

# Relevansi Kompetensi Lulusan S1 Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta dengan Kebutuhan Dunia Industri Jasa Konstruksi Bidang Perencana

Satria Warnandes<sup>1</sup>, V. Lilik Hariyanto<sup>2</sup>, dan Galeh Nur Indriatno Putra Pratama<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
Email: swarnandes@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi lulusan pada kurikulum S1 PTSP UNY tahun 2020 dari aspek capaian pembelajaran yang dibutuhkan industri bidang perencana konstruksi, mengetahui tingkat relevansi kompetensi lulusan pada kurikulum dengan kebutuhan industri bidang perencana konstruksi dan mengetahui kompetensi lulusan berdasarkan saran dunia industri yang belum tercantum dalam capaian pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan sampel penelitian menggunakan metode *purposive snowball sampling*. Menggunakan instrumen angket dengan butir pertanyaan sebanyak 55 butir. Analisis data dilakukan dengan deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi lulusan pada kurikulum S1 PTSP UNY tahun 2020 dilihat dari aspek capaian pembelajaran yang dibutuhkan industri terdiri dari empat aspek yaitu sikap (10 kompetensi), pengetahuan (13 kompetensi), keterampilan umum (17 kompetensi), dan keterampilan khusus (15 kompetensi), tingkat relevansi kompetensi lulusan pada kurikulum S1 PTSP UNY tahun 2020 termasuk dalam kriteria sangat relevan. Pada aspek sikap 89%, pengetahuan 81,54%, keterampilan umum 85,53%, dan keterampilan khusus 83,20% dan kompetensi tambahan berdasarkan saran dunia industri adalah mampu menguasai hasil survei dan kondisi eksisting.

**Kata kunci:** Relevansi kompetensi, S1 PTSP UNY, Kurikulum 2020, Industri konstruksi, dan perencana

## ABSTRACT

*This research aims to determine the competence of graduates in the S1 curriculum of PTSP UNY in 2020 from aspects of learning outcomes needed by the construction planner industry, knowing the relevance of graduate competencies in the curriculum with the needs of the construction planner industry and knowing the competencies of graduates based on industry advice that has not been listed in the learning outcomes. This type of research is descriptive quantitative and sample research using purposive snowball sampling method. Using questionnaire instruments with 55 question points. Data analysis is done with descriptive percentages. The results showed that the competence of graduates in the S1 PTSP UNY curriculum in 2020 judging from aspects of learning outcomes required by the industry consists of four aspects, namely attitude (10 competencies), knowledge (13 competencies), general skills (17 competencies), and specific skills (15 competencies) the level of competency relevance of graduates in the 2020 S1 PTSP UNY curriculum on the four aspects of the criteria is very relevant. In the aspect of attitude 89%, knowledge 81.54%, general skills 85.53%, and specific skills 83.20% and additional competencies based on industry advice is able to master the survey results and existing conditions.*

**Keywords:** Relevance of competence, S1 PTSP UNY, Curriculum 2020, Construction industry, and planners

## PENDAHULUAN

Perkembangan infrastruktur sedang mengalami kemajuan yang pesat khususnya pada sektor konstruksi. Hal tersebut tentunya harus diimbangi dengan ketersediaan tenaga kerja yang kompeten di bidangnya. Terdapat 8,3 juta tenaga kerja

konstruksi di Indonesia namun ada sekitar 7 juta pekerja yang belum memiliki bukti kompetensi (Kamil, 2018).

Kompetensi merupakan kemampuan kerja individu mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, serta sikap kerja yang sesuai standar yang ditentukan

## Relevansi Kompetensi... (Satria, dkk/ hal. 54-61)

(Kemenperin, 2003). Penerapan istilah dan konsep kompetensi bisa berlaku di semua bidang kehidupan manusia termasuk bidang pendidikan. Kompetensi secara historis telah muncul dan menjadi kebutuhan dalam pendidikan sebagai konsekuensi utama dari pertumbuhan ekonomi dan kehidupan yang semakin kompetitif di Amerika Serikat sejak pertengahan abad ke-19. Salah satu cara mengembangkan manusia yang kompeten adalah melalui pendidikan. Di bidang pendidikan, “the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Member Countries” pada tahun 1997 telah meluncurkan “the Programme for International Student Assessment (PISA)” untuk mengukur kompetensi siswa secara khusus dalam Ilmu Pengetahuan Alam. Definisi kompetensi yang sama dengan McClelland dikemukakan oleh OECD (1997) yaitu bahwa the PISA assessment focuses on young people’s ability to apply their knowledge, skill, and attitude to real-life problems and situations. Namun jauh sebelum itu, Armstrong sudah mengemukakan hal yang sama terlebih dahulu. Selengkapnya dikatakan oleh Armstrong (1980) bahwa attention needs to be directed to the individual characteristics of students in the classroom that includes knowledge, skills, and attitudes. Pemerintah telah melakukan banyak usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan salah satu caranya adalah penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) (Kemendikbud, 2010).

Melalui KBK, lulusan pendidikan tinggi diharapkan akan memiliki kompetensi sesuai kebutuhan dunia industri. Kompetensi yang diharapkan industri merupakan keterampilan sesuai bidangnya (*hardskill*) serta sikap dan kerjasama (*softskill*), sehingga kompetensi pada perguruan tinggi

harus sesuai dengan dunia kerja (Wibowo, 2016). Hal tersebut dilakukan agar lulusan dapat bersaing dengan kompetensi yang sudah dimilikinya. Cara yang dilakukan adalah dengan merancang kurikulum yang relevan dengan dunia industri.

Kurikulum berbasis kompetensi memuat standar kompetensi dan kompetensi dasar pada setiap mata pelajaran. Standar kompetensi diartikan sebagai kebulatan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tingkat penguasaan yang diharapkan dicapai dalam mempelajari suatu matapelajaran. Cakupan standar kompetensi standar isi (content standard) dan standar penampilan (performance standard). Kompetensi dasar, merupakan jabaran dari standar kompetensi, adalah pengetahuan, keterampilan dan sikap minimal yang harus dikuasai dan dapat diperagakan oleh siswa pada masing-masing standar kompetensi

Materi pokok atau materi pembelajaran, yaitu pokok suatu bahan kajian yang dapat berupa bidang ajar, isi, proses, keterampilan, serta konteks keilmuan suatu mata pelajaran. Sedangkan indikator pencapaian dimaksudkan adalah kemampuan-kemampuan yang lebih spesifik yang dapat dijadikan sebagai ukuran untuk menilai ketuntasan belajar. Kurikulum berbasis kompetensi menekankan pada mengeksplorasi kemampuan/ potensi peserta didik secara optimal, mengkonstruksi apa yang dipelajari dan mengupayakan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kurikulum berbasis kompetensi berupaya mengkondisikan setiap peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak sehingga proses penyampaiannya harus bersifat kontekstual dengan mempertimbangkan faktor kemampuan,

lingkungan, sumber daya, norma, integrasi dan aplikasi berbagai kecakapan kinerja, dengan kata lain KBK berorientasi pada pendekatan konstruktivisme

Ciri-ciri KBK, yaitu: a. Menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa, baik secara individual maupun klasikal. b. Berorientasi pada hasil belajar dan keberagaman. c. Penyampaian dalam pembelajaran menggunakan pendekatan dan metode yang bervariasi. d. Sumber belajar bukan hanya guru, tetapi juga sumber belajar yang lain yang memenuhi unsur edukasi. e. Penilaian menekankan pada proses dan hasil dalam upaya penguasaan atau pencapaian suatu kompetensi. Dengan demikian kurikulum berbasis kompetensi ditujukan untuk menciptakan tamatan yang kompeten dan cerdas dalam membangun identitas budaya dan bangsanya. Kurikulum ini dapat memberikan dasar-dasar pengetahuan, keterampilan, pengalaman belajar yang membangun integritas sosial, serta membudayakan dan mewujudkan karakter nasional. Dengan kurikulum ini memudahkan guru dalam penyajian pengalaman belajar yang sejalan dengan prinsip belajar sepanjang hayat yang mengacu pada empat pilar pendidikan universal (UNESCO), yaitu: *learning to know, learning to do, learning to be, dan learning to live together.*

Relevansi pada dunia pendidikan tidak hanya disebabkan karena kesenjangan “*supply*” sistem pendidikan dengan “*demand*” tenaga kerja yang dibutuhkan saja, namun hal tersebut disebabkan karena ketidaksesuaian kurikulum dengan kebutuhan kerja, perkembangan IPTEK dan ekonomi (Tilaar, 1991). Untuk mewujudkan relevansi pendidikan dilakukan dengan *link and match*. Proses *link and match* dilakukan untuk menjamin pemerataan kesempatan

pendidikan, peningkatan mutu, dan efisiensi manajemen pendidikan dalam menghadapi tantangan global. Dalam pendidikan tinggi hal tersebut dapat dilakukan mulai dari kurikulum yang digunakannya.

Sebagai salah satu langkah untuk mencetak tenaga kerja yang profesional di bidangnya, Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (PTSP) Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) selaku pelaksana pendidikan membuka Prodi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (S1) memiliki tujuan menyiapkan lulusan sebagai tenaga pendidik (guru) dan menjadi tenaga ahli di bidang teknik sipil dan perencanaan. Diharapkan lulusan Prodi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (S1) mampu bersaing secara global baik sebagai guru maupun profesional di bidang teknik sipil sesuai kebutuhan DUDI (JPTSP, 2020). Sebagian besar lulusan PTSP bekerja sesuai tujuan utama yaitu menjadi tenaga pendidik, namun tidak sedikit juga lulusan yang memilih untuk bekerja sebagai profesional di bidang teknik sipil untuk memenuhi banyaknya kebutuhan tenaga kerja.

Agar lulusan PTSP dapat bersaing sesuai kebutuhan DUDI, maka kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (S1) harus relevan dengan kebutuhan dunia industri. Kurikulum disusun dengan acuan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI merupakan kerangka acuan minimal yang digunakan sebagai tolak ukur dalam penjenjangan pendidikan yang dilaksanakan. Penjenjangan dilakukan berdasarkan tingkat kemampuan dan dirumuskan dalam capaian pembelajaran (Perpres, 2012).

Capaian pembelajaran dapat dijadikan indikator utama untuk menunjukkan

## Relevansi Kompetensi... (Satria, dkk/ hal. 54-61)

kompetensi yang dimiliki lulusan sebuah program studi. Penyusunan capaian pembelajaran harus mengacu pada kompetensi yang diperlukan pengguna lulusan (dunia industri). Untuk mendapatkan data tersebut, dapat dilakukan dengan survei ke lapangan atau mengumpulkan para pelaku industri jasa konstruksi dan dilakukan penyusunan kurikulum agar sesuai tujuan menghasilkan profil lulusan yang baik dan sesuai kebutuhan yang ada.

Sampai saat ini, penyusunan kurikulum S1 PTSP tahun 2020 belum melibatkan *stakeholder*, Asosiasi Profesi Bidang Teknik Sipil, serta para pelaku industri jasa konstruksi. Hal tersebut terjadi karena masalah teknis yaitu waktu penyusunan kurikulum yang terlalu pendek. Sehingga kurikulum yang sudah dibuat masih belum mencakup kompetensi tenaga kerja yang hanya akan didapatkan dengan melakukan survei ke lapangan. Untuk menyempurnakan kurikulum, maka perlu dilakukan kajian yang mendalam mengenai kompetensi kurikulum PTSP tahun 2020 dan kebutuhan DUDI.

### METODE

#### A. Deskripsi Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif persentase. Penelitian dilakukan di Yogyakarta pada Desember 2020-Januari 2021 di dunia industri bidang perencana konstruksi tempat lulusan bekerja. Sampel yang diteliti adalah 10 lulusan yang bekerja di perencana konstruksi, menggunakan metode *purposive snowball sampling*. Variabel pada penelitian ini adalah kompetensi lulusan pada kurikulum S1 PTSP tahun 2020 dan kebutuhan industri jasa konstruksi bidang perencana.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa dokumentasi dan kuisisioner. Dokumentasi pada penelitian ini adalah kurikulum Prodi S1 PTSP tahun 2020 yang

didalamnya tercantum kompetensi lulusan pada capaian pembelajaran. Capaian pembelajaran tersebut kemudian disesuaikan dengan kebutuhan industri bidang perencana konstruksi dan dijadikan instrumen penelitian. Kuisisioner digunakan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai kompetensi lulusan yang dibutuhkan dunia industri konstruksi bidang perencana. Kuisisioner disusun menggunakan skala *likert* untuk mengetahui tingkat relevansi kompetensi lulusan.

#### B. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data konten kurikulum berupa capaian pembelajaran yang telah dilakukan validasi terhadap para ahli. Metode analisis data berupa analisis data deskriptif persentase. Skor yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan tabel kriteria untuk mengetahui tingkat relevansinya.

Rumus tingkat relevansi:

$$DP = n/N \times 100\% \dots\dots\dots 1$$

Keterangan:

- DP : Deskriptif Persentase (%)
- n : Skor empirik (skor yang diperoleh)
- N : Skor ideal setiap item

**Tabel 1.** Kriteria Analisis Deskriptif Persentase

No.	Persentase	Kriteria
1.	80%-100%	Sangat Relevan
2.	60%-80%	Relevan
3.	40%-60%	Cukup Relevan
4.	20%-40%	Kurang Relevan
5.	1%-20%	Tidak Relevan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian, diperoleh hasil sebagai berikut:

#### A. Hasil Penelitian

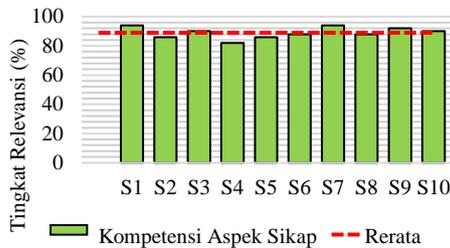
##### 1. Kompetensi Lulusan S1 PTSP UNY

Setelah dilakukan analisis kurikulum S1 PTSP tahun 2020 pada aspek capaian pembelajaran, diperoleh 55 butir kompetensi dengan rincian aspek sikap 10 butir kompetensi, aspek pengetahuan 13 butir kompetensi, aspek keterampilan umum 17

butir kompetensi, aspek keterampilan khusus 15 butir kompetensi.

2. Penilaian Kompetensi oleh Industri jasa Kontruksi

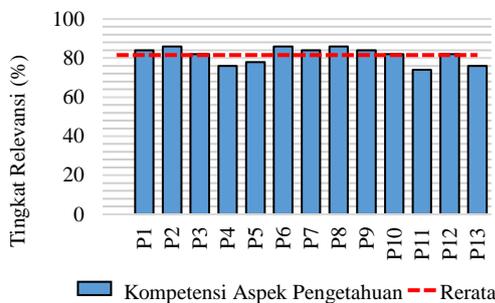
a. Aspek Sikap



Gambar 1. Tingkat Relevansi Aspek Sikap

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh tingkat relevansi aspek sikap yang terdiri dari 10 kompetensi pada capaian pembelajaran kurikulum S1 PTSP tahun 2020 memperoleh hasil sangat relevan dengan kebutuhan industri jasa konstruksi bidang perencana dengan rerata persentase 89%.

b. Aspek Pengetahuan



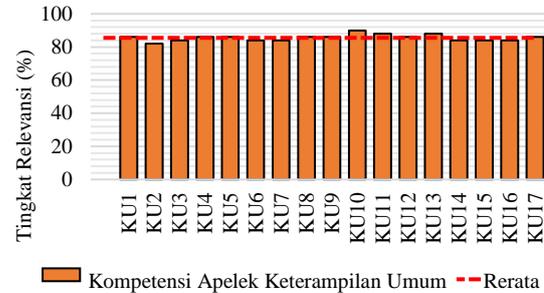
Gambar 2. Tingkat Relevansi Aspek Pengetahuan

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh tingkat relevansi aspek pengetahuan yang terdiri dari 13 kompetensi pada capaian pembelajaran kurikulum S1 PTSP tahun 2020 memperoleh hasil sangat relevan dengan kebutuhan industri jasa konstruksi bidang perencana dengan rerata persentase 81,54%.

c. Aspek Keterampilan Umum

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh tingkat relevansi aspek

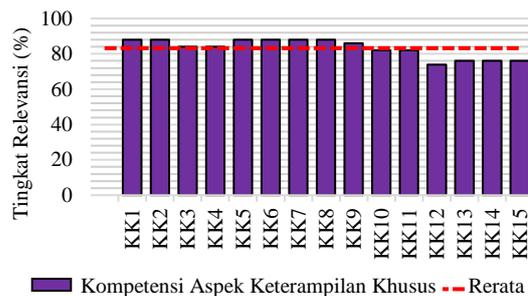
keterampilan umum yang terdiri dari 17 kompetensi pada capaian pembelajaran kurikulum S1 PTSP tahun 2020 memperoleh hasil sangat relevan dengan kebutuhan industri jasa konstruksi bidang perencana dengan rerata persentase 85,53%.



Gambar 3. Tingkat Relevansi Aspek Keterampilan Umum

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh tingkat relevansi aspek keterampilan umum yang terdiri dari 17 kompetensi pada capaian pembelajaran kurikulum S1 PTSP tahun 2020 memperoleh hasil sangat relevan dengan kebutuhan industri jasa konstruksi bidang perencana dengan rerata persentase 85,53%.

d. Aspek Keterampilan Khusus



Gambar 4. Tingkat Relevansi Aspek Keterampilan Khusus

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh tingkat relevansi aspek keterampilan khusus yang terdiri dari 15 kompetensi pada capaian pembelajaran kurikulum S1 PTSP tahun 2020 memperoleh hasil sangat relevan dengan kebutuhan

### **Relevansi Kompetensi... (Satria, dkk/ hal. 54-61)**

industri jasa konstruksi bidang perencana dengan rerata persentase 83,20%.

#### **3. Kompetensi Tambahan Saran dari Dunia Industri Bidang Perencana**

Kompetensi tambahan berdasarkan saran dari dunia industri jasa konstruksi bidang perencana pada aspek sikap adalah memiliki integritas yang tinggi. Pada aspek pengetahuan adalah memiliki referensi desain yang lebih luas, memiliki pengalaman kerja di lapangan, menguasai metode konstruksi dalam aspek perencanaan, dan menguasai hasil survei dan kondisi eksisting. Pada aspek keterampilan umum adalah bekerja sesuai target waktu dan tidak ada kompetensi tambahan pada aspek keterampilan khusus.

#### **B. Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan. Tahap pertama adalah mengidentifikasi kompetensi lulusan pada capaian pembelajaran kurikulum S1 PTSP tahun 2020, tahap kedua adalah penilaian kompetensi lulusan oleh dunia industri jasa konstruksi bidang perencana untuk mengetahui tingkat relevansi serta tambahan kompetensi dari dunia kerja.

Hasil data relevansi pada setiap aspek hanya akan didapatkan jika suatu lembaga pendidikan dalam hal ini perguruan tinggi melakukan *link and match* sesuai dengan konsep relevansi pendidikan. Semakin relevan suatu pendidikan dengan dunia kerja, berarti semakin besar peluang diterimanya kompetensi lulusan tersebut di dunia kerja. Aspek yang dinilai pada penelitian ini merupakan kompetensi yang tercantum dalam Capaian Pembelajaran (CP) dalam kurikulum S1 PTSP UNY tahun 2020.

Kompetensi tersebut sejalan dengan kemampuan kerja individu pada UU No.13 tahun 2003 yaitu aspek pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja, perbedaannya hanya pada aspek keterampilan yang dijabarkan lagi menjadi keterampilan umum dan keterampilan khusus. Kompetensi yang tercantum dalam capaian pembelajaran yang kemudian dijadikan butir pertanyaan pada penelitian ini sudah mengacu pada deskripsi unsur CP dalam KKNI.

Kompetensi tambahan saran dari dunia industri jasa konstruksi bidang perencana pada setiap aspek sebagian besar sudah tercantum dalam capaian pembelajaran yang terletak pada pendalaman materinya. Tambahan kompetensi lain juga terdapat selama proses pembelajaran di S1 PTSP UNY seperti memiliki pengalaman kerja yang sudah dilakukan melalui program Praktik Industri (PI). Kompetensi tambahan saran dunia industri pada aspek sikap menguasai hasil survei dan kondisi eksisting belum tercantum pada butir kompetensi kurikulum S1 PTSP tahun 2020 aspek capaian pembelajaran sehingga termasuk kompetensi tambahan saran dari dunia industri.

Hasil kompetensi tambahan dapat dijadikan masukan pada kurikulum selanjutnya terutama pada aspek pengetahuan dan keterampilan khusus yang dalam perancangannya dilakukan pada lingkup program studi. Berbeda dengan aspek sikap dan keterampilan umum yang menggunakan acuan lampiran Permendikbud Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan. Hal ini berarti pada aspek sikap dan keterampilan umum diambil dari peraturan yang sudah disediakan dan tidak disusun oleh program pendidikan. Hasil tersebut semata-mata dikarenakan kekurangan peneliti untuk menjabarkan butir capaian pembelajaran yang kemudian disesuaikan dengan kompetensi bidang perencana.

Penelitian ini akan sejalan dengan teori Hamalik (2017) dan Sukmaditana (2018), jika hasil dari penelitian digunakan dalam proses pengembangan kurikulum selanjutnya karena data penelitian berasal dari dunia kerja dan melibatkan orang-orang yang kompeten di bidang perencana konstruksi. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Catur Ahmat (2019) dan Muhamad Kurniawan (2019) karena tingkat relevansi yang diperoleh pada semua aspek masuk dalam kategori sangat relevan. Dengan demikian kompetensi lulusan yang tercantum dalam capaian pembelajaran kurikulum S1 Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan UNY sudah memenuhi kebutuhan dunia industri jasa konstruksi bidang perencana. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis deskriptif persentase pada aspek sikap sebesar 89%, pada aspek pengetahuan sebesar 81,54%, pada aspek keterampilan umum sebesar 85,53%, dan pada aspek keterampilan khusus sebesar 83,20%.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kompetensi lulusan pada kurikulum S1 PTSP UNY tahun 2020 dilihat dari aspek capaian pembelajaran yang dibutuhkan dunia industri bidang perencana terdiri atas empat aspek yaitu sikap (10 kompetensi), pengetahuan (13 kompetensi), keterampilan umum (17 kompetensi), dan keterampilan khusus (15 kompetensi). Tingkat relevansi kompetensi lulusan pada semua aspek masuk kategori sangat relevan dengan besaran tingkat relevansi aspek sikap 89%, aspek pengetahuan 81,54%, aspek keterampilan umum 85,53%, dan keterampilan khusus 83,20%. Tambahan kompetensi lulusan berdasarkan saran

industri bidang perencana konstruksi yang belum tercantum dalam capaian pembelajaran kurikulum S1 PTSP tahun 2020 terletak pada aspek sikap yaitu menguasai hasil survei dan kondisi eksisting. Jadi, kompetensi lulusan yang tercantum pada kurikulum S1 PTSP UNY tahun 2020 dilihat dari aspek capaian pembelajaran dapat diartikan sudah sesuai dengan kebutuhan industri bidang perencana konstruksi.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Baio, C. A. (2019). Relevansi kompetensi lulusan D3 Teknik Sipil Universitas Negeri Yogyakarta dengan kebutuhan industri jasa konstruksi. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hamalik, Oemar. (2017). *Dasar-dasar pengembangan kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- JPTSP. (2020). Kurikulum merdeka belajar-kampus merdeka Prodi: *Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Sarjana S1*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kamil, Marlina. (2018). *Konstruksi dalam angka 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Kemendikbud. (2010). Pasal 97 peraturan pemerintah nomor 17 tahun 2010, tentang *Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*.
- Kemendikperin. (2003). Undang-undang nomor 13 tahun 2003, tentang *Ketenagakerjaan*.
- Kurniawan, Muhammad. (2019). Relevansi kurikulum dengan kebutuhan keterampilan di dunia kerja pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung UNP (studi kasus: PT. Waskita Karya). *Jurnal Cived Jurusan Teknik Sipil, Vol. 6 No. 1*.

### **Relevansi Kompetensi... (Satria, dkk/ hal. 54-61)**

Peraturan Presiden. (2012). *Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)*.

Riduan. (2004). *Belajar mudah penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, S.N. (2019). *Pengembangan kurikulum teori dan praktek*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Tilaar, H.A.R. (1991). Sistem pendidikan nasional yang kondusif bagi pembangunan masyarakat industri modern berdasarkan Pancasila. *Makalah pada KIPNAS V* September 1991, Jakarta.

Wibowo, Nugroho (2016). Wibowo, Nugroho. (2016). Upaya memperkecil kesenjangan kompetensi lulusan Sekolah Menengah Kejuruan dengan tuntutan dunia industri. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol.23 No.1*.