearitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *deviation of linearity* dengan menggunakan kriteria Sig. lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Diketahui bahwa nilai signifikansi dari *deviation from linearity* yaitu 0,070 untuk pasangan regresi memenuhi persyaratan linearitas (Sig. > 0,05). Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa pasangan regresi memenuhi asumsi hubungan linear.

Analisis Komfirmatori Implementasi Pendekatan Saintifik

Implementasi Pendekatan Saintifik pada penelitian ini dihipotesiskan terbangun oleh sepuluh variabel teramati (*manifest*), yaitu: (1) melakukan kegiatan mengamati pada pembelajaran teori (PS1); (2) melakukan kegiatan menanya pada pembelajaran teori (PS2); (3) melakukan kegiatan eksplorasi/ mencoba/mengumpulkan informasi pada pembelajaran teori (PS3); (4) melakukan kegiatan mengasosiasi/menalar pada pembelajaran teori (PS4); (5) melakukan kegiatan mengkomunikasikan pada pembelajaran teori (PS5); (6) melakukan kegiatan mengamati pada pembelajaran praktek (PS6); (7) melakukan kegiatan menanya pada pembelajaran praktek (PS7); (8) melakukan kegiatan eksplorasi/ mencoba pada pembelajaran praktek (PS8); (9) melakukan kegiatan mengasosiasi pada pembelajaran praktek (PS9); dan (10) melakukan kegiatan mengkomunikasikan pada pembelajaran praktek (PS10). Untuk menguji apakah kesepuluh variabel *manifest* tersebut merupakan indikator valid dan reliabel dalam menjelaskan konstruk implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran teori dan praktek kompetensi kejuruan di SMK, digunakan CFA.

Tabel 3. Rangkuman Hasil CFA Implementasi Pendekatan Saintifik

Variabel Laten → Variabel Manifest	Validitas		Error (δ)	Reliabilitas Konstruk	Simpulan
	Lambda (λ)	t-value			
PS →				0,901	Reliabel
PS1	0,79	11,00	0,95		Valid
PS2	0,94	11,44	0,94		Valid
PS3	0,93	12,72	0,66		Valid
PS4	0,91	11,75	0,81		Valid
PS5	1,06	12,53	0,90		Valid
PS6	1,16	11,59	1,37		Valid
PS7	1,21	11,93	1,37		Valid
PS8	1,03	9,12	2,06		Valid
PS9	1,21	12,27	1,27		Valid
PS10	1,66	12,83	2,06		Valid

Berdasarkan hasil analisis CFA pada Tabel 3 diketahui bahwa muatan faktor atau *standardized loading factor* (λ) dari masing-masing variabel teramati adalah berkisar antara 0,79 sampai 1,66 serta *t-value* berkisar pada 9,12 sampai dengan 12,53. Nilai muatan faktor memenuhi kriteria penerimaan yaitu $\lambda \geq 0,70$. Sama halnya dengan *t-value* yang juga memenuhi kriteria penerimaan sebab nilainya $\geq 1,96$. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kesepuluh variabel *manifest* merupakan variabel-variabel yang valid dalam menjelaskan konstruk variabel implementasi pendekatan saintifik. Sementara itu, hasil perhitungan reliabilitas variabel *manifest* dari implementasi pendekatan saintifik (PS) menunjukkan *reliability* sebesar 0,901. Nilai ini memenuhi kriteria penerimaan *reliability* $\geq 0,70$ sehingga disimpulkan bahwa reliabilitas model pengukuran dari variabel laten implementasi pendekatan saintifik (PS) adalah baik.

Analisis Komfirmatori Employability Skill

Employability Skill pada penelitian ini dihipotesiskan terbangun oleh sepuluh variabel teramati (*manifest*), yaitu: (1) keterampilan berkomunikasi (ES1); (2) keterampilan kerjasama dalam tim (ES2); (3) keterampilan memecahkan masalah (ES3); (4) keterampilan dalam mengambil inisiatif dan berusaha (ES4); (5) keterampilan merencanakan dan mengatur kegiatan (ES5); (6) keterampilan manajemen diri (ES6); (7) keterampilan dalam belajar (ES7); (8) keterampilan menggunakan teknologi (ES8); (9) keterampilan kesehatan dan keselamatan kerja (ES9); dan (10) kualitas individu (ES10). Untuk menguji apakah kesepuluh variabel *manifest* tersebut merupakan indikator-indikator yang valid dan reliabel dalam menjelaskan konstruk variabel *employability skill* siswa SMK maka digunakan CFA.

Tabel 4. Rangkuman Hasil CFA Employability Skill

Variabel Laten → Variabel Manifest	Validitas		Error (δ)	Reliabilitas Konstruk	Simpulan
	Lambda (λ)	t-value			
ES →				0,871	Reliabel
ES1	0,90	10.16	1,13		Valid
ES2	0,90	9,40	1,37		Valid

ES3	0,95	9,09	1,67	Valid
ES4	0,99	10,64	1,21	Valid
ES5	0,99	9,87	1,46	Valid
ES6	1,17	11,33	1,39	Valid
ES7	1,04	10,47	1,40	Valid
ES8	1,08	10,69	1,42	Valid
ES9	1,03	9,66	1,69	Valid
ES10	0,83	8,23	1,64	Valid

Berdasarkan hasil analisis CFA pada Tabel 4 menunjukkan bahwa muatan faktor atau *standardized loading factor* (λ) dari masing-masing variabel teramati adalah berkisar antara 0,83 sampai dengan 1,17 serta *t-value* masing-masing adalah berkisar dari 8,23 sampai 11,33. Nilai muatan faktor memenuhi kriteria penerimaan yaitu $\lambda \geq 0,70$. Sama halnya dengan *t-value* yang juga memenuhi kriteria penerimaan sebab nilainya $\geq 1,96$. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa kesepuluh variabel *manifest* merupakan variabel-variabel yang valid dalam menjelaskan konstruk variabel *employability skill*. Sementara itu, perhitungan reliabilitas variabel laten *employability skill* (ES) menunjukkan *construct reliability* sebesar 0,871. Hal tersebut berarti bahwa nilai reliabilitasnya memenuhi kriteria penerimaan karena lebih besar dari 0,70 sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas model pengukuran dari variabel laten *employability skill* (ES) adalah baik.

Uji Hipotesis dengan Analisis Regresi

Untuk mengetahui kontribusi implementasi pendekatan terhadap *employability skill* maka dilakukan uji regresi linear. Dari uji regresi diketahui bahwa besarnya *R square* (R^2) adalah 0,598. Angka tersebut mempunyai maksud bahwa kontribusi implementasi pendekatan saintifik terhadap *employability skills* sebesar 59,8%. Sementara itu, sisanya sebesar 40,2% dipengaruhi oleh faktor lain. Hasil uji signifikansi pada tabel ANOVA menunjukkan nilai Sig. sebesar 0,000. Nilai tersebut berarti bahwa $0,05 \geq$ nilai Sig. 0,000 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya bahwa koefisien regresinya signifikan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa implementasi pendekatan saintifik berkontribusi secara signifikan terhadap *employability skills*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis regresi diketahui bahwa korelasi implementasi pendekatan saintifik terhadap *employability skills* adalah signifikan yaitu sebesar 59,8%. Hal tersebut, menunjukkan bahwa ada kontribusi yang signifikan implementasi pendekatan saintifik terhadap *employability skills* siswa SMK. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Shyi-Huey (2005:5) menunjukkan bahwa sistem pembelajaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *employability skill* mahasiswa teknik di beberapa universitas di Taiwan. Hal ini sejalan dengan pendapat Harvey (2003:1) bahwa *employability skill* tumbuh sebagai dampak dari sistem pembelajaran yang baik.

Saat ini, tempat kerja memerlukan tenaga kerja yang tidak hanya mempunyai keterampilan teknik saja, melainkan juga *employability skill*. Untuk itu, pendidikan perlu menyesuaikan pendekatan dalam proses pembelajarannya dengan lebih menekankan pada kaidah berdasarkan keterampilan yang komprehensif dan tidak berorientasi hanya untuk mendapatkan sertifikat semata (Hanafi, 2014:7). Selanjutnya, menurut Cleary, dkk (2007:37) *employability skill* dapat dikembangkan melalui tugas akademik, praktik kerja, pembelajaran berbasis industri, dan pembelajaran kooperatif terintegrasi dengan pekerjaan. Selain itu, juga dapat dilakukan diberbagai aktivitas seperti pengalaman kerja, pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran berbasis proyek (Smith & Comyn, 2003:10).

Keterampilan dan sikap kerja sebagai salah satu kompetensi yang harus dimiliki lulusan dapat diciptakan dan dikembangkan selama proses belajar. Lembaga pendidikan sebagai institusi wajib menyediakan fasilitas dan sarana yang mendukung, keterlibatan tenaga pendidik menyampaikan dan memberikan pengalaman dari semua elemen keterampilan kerja dalam proses pembelajaran. Efektivitas pengembangan keterampilan kerja tergantung pada pengembangannya dalam pembelajaran serta kesiapan siswa (Sudirman dan Pangestu, 2015:347).

Aspek *employability skills* dapat diajarkan di lingkungan kelas melalui pendekatan pembelajaran yang tepat. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Lane menemukan bahwa pembelajaran kolaboratif memungkinkan siswa tidak hanya belajar akademik saja, tetapi juga untuk mengembangkan interpersonal dan kelompok keterampilan yang diperlukan untuk kerja sama tim, mengembangkan keterampilan kepemimpinan dan meningkatkan keterampilan komunikasi (Lane, 2016:48). Implementasi pendekatan saintifik di SMK Keahlian Teknik Pemesinan dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Kedua model pembelajaran tersebut merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang memungkinkan untuk membantu siswa dalam memperoleh mencapai keterampilan generik atau *employability skills* sebab PBL dan PjBL memberikan lingkungan kontekstual yang

membuat pembelajaran menarik dan relevan. PBL dan PjBL adalah metode sistematis yang melibatkan para siswa belajar pengetahuan penting dan berbagai jenis keterampilan.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa apabila PjBL dikelola dengan baik maka dapat membantu siswa dalam lembaga pendidikan tinggi dalam mencapai atribut keterampilan dalam hal ini *employability skills* (Moalosi, et.al., 2012:33). Hasil penelitian lainnya disimpulkan bahwa faktor manusia atau sikap pendidik dan siswa yang terlibat langsung untuk memastikan keberhasilan proses PjBL akan menjadikan siswa melihat, memahami dan percaya diri untuk menerapkan pengetahuan. Ini akan menguntungkan siswa sebelum memasuki lingkungan kerja setelah lulus sebab dapat memiliki banyak keterampilan *employability*. Untuk alasan itu, PjBL dapat digunakan pendidik dalam membantu siswa meningkatkan berbagai keterampilan yang dibutuhkan dunia kerja (Jamaludin dan Sahibudin, 2012:1).

Hasil penelitian Baharon dan Palaniandy (2013:54) mengungkapkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan keterampilan generik maka diperlukan partisipasi aktif siswa dalam proses PBL. Model PBL memungkinkan siswa memecahkan masalah otentik dan bekerja dalam tim untuk menemukan solusi masalah yang efektif. Refleksi siswa dalam penelitian menunjukkan bahwa perbaikan berbagai aspek pembelajaran melalui PBL berdampak pada penguasaan berbagai jenis keterampilan. Hal ini membuktikan bahwa belajar melalui PBL dapat meningkatkan keterampilan generik dan berkontribusi pada pengembangan *employability skills*.

Penelitian lainnya mengungkapkan persepsi siswa terhadap kepuasan dan pentingnya pendekatan PBL dalam memfasilitasi keterampilan kerja. Hasil penelitian mengungkapkan jika semua siswa melaporkan bahwa PBL dapat memfasilitasi keterampilan kerja. Sehingga disimpulkan bahwa PBL merupakan pembelajaran yang layak untuk memfasilitasi keterampilan kerja siswa (Smith, et.al., 2013:217). Hasil tersebut juga didukung oleh hasil penelitian Martin, et.al., (2008:18) yang mengungkapkan bahwa siswa merasakan manfaat dari PBL karena diberikan kesempatan untuk bekerja dalam tim. Lebih lanjut diungkapkan bahwa sebuah kursus singkat PBL berhasil dalam mengembangkan kemandirian belajar dan *employability skills*. PBL memang menawarkan lebih banyak untuk siswa dari pengetahuan konten melalui pengembangan berbagai kompetensi bernalar kritis, kerja tim dan kemampuan memecahkan masalah (Martin, et.al., 2008:26).

Berdasarkan kajian teoritik dan empirik yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik berkontribusi signifikan terhadap *employability skill* siswa SMK Paket Keahlian Teknik Pemesinan. Hal ini memberikan implikasi bahwa upaya peningkatan kualitas berbagai bentuk program pembelajaran dapat mengembangkan *employability skill* lulusan SMK.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa implementasi pendekatan saintifik kontribusi signifikan terhadap *employability skill* siswa SMK Paket Keahlian Teknik Pemesinan di Sulawesi Selatan. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa implementasi pendekatan saintifik sebagai sistem pembelajaran dapat mengembangkan *employability skill* lulusan SMK.

Saran

Hasil ini diharapkan dapat ditindak lanjuti oleh semua pihak yang berkepentingan dalam hal ini *stakeholder* SMK sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki kualitas penyelenggaraan pendidikan sehingga lulusannya siap kerja dengan bermodalkan keterampilan teknis dan *employability skill* sesuai kebutuhan industri.

DAFTAR RUJUKAN

- Aragon, A. 2007. *Girth Control: The Science of Fat Loss and Muscle Gain*. Aragon Publishing.
- CBI & NUS (Confederation of British Industry and National Union of Students). 2011. *Working Towards Your Future: Making the Most of Your Time in Higher Education*. diakses 24 Oktober 2015 dari <http://www.cbi.org.uk/pdf/cbi-nus-employability-report.pdf>.
- Conference Board of Canada (CBC). 2000. *Employability Skill 2000+*. (Online), (<http://www.conferenceboard.ca/Libraries>), diakses 6 November 2015.
- DEST (Department of Education, Science and Training). 2006. *Employability Skills From Framework to Practice*. Department of Education, Science and Training Australia.
- Gurney, P. 2007. Five Factors for Effective Teaching. *New Zealand Journal of Teachers' Work*, 4 (2): 89—98.
- Hanafi, I. 2012. Re-Orientasi Keterampilan Kerja Lulusan Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2 (1): 107—116.
- Hanafi, I. 2014. *Pendidikan Teknik & Vokasional: Menggali Pengalaman Sukses Institusi Bi-Nasional di Negeri Jiran, dari Konsep Hingga Implementasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Harvey, L. 2001. Defining and Measuring Employability. *Quality in Higher Education*, 7 (2): 97—109.
- Jamaludin, N.A., & Sahibuddin, S. 2012. Challenges of Project-Based Learning Towards Requirement Engineering. *International Journal of Computer Application*, 50 (3): 1—5.

- Kemendikbud. 2013. Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81a Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum.
- Kemdikbud. 2014. *Permendikbud Nomor 103 tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lane, S. 2016. Developing Employability Skills by Using Blended Learning. *American Journal of Educational Research*, 4 (1): 47—53.
- Machin, A. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3 (1): 28—35.
- Martin, L., West, J., & Bill, K. 2008. Incorporating Problem-Based Learning Strategies to Develop Learner Autonomy and Employability Skills in Sports Science Undergraduates. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 7 (1): 18—30.
- Mitchell, M. L & Jolley, J. M. 2007. *Research Design Explained*. Belmont: Thompson Wadsworth.
- Moalosi, R., Molokwane, S., & Mothibedi, G. 2012. Using a Design-orientated Project to Attain Graduate Attributes. *Design and Technology Education: An International Journal*, 17 (1): 30—43.
- Ogbeide, G.C.A. 2006. *Employability Skills and Students' Self-Perceived Competence for Careers in the Hospitality Industry*. Doctoral Dissertation (unpublished). Columbia: University of Missouri.
- Smith, M., Duncan, M., & Cook, K. 2013. Graduate Employability: Student Perceptions of PBL and its Effectiveness in Facilitating their Employability Skills. *Practice and Evidence of Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education*, 8 (3): 217—240.
- Sani, A. R. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Shyi-Huey Wu. 2005. *Employability and Effective Learning Systems in Higher Education*. Ninth Quality in Higher Education International Seminar in Collaboration with ESECT and The Independent. Birmingham 27th—28th January.
- Sudjimat, D. A. 2014. *Perencanaan pembelajaran Kejuruan, dari Kajian Empirik Dikembangkan Sesuai Kurikulum 2013 untuk Pembelajaran Abad XXI*. Malang: UM Press.
- Tome, E. 2007. Employability, Skills and Training in Portugal (1988-2000): Evidence from Official Data. *Journal of European Industrial Training*, 31(5), 336—357.