

RELEVANSI KOMPETENSI LULUSAN KEJURUAN TEKNIK BANGUNAN UNTUK BEKERJA DI INDUSTRI KONSTRUKSI

Metha Wijayanti¹ dan Amat Jaedun²

¹Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

²Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

email: metha.wij.kyllxz@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi yang dibekalkan dan tingkat relevansi kompetensi lulusan Sekolah Memengah Kejuruan (SMK) Teknik Bangunan untuk bekerja di industri jasa konstruksi. Penelitian evaluasi menggunakan model diskrepansi dengan mengidentifikasi kesenjangan antara kebutuhan kompetensi industri konstruksi dan kompetensi lulusan Teknik Bangunan. Objek penelitian adalah pemilik perusahaan, kepala *Human Resources Departement (HRD)*, dan kepala Program Keahlian Teknik Bangunan. Pengambilan data menggunakan kuesioner dengan 60 pernyataan terbuka. Instrumen disusun berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Menengah Nomor 7013/D/KP/2013 yang disesuaikan dengan teori kompetensi dan kompetensi hasil prasurvei. Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kompetensi yang sangat dibutuhkan industri adalah 7 kompetensi sikap, 7 kompetensi pengetahuan, dan 6 kompetensi keterampilan. Kebutuhan kompetensi industri yang relevan dengan kompetensi yang dibekalkan SMK adalah 6 kompetensi sikap, 5 kompetensi pengetahuan, dan 1 kompetensi keterampilan dengan tingkat relevansi dalam kategori tinggi yang menunjukkan bahwa lulusan SMK kompeten untuk bekerja di industri konstruksi.

Kata kunci: *kompetensi, industri jasa konstruksi, SMK Teknik Bangunan*

THE RELEVANCE OF CIVIL ENGINEERING GRADUATE'S COMPETENCES TO WORK IN CONSTRUCTION INDUSTRY

Abstract

This study was aimed at analyzing the competencies that are provided and the relevance of graduate competence of vocational schools to work in the construction industry. The evaluation study used was a discrepancy model by identifying gaps between the needs of construction industry competencies and the competencies of Building Engineering graduates. The objects of the study were company owners, heads of the Human Resources Department, and head of the Building Engineering Expertise Program. The data were retrieved using a questionnaire with 60 open statements. The instruments were prepared based on the Director General of Secondary Education Decree Number 7013/D/KP/2013 which is adjusted to the theory of competence and competency of the pre-survey results. The data then were analyzed using quantitative descriptive analysis technique. The results of the study showed that industry requires 7 attitude competencies, 7 knowledge competencies, and 6 skills competencies. Industrial competency requirements that are relevant to the competencies supplied by Vocational Schools are 6 attitude competencies, 5 knowledge competencies, and 1 skill competency with a level of relevance in the high category which shows that vocational school graduates are competent to work in the construction industry.

Keywords: *competence, construction service industry, Building Engineering Vocational School*

PENDAHULUAN

Peningkatan nilai pekerjaan konstruksi di Indonesia menjadikan Indonesia salah satu pasar konstruksi terbesar di ASEAN. Nilai investasi infrastruktur di Indonesia pada tahun 2010-2025 diperkirakan mencapai lebih dari 1700 triliun Rupiah yang berdampak pada peningkatan kebutuhan tenaga kerja konstruksi, baik tenaga kerja ahli maupun tenaga kerja terampil sejumlah 48 juta orang (Kesai, 2014). Jumlah tenaga kerja konstruksi tetap (pekerja yang menerima upah/gaji secara tetap, tidak tergantung pada presensi/kehadiran pekerja tersebut) di Indonesia adalah 999.024 orang. Jumlah tenaga kerja konstruksi keseluruhan adalah 7.978.567 orang (BPS, 2017, pp. 104, 352). Jumlah tenaga ahli dan terampil bersertifikat adalah 596.897 orang dengan jumlah pemilik Sertifikat Kompetensi Ahli (SKA) 157.822 orang dan pemilik Sertifikat Kompetensi Terampil (SKT) 439.075 orang (Kesai & Arifin, 2012, p. 233). Sektor tenaga kerja industri konstruksi Indonesia didominasi pekerja tidak tetap/honorer. Pemerintah telah mewajibkan kepemilikan sertifikat bagi seluruh pekerja konstruksi (Republik Indonesia, 1999, pp. 5-6). Seluruh pekerjaan konstruksi oleh pemerintah akan wajib untuk dilaksanakan oleh tenaga kerja yang memiliki sertifikat kompetensi (Kesai & Arifin, 2012, p. 236). Ismail dalam artikel berjudul RI Butuh Tenaga Konstruksi Bersertifikat menyebutkan ketimpangan komposisi SDM konstruksi yang bersertifikat dan yang tidak bersertifikat akan mengancam Indonesia di era pasar bebas ASEAN karena para investor luar negeri enggan menggunakan SDM yang tidak bersertifikat (Republika, 2014). Kebutuhan tenaga kerja konstruksi di Indonesia masih tinggi dan perlu diimbangi dengan calon tenaga kerja kompeten sehingga keterserapan calon tenaga kerja di industri jasa konstruksi meningkat.

Kompetensi merupakan suatu keahlian yang personal, kompleks, dan dinamis, yang berhubungan erat dengan jenis dan tingkat pekerjaan yang dilaksanakan. Stone (2016) menyebutkan tiga kemampuan yang dimiliki sebelum bekerja, yaitu pengetahuan akademis terkait pekerjaan, *softskills*, dan *technical skills*. Abas dan Imam (2016) menyebutkan “*Employers are undoubtedly in continuous search of employable graduates who are not only ready to demonstrate employability skills but are competent in using these skills to create positive working environment...*”. Calon tenaga kerja yang sudah kompeten dalam bekerja tidak memerlukan banyak panduan dan bimbingan sehingga tidak mengganggu kondisi dan ritme kerja dalam perusahaan. Kompetensi yang paling dibutuhkan oleh industri konstruksi adalah sikap personal, sikap kerja, pengetahuan keteknikan, kemampuan teknik dan administrasi, kemampuan manajemen, pengetahuan desain teknik dan standar konstruksi (Shyamalee, Wickramasinghe, & Dissanayake, 2013, pp. 58-59). Madar dan Buntat (2011) menyebutkan industri melihat keahlian teknis/*hard skills*, sekaligus keterampilan kerja/*softskills* ketika mencari tenaga kerja. Selain itu, industri lebih memilih tenaga kerja kompeten yang memiliki kemampuan dasar dalam bekerja sehingga tidak memerlukan pelatihan dan pengenalan pekerjaan. Pemilik tenaga kerja lebih memilih tenaga kerja yang tidak hanya kompeten namun juga memiliki *employability skills* yang baik karena tenaga kerja harus memiliki kemampuan untuk bisa bersaing dan berkarir di dunia kerja. Hsieh, Lin, dan Lee (2012, p. 43) menjelaskan bahwa kompetensi yang paling mudah dikembangkan adalah pengetahuan dan kemampuan. *Hardskills* merupakan kompetensi terkait pengetahuan profesional dan kemampuan berorientasi

kerja (mengedepankan *intelligence quotient, IQ seseorang*). *Softskills* adalah kemampuan terkait kebiasaan yang penting dalam berinteraksi interpersonal yang baik (mengedepankan *emotional quotient, EQ seseorang*). *Hardskills* merupakan kompetensi yang menunjang seorang calon tenaga kerja untuk bisa diterima bekerja di dunia kerja. *Softskills* merupakan kompetensi yang menunjang karir seseorang untuk mempertahankan atau meningkatkan pekerjaan dan jabatan sehingga kompetensi ini perlu dipahami dan dibiasakan sejak dini. *Softskills* melekat atau terintegrasi pada perilaku kerja, sehingga perlu dilatih sesuai nuansa di tempat kerja agar termotivasi untuk bekerja dengan baik (Hamidah, Rahmawati, & Jaedun, 2013, p. 171), sehingga lulusan terbiasa dan mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidang dan jabatan kerja yang seharusnya dimiliki.

Salah satu penyedia calon tenaga kerja di industri konstruksi adalah pendidikan kejuruan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bidang keahlian Teknik Bangunan merupakan pendidikan kejuruan di tingkat menengah yang terkait erat dengan pekerjaan konstruksi. Dinas Pendidikan Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki 3 Kompetensi Keahlian, yaitu Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Kayu (TKK), Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKBB), dan Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2017, p. 1). Peraturan Pemerintah Nomor 32 disebutkan bahwa kompetensi dalam pendidikan didefinisikan sebagai seperangkat kemampuan yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai peserta didik setelah mempelajari suatu muatan pembelajaran, menamatkan suatu program, atau menyelesaikan satuan pendidikan tertentu. Kompetensi lulusan SMK dapat

dilihat dari kurikulum, yaitu Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), terutama KI-3 dan KI-4 beserta KD dari KI tersebut pada Kelompok Mata Pelajaran Peminatan. KD kemudian dijabarkan dan dibuat dalam silabus; digunakan dalam satuan tatap muka pembelajaran yang diajarkan di SMK distandarkan dan diatur oleh Pemerintah yang tercantum dalam SKL, yaitu kualifikasi kemampuan yang harus dimiliki peserta didik ketika peserta didik menyelesaikan satuan pendidikan tertentu (Republik Indonesia, 2013, p. 3).

Lulusan SMK memiliki kendala untuk bekerja mengenai kepemilikan sertifikat kompetensi karena terdapat syarat berupa pengalaman pelaksanaan pekerjaan konstruksi selama 2 tahun. Hal ini menyebabkan sebagian perusahaan enggan memperkerjakan lulusan SMK sehingga keterserapan lulusan SMK rendah. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) SMK tertinggi kedua setelah TPT SMA (BPS, 2017, p. 95). *World Bank* menyebutkan bahwa perbandingan tenaga kerja lulusan SMA dan SMK tidak memiliki perbedaan tingkat pengangguran pasca kelulusan (*World Bank*, 2014, p. 114). Hal ini dapat diartikan bahwa pekerjaan yang dilakukan lulusan SMK dapat dilakukan lulusan SMA Kompetensi yang SMK bekalkan kepada lulusan perlu disesuaikan dengan kebutuhan kompetensi kerja di perusahaan, sehingga perlu diketahui informasi kompetensi yang sudah SMK bekalkan kepada lulusan, informasi kompetensi yang dibutuhkan industri, dan apakah terdapat relevansi antara kompetensi yang sudah SMK bekalkan dengan kompetensi yang dibutuhkan industri. Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mendapatkan informasi kompetensi yang dibekalkan SMK Teknik Bangunan kepada lulusan, kompetensi untuk bekerja di industri jasa konstruksi di DIY, dan informasi

tingkat relevansi kompetensi lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknik Bangunan untuk bekerja di industri jasa konstruksi di DIY.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian evaluasi (*evaluation research*) menggunakan model kesenjangan (*discrepancy model*) dengan menggunakan suatu tolok ukur (Muhyadi, 2013, p. 41), dimana acuan tolok ukur berasal dari kompetensi dari industri (sebagai pengguna lulusan) yang akan dibandingkan dengan kompetensi dari SMK sebagai penyedia lulusan. Objek penelitian adalah kompetensi. Penelitian ini mencari kesesuaian kompetensi di SMK dan industri dengan membandingkan kompetensi yang dimiliki lulusan SMK (kompetensi lulusan) sebagai calon tenaga kerja dengan yang perlu dimiliki tenaga kerja di industri (kebutuhan kompetensi).

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, sedangkan data dianalisis secara deskriptif. Waktu penelitian selama 3 bulan dari Juli hingga September 2016. Tempat penelitian adalah SMK dengan Program Keahlian Teknik Bangunan dan industri jasa konstruksi di DIY.

Responden dalam penelitian ini adalah Kepala SMK Jurusan Program Keahlian Teknik Bangunan atau yang bersangkutan dan perusahaan bidang Industri Jasa Konstruksi di DIY yang diwakili oleh pemilik atau kepala HRD perusahaan. SMK Program Keahlian Keahlian Teknik Bangunan di DIY berjumlah 12 SMK yang seluruhnya menjadi sampel penelitian. Perusahaan konstruksi dapat dikategorikan dalam beberapa tingkatan, untuk mendapatkan responden yang mewakili seluruh tingkatan, digunakan teknik *sampling stratified proportional sampling*. Populasi perusahaan konstruksi dengan kualifikasi di atas tingkat 4 berjumlah 362. Dengan

menggunakan interpolasi data tabel penentuan sampel Krejcie-Morgan (Jhonson & Christensen, 2004, p. 218), didapatkan jumlah responden 104. Jumlah perusahaan tingkat 7 relatif kecil sehingga seluruh perusahaan dengan tingkat 7 disertakan sedangkan 102 perusahaan diambil secara *random*.

Langkah *pertama* adalah mendesain penelitian yaitu membuat instrumen dan menentukan kriteria, standar, dan butir kompetensi yang mudah dimengerti dan digunakan oleh kedua jenis responden. Butir kuesioner didapatkan dari kompetensi dasar dari Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Menengah Nomor 7013/D/KP/2013 yang disesuaikan dengan teori kompetensi dan kompetensi hasil prasurvei. Instrumen berisi 60 butir pernyataan dengan menggunakan skala *Linkert* dan 4 pertanyaan terbuka sebagai tambahan bila terdapat kompetensi yang tidak tercantum dalam pernyataan bagian pertama.

Langkah *kedua* adalah menyebarkan kuesioner. Langkah *ketiga* adalah mencari kesenjangan dari hasil kuesioner dengan membandingkan kompetensi yang dibekalkan lulusan oleh SMK dengan kebutuhan kompetensi perusahaan konstruksi dan standar untuk mendapatkan hasil dan pembahasan kesenjangan. Langkah terakhir adalah membuat kesimpulan dan saran.

Validitas menggunakan rumus koefisien *Aiken* (Laksono, Rohaeti, Suyanta, & Irwanto, 2017) dan rumus *product moment* dengan menggunakan program SPSS, dengan hasil keseluruhan butir dalam kuesioner valid. Reliabilitas menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha* dengan program SPSS dan perbandingan hasil dengan nilai r_{Tabel} menunjukkan kuesioner reliabel. Teknik analisis data digunakan adalah statistik deskriptif untuk menghitung kesenjangan data. Data angket berupa modus, nilai modus, dan jumlah kemunculan

dan dianalisis secara deskriptif dengan melakukan perhitungan kesenjangan dari tiap klasifikasi dan kualifikasi responden, dengan rumus (1).

$$N = \frac{|X - Y|}{\sum} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

N = persentase tingkat kesenjangan

X = beda kemunculan modus atau butir modus yang berbeda antarresponden yang dianalisa

Y = jumlah butir soal, yang kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria kesenjangan dalam Tabel 1.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Responden perusahaan yang kembali terisi berjumlah 56 kuesioner, terdiri dari 37 kuesioner dari responden perusahaan Pelaksana Konstruksi dan 19 reponden perusahaan Jasa Perencana dan Pengawas Konstruksi dengan nilai respons 53,85%. Kompetensi yang sangat dibutuhkan adalah kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja perusahaan (kompetensi yang harus dimiliki), sedangkan kompetensi yang dibutuhkan adalah kompetensi yang seharusnya dimiliki seseorang untuk diterima kerja di perusahaan (kompetensi yang seharusnya dimiliki). Dari hasil kuesioner didapatkan 20 kompetensi yang sangat dibutuhkan perusahaan yang terdiri atas 7 kompetensi sikap, 7 kompetensi pengetahuan, dan 6 kompetensi keterampilan

(Tabel 2). Persentase kompetensi *softskills* yang harus dimiliki perusahaan konstruksi lebih besar daripada *hardskills*, *softskills* tidak mudah dikembangkan dan perlu dibiasakan sejak dini sehingga lulusan diharapkan sudah memiliki kompetensi tersebut (Abas & Imam, 2016; Madar & Buntat, 2011; Hamidah dkk., 2013; Hsieh *et al.*, 2012). Tenaga kerja meskipun memiliki kompetensi untuk melaksanakan kerja dengan baik, namun jika tidak dibiasakan untuk dilaksanakan akan berpengaruh pada kualitas dan kuantitas pekerjaan.

Berdasarkan Gambar 1 terlihat variabel sikap memiliki persentase kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja terbesar sedangkan kompetensi keterampilan memiliki persentase kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja terbesar. Hal ini sesuai dengan pendapat Madar dan Buntat (2011) bahwa pemilik tenaga kerja lebih memilih tenaga kerja dengan *employability skills*. Jumlah kemunculan terbesar kompetensi yang sangat dibutuhkan adalah variabel sikap dan pengetahuan masing-masing tujuh, dan butir pernyataan dengan modus terbesar adalah melaksanakan pekerjaan dengan cermat dan penuh kehati-hatian.

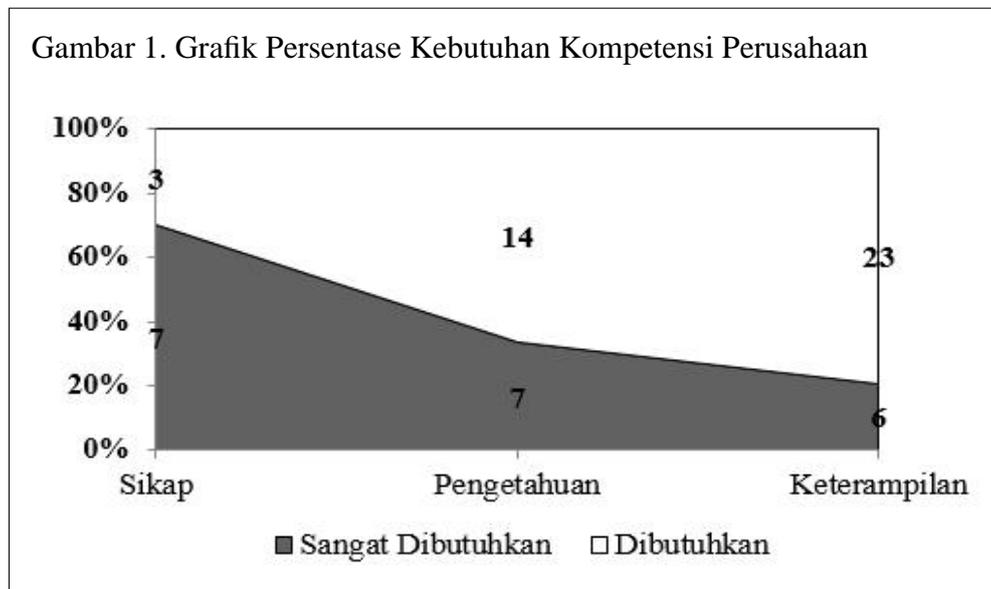
Kuesioner pertanyaan terbuka dengan jawaban pertanyaan *pertama* memiliki modus “bagian pertama kuesioner sudah mewakili kompetensi yang dibutuhkan perusahaan” (47 dari 56 kuesioner).

Tabel 1
Kriteria Tingkat Kesenjangan (Discrepancy) dan Relevansi

Selisih (%)	Kategori Kesenjangan	Kategori Relevansi
0 - 19,99	Sangat Kecil	Sangat Tinggi
20 - 39,99	Kecil	Tinggi
40 - 59,99	Cukup Besar	Cukup Tinggi
60 - 79,99	Besar	Rendah
80 - 100	Sangat Besar	Sangat Rendah

Tabel 2
Kompetensi yang Harus Dimiliki Tenaga Kerja

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Percaya diri	Mampu membaca dan memahami gambar kerja	Mampu menggunakan program komputer untuk pekerjaan gambar,
Mampu beradaptasi	Mampu membaca dan memahami dokumen lelang	Mampu melakukan diskusi terkait pekerjaan
Mampu bekerja dengan tujuan tertentu	Mampu menghitung anggaran biaya	Dapat melaksanakan koordinasi
Bisa menerima kritikan	Mau mencoba metode baru untuk penyelesaian pekerjaan supaya lebih efisien	Mau membantu rekan kerja demi tercapainya tujuan departemen
Melaksanakan pekerjaan dengan cermat dan penuh kehati-hatian	Dapat mengestimasi waktu pengerjaan,	Mampu menggunakan metode terbaik dalam menyelesaikan persoalan yang terkait pekerjaan
Bersegera dalam melaksanakan pekerjaan	Mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kriteria	Mampu membangun hubungan yang baik dengan pekerja lain.
Mau mempelajari hal baru terkait dengan pekerjaan.	Melaksanakan pekerjaan secara efektif.	



9 kuesioner menyebutkan kompetensi tambahan, yaitu menjaga citra dan nama baik perusahaan, jujur, mampu membuat detail gambar kerja (struktur maupun arsitektur), mampu menggunakan komputer untuk menyusun dokumen, mampu menggambar pekerjaan mekanikal elektrik (ME), menguasai teknologi informasi (TI) berkaitan dengan proses pelelangan, dan mampu membuat desain grafis yang menarik (untuk presentasi pekerjaan). Ringkasan jawaban pertanyaan *kedua* adalah kompetensi sesuai keahlian

kerja di kantor maupun di lapangan; melaksanakan pekerjaan sesuai kriteria dan tata cara yang berlaku di perusahaan; mampu membuat gambar kerja dengan program minimal *AutoCAD*, *Google SketchUp*, dan *3DMax*; mampu membuat Rencana Anggaran dan Biaya (RAB) dan *Time Schedule* perencanaan dan pelaksanaan proyek konstruksi; menguasai *Microsoft Office* terutama *Microsoft Word*, *Excel*, dan *Project*; bersegera dalam melaksanakan pekerjaan dan mau mempelajari hal baru terkait pekerjaan; memahami dan mampu

membuat gambar pekerjaan drainase dan jalan, me, dan perencanaan tata ruang skala perumahan (tidak perlu pemahaman hingga gambar detail); dan mampu menggunakan TI terutama terkait pelelangan (mampu membuka *browser*, mencari informasi dari internet, dan menggunakan email dengan baik).

Jawaban pertanyaan *ketiga* dapat diringkaskan yaitu perlengkapan komputer dan atau *laptop*; sambungan internet dan perlengkapan terkait; program komputer untuk menghitung pekerjaan seperti *Microsoft Excel* dan SAP; program komputer untuk merencanakan jadwal pelaksanaan pekerjaan seperti *Microsoft Excel* dan *Project* dan membuat dokumen lelang dan laporan pekerjaan seperti *Microsoft Word* dan *Powerpoint*; program komputer untuk pekerjaan gambar seperti *AutoCAD*, *Google SketchUp*, dan *3DMax*; dan peralatan dan perlengkapan untuk pelaksanaan konstruksi. Jawaban pertanyaan keempat menyebutkan 19 perusahaan tidak mengadakan pelatihan untuk pekerja maupun menerima siswa dan mahasiswa Praktek Kerja Industri (PRAKERIN); 16 perusahaan menugaskan pekerja mengikuti pelatihan, seminar, dan mendapatkan sertifikat kompetensi; dua perusahaan memberikan pelatihan dan sertifikat bagi pekerja konstruksi yang berminat; dan 19 perusahaan menerima siswa dan mahasiswa PRAKERIN dengan persyaratan tertentu.

Kompetensi yang sangat dibutuhkan perusahaan Pelaksana Konstruksi terdiri atas 7 kompetensi sikap, 8 kompetensi pengetahuan, dan 6 kompetensi keterampilan; jumlah kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja perusahaan adalah 39 butir. Perusahaan Perencana dan Pengawas Konstruksi memiliki 25 kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja yang terdiri dari 7 kompetensi sikap, 8 kompetensi pengetahuan, dan

10 kompetensi keterampilan; dan 30 kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja serta lima kompetensi yang tidak dibutuhkan. Perusahaan Pelaksana dan perusahaan Perencana dan Pengawas Konstruksi memiliki persentase *softskills* lebih besar daripada *hardskills*. Kedua perusahaan menyebutkan perlu kompetensi tambahan yaitu kompetensi terkait penggunaan komputer dan membuat gambar detail pekerjaan serta secara eksplisit menyebutkan perlu pemahaman tentang perencanaan rumah (beserta detail pekerjaan) dan tata lingkungan dalam skala perumahan. Perusahaan mengharapkan lulusan SMK mampu melaksanakan pekerjaan sesuai K3 karena beberapa perusahaan Pelaksana menyatakan sangat memerlukan tenaga kerja lulusan SMK dengan kompetensi K3 (memasukkan dalam kompetensi yang harus dimiliki ketika mencari tenaga kerja). Jumlah perusahaan Jasa Perencana dan Pengawas Konstruksi yang menerima siswa dan mahasiswa PRAKERIN lebih banyak dari perusahaan Pelaksana Konstruksi. Jumlah perusahaan Pelaksana Konstruksi jauh lebih banyak daripada perusahaan Jasa Perencana dan Pengawas Konstruksi, begitu pula halnya dengan nilai respons kuesioner. Nilai respons perusahaan Pelaksana Konstruksi adalah 48,05% sedangkan perusahaan Jasa Perencana dan Pengawas Konstruksi memiliki nilai respons 35,06%. Kompetensi yang harus diprioritaskan dimiliki tenaga kerja di perusahaan Pelaksana adalah kompetensi terkait pencitraan perusahaan, sikap dan etika dalam bekerja, keterampilan dalam gambar kerja dan dokumen dengan komputer, perusahaan Jasa Perencana dan Pengawas Konstruksi lebih mengutamakan kemampuan terkait dengan kompetensi gambar detail, mampu membuat dokumen perencanaan hingga dokumen lelang, dan penguasaan kompetensi TI.

Kompetensi yang sangat dibutuhkan perusahaan konstruksi tingkat tujuh terdiri atas 6 kompetensi sikap, 14 kompetensi pengetahuan, dan 18 kompetensi keterampilan; jumlah kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja adalah 18 butir dan 4 kompetensi yang kurang dibutuhkan yaitu menguasai bahasa asing, mampu melaksanakan pemasangan pekerjaan penutup atap bangunan, mampu melaksanakan pekerjaan kayu untuk konstruksi bangunan rumah, dan mampu melaksanakan pemasangan pekerjaan kayu untuk konstruksi bangunan rumah. Kompetensi yang sangat dibutuhkan perusahaan konstruksi tingkat 6 terdiri atas 7 kompetensi sikap, 7 kompetensi pengetahuan, dan 14 kompetensi keterampilan; sedangkan jumlah kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja adalah 32 butir. Kompetensi yang sangat dibutuhkan perusahaan konstruksi tingkat 5 terdiri atas 9 kompetensi sikap, 7 kompetensi pengetahuan, dan 5 kompetensi keterampilan; sedangkan jumlah kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja perusahaan adalah 38 butir dan 1 kompetensi yang kurang dibutuhkan yaitu menguasai bahasa asing. Kompetensi yang sangat dibutuhkan perusahaan konstruksi tingkat empat terdiri atas 7 kompetensi sikap, 6 kompetensi pengetahuan, dan 6 kompetensi keterampilan; sedangkan jumlah kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja adalah 39 butir dan dua kompetensi yang kurang dibutuhkan yaitu mampu melaksanakan pekerjaan konstruksi beton bertulang pada bangunan rumah dan mampu melaksanakan pemasangan pekerjaan kayu untuk konstruksi bangunan rumah. Jumlah perusahaan tingkat kecil lebih banyak daripada tingkat atas, namun nilai respons perusahaan tingkat menengah ke atas lebih besar. Perusahaan konstruksi tingkat 7 dan tingkat 6 memiliki persentase

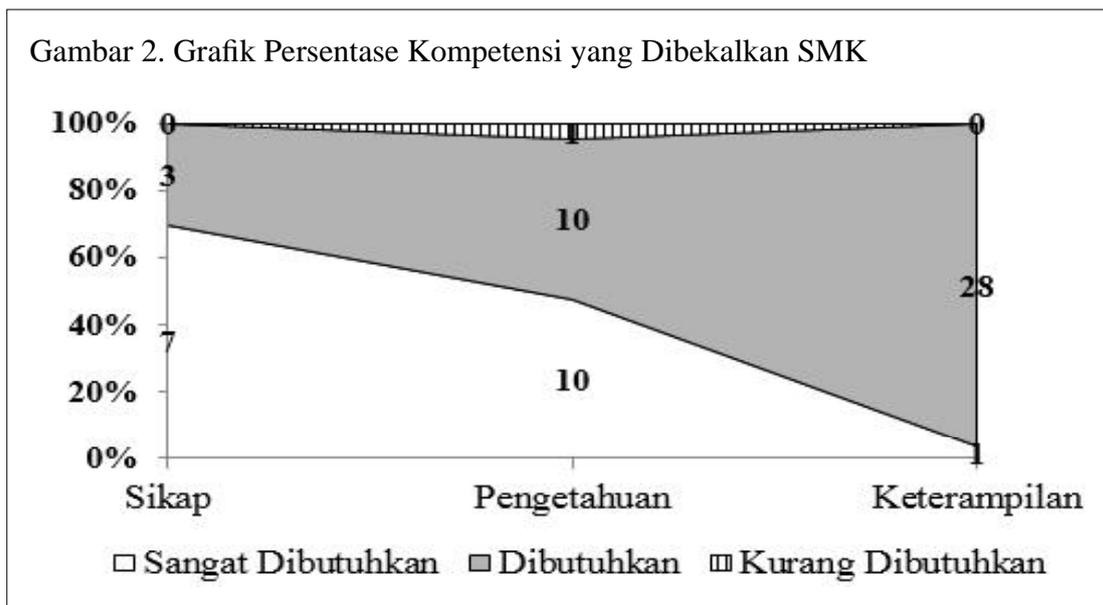
hardskills yang lebih tinggi dari *softskills*, berkebalikan dengan perusahaan konstruksi tingkat 5 dan 4. Secara teori, dari hasil data menunjukkan bahwa perusahaan konstruksi tingkat 7, tingkat 6, dan SMK memiliki persentase kompetensi yang harus dimiliki *hardskills* yang lebih besar dari *softskills*. Namun, *fresh graduate* SMK belum tentu bisa langsung diterima bekerja di perusahaan tersebut karena perusahaan konstruksi tingkat 7 dan tingkat 6 menjadikan kompetensi *softskills* sebagai kompetensi yang seharusnya dimiliki yang umumnya belum dikuasai *fresh graduate* SMK. Perusahaan konstruksi tingkat 4 lebih banyak menerima siswa dan mahasiswa PRAKERIN daripada tingkat perusahaan lain, dimungkinkan karena nilai pekerjaan perusahaan konstruksi tingkat 4 lebih rendah sehingga banyak pekerjaan yang bisa dilakukan lulusan SMK. Nilai respons perusahaan konstruksi tiap tingkat secara berurutan dari 7 ke 4 adalah 100; 50; 87,1; dan 36,07% (terrendah). Selain perusahaan tingkat 7, semua perusahaan menyebutkan perlu kompetensi tambahan terkait etika kerja serta penggunaan komputer dan TI.

Terdapat 10 kuesioner SMK kembali terisi dengan nilai respons 83,33%. Kompetensi yang sangat dibutuhkan adalah kompetensi yang harus terlaksana dan dibekalkan SMK kepada lulusan (kompetensi yang harus dimiliki). Kompetensi yang dibutuhkan adalah kompetensi tambahan yang seharusnya dimiliki lulusan (kompetensi yang seharusnya dimiliki). Delapan belas kompetensi yang harus dimiliki terdiri atas 7 kompetensi sikap, 10 kompetensi pengetahuan, dan 1 kompetensi keterampilan. Satu kompetensi pengetahuan dinyatakan kurang dibutuhkan yaitu menguasai bahasa asing. Variabel sikap dalam Gambar 2 memiliki persentase kompetensi yang harus dimiliki lulusan terbesar sedangkan kompetensi

keterampilan memiliki persentase kompetensi yang seharusnya terbesar, jumlah kemunculan terbesar kompetensi yang sangat dibutuhkan adalah variabel pengetahuan dengan 10 butir pernyataan (lihat Tabel 3) dan butir pernyataan dengan modus terbesar adalah melaksanakan pekerjaan dengan cermat dan penuh kehati-hatian.

Modus jawaban pertanyaan *pertama* bagian dua adalah “bagian pertama kuesioner mewakili kompetensi yang dibutuhkan perusahaan” (6 dari 10 kuesioner). Empat kuesioner menyebutkan kompetensi tambahan yaitu membuat gambar desain interior eksterior dan gambar 3D, kompetensi beretika di tempat kerja, menguasai tingkatan/ struktur organisasi proyek pada manajemen industri, mengidentifikasi bahan dan alat yang diperlukan, merapikan dan menyimpan gambar/bahan sisa dan peralatan selesai digunakan, dan membuat laporan singkat hasil pelaksanaan pekerjaan. Jawaban pertanyaan *kedua* dapat diartikan sebagai kompetensi yang SMK utamakan untuk dimiliki lulusannya, yaitu menggambar

gambar kerja, gambar arsitektur, dan 3D menggunakan *AutoCAD* dan *3DMax* dengan baik; menghitung RAB; menghitung perencanaan struktur menggunakan program *SAP* dengan baik; pengawas pelaksanaan proyek konstruksi; mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai ketentuan; mampu bekerja sama dengan rekan kerja; memahami dan mampu melaksanakan prosedur K3; dan mampu bekerja dengan tujuan tertentu yang telah ditentukan perusahaan. Jawaban pertanyaan *ketiga* dapat diartikan sebagai teknologi yang diajarkan di SMK, yaitu program gambar komputer seperti *AutoCAD*, dan lain-lain; serta program komputer perhitungan struktur seperti *SAP*; *Theodolite*; peralatan komputer dan alat cetak gambar seperti printer A3; jaringan internet; dan pemanfaatan *GoogleMaps* dalam GPS. Jawaban pertanyaan keempat diisi SMK dengan persyaratan dan ketentuan pelaksanaan PRAKERIN siswa di SMK masing-masing. SMK lebih mengembangkan *hardskills* karena kompetensi *softskills* yang lebih sulit untuk diajarkan, dapat dilihat dari persentase kompetensi *hardskills* yang harus dimiliki



Tabel 3

Kompetensi Harus Dimiliki Lulusan yang Dibekalkan SMK

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Percaya diri	Mampu membaca dan memahami gambar kerja	Mampu menggunakan program komputer untuk pekerjaan gambar.
Mudah menyesuaikan diri	Mampu membaca dan memahami dokumen lelang	
Bisa bekerja dalam tenggat waktu sempit	Dapat menghitung kebutuhan bahan	
Mampu bekerja dengan tujuan tertentu	Mampu menghitung anggaran biaya	
Melaksanakan pekerjaan dengan cermat dan penuh kehati-hatian	Mampu melakukan pengukuran	
Bersegera dalam melaksanakan pekerjaan	Mampu mencari informasi lewat media elektronik	
Mau mempelajari hal baru terkait dengan pekerjaan.	Mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kriteria	
	Melaksanakan pekerjaan secara efektif	
	Mampu menata tempat kerja agar rapi	
	Melaksanakan pekerjaan dengan baik untuk ditampilkan.	

lulusan SMK sebesar 61,11%. Oleh karena itu, SMK melaksanakan praktek kerja industri untuk memberikan pengalaman kepada siswa mengenai bekerja dan *softskills* yang diperlukan ketika bekerja dengan harapan siswa dapat lebih mudah beradaptasi dengan pekerjaannya setelah lulus.

Kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja perusahaan konstruksi dan yang harus dimiliki lulusan SMK terdapat dalam Tabel 4 dan berjumlah 12. Delapan kompetensi yang harus dan seharusnya dimiliki tenaga kerja perusahaan namun bukan yang harus dan seharusnya lulusan SMK adalah bisa menerima kritikan, mau mencoba metode baru untuk penyelesaian pekerjaan supaya lebih efisien, dapat mengestimasi waktu pengerjaan, mampu melakukan diskusi terkait pekerjaan, dapat melaksanakan koordinasi, mau membantu rekan kerja demi tercapainya tujuan departemen, mampu menggunakan metode terbaik dalam menyelesaikan persoalan yang terkait pekerjaan, dan

mampu membangun hubungan yang baik dengan pekerja lain. Tujuh kompetensi yang harus dan seharusnya dimiliki lulusan SMK namun bukan yang harus dan seharusnya dimiliki tenaga kerja perusahaan adalah bisa bekerja dalam tenggat waktu sempit, dapat menghitung kebutuhan bahan, mampu melakukan pengukuran, mampu mencari informasi lewat media elektronik, menguasai bahasa asing, mampu menata tempat kerja agar rapi, dan melaksanakan pekerjaan dengan baik untuk ditampilkan.

Nilai kesenjangan modus kompetensi perusahaan konstruksi dan SMK adalah 25%, berada dalam kategori kesenjangan kecil atau relevansi tinggi. Untuk nilai kesenjangan pada kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja adalah 13,3%. Kesenjangan terbesar pada kompetensi keterampilan dengan nilai kesenjangan 17,24%, dimana 60% dari kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja perusahaan adalah *softskills* (12 dari total 20 butir); 61,11% kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK adalah *hardskills* (7 dari

Tabel 4
Kompetensi Relevan yang Harus Dimiliki Lulusan dan Tenaga Kerja

No	Kompetensi
1	Percaya diri.
2	Mampu beradaptasi.
3	Mampu bekerja dengan tujuan tertentu.
4	Melaksanakan pekerjaan dengan cermat dan penuh kehati-hatian.
5	Bersegera dalam melaksanakan pekerjaan.
6	Mau mempelajari hal baru.
7	Mampu membaca dan memahami gambar kerja.
8	Mampu membaca dan memahami dokumen lelang.
9	Mampu menghitung anggaran biaya untuk pelaksanaan pekerjaan.
10	Mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kriteria.
11	Melaksanakan pekerjaan secara efektif.
12	Mampu menggunakan program komputer untuk pekerjaan gambar.

total 18 butir). Selain itu, 58,33% butir kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja yang relevan dengan yang harus dimiliki lulusan SMK adalah *hardskills*; 41,67% adalah *softskills*. Kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja perusahaan yang bukan kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK memiliki presentase 87,5%. Sedangkan 83,33% kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK yang bukan kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja adalah *softskills*. Kesenjangan terbesar pada variabel pengetahuan yang dibutuhkan. Untuk kompetensi yang harus dimiliki, kesenjangan terbesar pada variabel keterampilan. Untuk kesenjangan kompetensi yang harus dimiliki secara keseluruhan adalah 13,33%, pada variabel sikap sebesar 10%, pengetahuan 9,52%, dan keterampilan 17,24%.

Perusahaan Pelaksana Konstruksi serta perusahaan Jasa Perencana dan Pengawas Konstruksi memiliki nilai kesenjangan dengan kompetensi SMK kecil (25%) atau relevansi tinggi dan nilai kesenjangan cukup besar (41,67%) atau relevansi cukup tinggi.

Perusahaan Jasa Perencana dan Pengawas Konstruksi memiliki tingkat kesenjangan lebih besar daripada Perusahaan Pelaksana. Kesenjangan terbesar perusahaan Pelaksana dan perusahaan Perencana-Pengawas adalah pada kompetensi keterampilan yang sangat dibutuhkan. Hal ini dapat diartikan bahwa penguasaan kompetensi keterampilan yang sangat dibutuhkan perusahaan lebih tinggi dari yang dibekalkan SMK. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah variabel pengetahuan yang sangat dibutuhkan perusahaan dengan nilai 23,81% yang menunjukkan bahwa terdapat pengetahuan yang sangat dibutuhkan perusahaan namun bukan kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK.

Nilai kesenjangan perusahaan tingkat 7 adalah 51,67% dalam kategori cukup besar atau relevansi cukup tinggi; perusahaan tingkat 6 adalah 38,33%; kesenjangan kecil atau relevansi tinggi; perusahaan tingkat 5 adalah 25%; kategori kecil atau relevansi tinggi; dan perusahaan tingkat 4 kesenjangan 30% dalam kategori kesenjangan kecil atau relevansi tinggi.

Ringkasan kesenjangan terdapat dalam Tabel 5. Proporsi kesenjangan kompetensi yang sangat dibutuhkan semua tingkat perusahaan berbeda (variabel keterampilan yang sangat dibutuhkan perusahaan tingkat 7 dan tingkat 6 memiliki kesenjangan cukup besar, sedangkan untuk perusahaan tingkat 5 dan 4 memiliki variabel pengetahuan yang dibutuhkan dengan kesenjangan terbesar dalam kategori kecil). Perusahaan tingkat 7 memiliki kesenjangan kompetensi yang cukup besar, menunjukkan bahwa banyak pilihan yang sangat dibutuhkan perusahaan bukan merupakan pilihan yang sangat dibutuhkan untuk dibekalkan kepada siswa. Hal yang sama juga berlaku pada perusahaan tingkat 6, dapat diartikan persaingan kerja perusahaan 7 dan 6 tinggi. Perusahaan tingkat 4 dan 5 memiliki

kesenjangan kategori kecil, dimana seluruh variabel masuk dalam kategori kesenjangan sangat kecil kecuali variabel pengetahuan yang dibutuhkan masuk kategori cukup besar. Meski demikian, kesenjangan disebabkan kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK seharusnya sama dengan kompetensi dalam perusahaan. Di sisi lain, banyak kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja sesuai dengan dibekalkan SMK sehingga lulusan SMK mampu bekerja dan mengerjakan pekerjaan yang dilakukan tenaga kerja perusahaan tingkat 4 dan 5. Perusahaan tingkat 4 lebih banyak menerima siswa dan mahasiswa PRAKERIN daripada tingkat perusahaan lain, karena perusahaan tingkat 4 memiliki nilai pekerjaan rendah, resiko kerja rendah, dan memerlukan tenaga kerja yang lebih banyak. Perusahaan

Tabel 5
Kesenjangan Kompetensi Antarklasifikasi Perusahaan dan SMK

Klasifikasi	Harus Dimiliki (persen)		
	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Pelaksana	10,00 15,00	9,52	20,69
Perencana-Pengawas	10,00 25,00	23,81	31,03

Tabel 6
Kesenjangan Kompetensi Antarkualifikasi Perusahaan dan SMK

Kualifikasi	Harus Dimiliki (persen)		
	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
7	10,00 40,00	28,57	58,62
6	10,00 33,33	23,81	48,28
5	20,00 15,00	9,52	17,24
4	10,00 13,33	9,52	17,24

tingkat 7 memerlukan tenaga kerja dengan pengalaman dan kompetensi yang tinggi serta komprehensif. Kompetensi sikap memiliki nilai kesenjangan yang kecil. Perusahaan tingkat 7 dan 6 memiliki kompetensi sikap yang harus dimiliki tenaga kerja yang sama dengan kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK.

Kompetensi tambahan dari perusahaan dan SMK adalah kompetensi terkait penggunaan komputer dalam pembuatan laporan, dokumen, dan gambar, menguasai TI, dan mengerti etika bekerja. Proses rekrutmen lulusan SMK perusahaan bervariasi. Namun, untuk perusahaan kualifikasi tinggi cenderung menerima lulusan berpengalaman kerja (bukan *fresh graduate*) atau *fresh graduate* yang diterima setelah mengikuti PRAKERIN di perusahaan yang bersangkutan (perekrutan dini). Perusahaan yang tidak menerima siswa maupun mahasiswa PRAKERIN ada 19 perusahaan (33,92%). Terdapat 28,57% perusahaan mendukung tenaga kerjanya untuk mendapatkan SKT dan SKA dan 33,92% menerima PRAKERIN siswa SMK.

SIMPULAN

Kompetensi yang dibekalkan SMK kepada lulusan adalah kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK yang terdiri atas 7 kompetensi sikap; 10 kompetensi pengetahuan; dan 1 kompetensi keterampilan. Delapan belas butir atau 38,89% kompetensi yang harus dimiliki lulusan SMK berupa *softskills* dan kompetensi yang seharusnya dimiliki lulusan SMK terdiri atas 3 kompetensi sikap, 10 kompetensi pengetahuan, dan 28 kompetensi keterampilan.

Kompetensi yang dibutuhkan oleh Industri Jasa Konstruksi di DIY adalah kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja yang terdiri atas 7 kompetensi sikap, 7

kompetensi pengetahuan, dan 6 kompetensi keterampilan. Duabelas butir atau 60% kompetensi yang harus dimiliki tenaga kerja di perusahaan berupa *softskill* dan kompetensi yang seharusnya dimiliki tenaga kerja di perusahaan terdiri atas 3 kompetensi sikap, 14 kompetensi pengetahuan, dan 23 kompetensi keterampilan.

Tingkat relevansi antara kompetensi lulusan SMK Program Keahlian Teknik Bangunan untuk bekerja di Industri Jasa Konstruksi di DIY adalah 25% atau dalam kategori tinggi (kesenjangan kecil).

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, M.C., & Imam, O.A. (2016). Graduates' competence on employability skills and job performance. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 5(2), 119-125. Diunduh dari <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1108534.pdf>.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Statistik Indonesia 2017*. Jakarta: Dharmaputra. Diunduh dari https://www.bps.go.id/website/pdf_publicasi/Statistik-Indonesia-2017.pdf
- Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah. (2013). *Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Menengah Nomor 7013/D/KP/2013 tentang Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan*. Diunduh dari <https://psmk.kemdikbud.go.id/konten/3818/>.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2017). *Data pokok SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) data: 2017*. Diunduh dari <http://psmk.kemdikbud.go.id/datapokok>.
- Hamidah, S., Rahmawati, F., & Jaedun, A. (2013). Pembelajaran softskills terintegrasi bagi penumbuhan karakter pekerja profesional bidang boga. *Jurnal Kependidikan*, 43(2), 164-173.

- Hsieh, S. C., Lin, J. S., Lee, & H. C. (2012). Analysis on literature review of competency. *International Review of Business and Economics*, 2, 25-50. Diunduh dari http://ttqs.wda.gov.tw/Column_Files/a26ece1cb9a346f1a63177bfb828a806/Analysis%20on%20Literature%20Review%20of%20Competency_%E8%AC%9D%E7%B4%A0%E7%90%B4%E3%80%81%E6%9E%97%E7%91%9E%99%91%AB%E3%80%81%E7%90%86%E9%B4%BB%E9%88%9E.pdf.
- Ismail, E. H. (2014, 14 Agustus). RI butuh tenaga konstruksi bersertifikat. *Republika*. Diunduh dari: <http://m.republika.co.id/berita/ekonomi/bisnis/14/08/14/naaddg-ri-butuh-tenaga-konstruksi-bersertifikat>.
- Jhonson, B & Christensen, L. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approach (2nd ed.)*. Boston: Pearson Education.
- Kesai, P. (2014, Juni). *Penyiapan SDM konstruksi dalam kerangka masyarakat ekonomi ASEAN*. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Lomba Karya Tulis Konstruksi Indonesia (LKTKI) 2014, Jakarta.
- Kesai, P., & Arifin, D. Z. (2012). Kinerja SDM konstruksi. Dalam Tim Penulis Konstruksi Indonesia, *Konstruksi Indonesia 2012* (pp. 232-239). Diunduh dari <https://docs.google.com/file/d/0B9vmFli008DPdUZpaVZiU0JBeGs/view>.
- Laksono, E.W, Rohaeti, E., Suyanta, & Irwanto. (2017). Instrumen penilaian kemampuan berpikir analitis dan keterampilan proses sains kimia. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 100-110.
- Madar, A. R., & Buntat, Y. (2011). Elements of employability skills among students from Community Colleges Malaysia. *Journal of Technical, Vocational & Engineering Education*, 4, 1-11.
- Muhyadi. (2013). Kualifikasi dan kompetensi tenaga administrasi sekolah di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 164-173.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Shyamalee, M. M. G. V., Wickramasinghe, W. M. V. S. K., & Dissanayake, S. (2013). *Employability skills expected from fresh civil engineering graduates*. Dalam E. Pop, C. Barbu, N. Patrascoiu, A. Zaharim, & K. Sopian (Eds.), *Recent technological advances in education* (pp.54-59). Kuala Lumpur, Malaysia. Diunduh dari <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2013/Malaysia/EDUETE/EDUETE-07.pdf>.
- Stone III, J.R. (2016). Career and technical education in the second decade of the 21st century. *The Journal of School & Society*, 3, 40-53. Diunduh dari http://www.johndeweysociety.org/the-journal-of-school-and-society/wp-content/blogs.dir/2/files/2016/04/vol3_2016_schoolsociety_08.pdf.
- World Bank. (2014, Juni). *Kajian kebijakan pembangunan 2014*. Diunduh dari <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/EAP/Indonesia/Indonesia-development-policy-review-2014-bahasa.pdf>.