

---

## RELEVANSI KURIKULUM DENGAN KEBUTUHAN KETERAMPILAN DI DUNIA KERJA PADA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG UNP (Studi kasus: PT. Waskita Karya)

Muhammad Kurniawan<sup>1</sup>, Nurhasan Syah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang  
e-mail: iyankurniawan0501@gmail.com

**Abstrak**— Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui relevansi kurikulum dengan kebutuhan keterampilan di PT. Waskita Karya Proyek Indarung VI pada Prodi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) UNP, serta mengetahui pendapat dan keterampilan apa saja yang dibutuhkan oleh PT. Waskita Karya berdasarkan kurikulum yang diajarkan, agar siap menghadapi dunia kerja. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan sampel penelitian ini menggunakan metode Sampling Purposive, dengan jumlah sampel 11 karyawan PT. Waskita Karya. Instrumen yang digunakan adalah angket yang bertujuan untuk mengukur variabel kebutuhan keterampilan dengan item pernyataan sebanyak 154 item. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) UNP tahun 2017 mempunyai kaitan dan hubungan erat dengan keterampilan yang dibutuhkan oleh PT. Waskita Karya Proyek Indarung VI. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat relevansi kurikulum dengan kebutuhan keterampilan di dunia kerja pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) sebesar 82%.

**Kata kunci:** *Kebutuhan keterampilan, Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung, PT. Waskita Karya.*

---

**Abstract**— *This research aims to determine the relevance of the curriculum with the skills requirements at PT. Waskita Karya Indarung VI Project on the Civil Building Engineering Study Program (D3) UNP, and knew the opinions and skills are needed by PT. Waskita Karya is based on the curriculum taught, because it is ready to face the world of work. This research is descriptive research and the sample of this study used the Purposive Sampling method, with a sample of 11 employees of PT. Waskita Karya. The used instrument is a questionnaire that aims to measure skill needs variables with statement items as many as 154 items. The results of this study indicate that the curriculum of the Building Civil Engineering Program (D3) in 2017 has a connection and a closer relationship with the skills needed by PT. Waskita Karya Project Indarung VI. From this explanation be concluded that there is a relevance of the curriculum with skills needs in the world of work in the Building Civil Engineering Study Program (D3) of 82%.*

**Keywords:** *Requirement of skills, Curriculum of Civil Engineering Building, PT. Waskita Karya.*

---

### I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan informasi, pendidikan memiliki peranan yang sangat penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan kehidupan bangsa. Dalam mencapai tujuan tersebut maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud), mengambil inisiatif untuk mengembangkan kerangka kualifikasi di tingkat nasional yang kemudian diberi nama Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia atau disingkat dengan KKNi.

KKNi adalah kerangka penjenjangan kualifikasi keterampilan yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan keterampilan kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sector [1]. Dalam menerapkan KKNi bidang pendidikan tinggi, perguruan tinggi

mempunyai fungsi dan tugas, salah satunya yaitu setiap program studi wajib menyusun kurikulum, melaksanakan, dan mengevaluasi pelaksanaan kurikulum mengacu pada KKNi bidang pendidikan tinggi sesuai dengan kebijakan, regulasi, dan panduan tentang penyusunan kurikulum program studi.

Kurikulum merupakan suatu program kegiatan terencana yang dijadikan alat dan pedoman dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut [2]. Kurikulum mengarahkan segala bentuk aktivitas pendidikan, dengan kata lain sebagai instrumen input untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, salah satu peran kurikulum adalah sebagai ukuran keberhasilan perguruan tinggi dalam menghasilkan lulusan yang bermanfaat bagi masyarakat.

Sebagai salah satu perguruan tinggi di Indonesia, Universitas Negeri Padang (UNP)

dituntut menghasilkan tenaga profesional yang bermoral dan agamis di bidang pendidikan, ilmu pengetahuan, teknologi, olahraga dan seni. Di UNP terdapat berbagai jurusan, diantaranya Jurusan Teknik Sipil yang memiliki tiga program studi yaitu Pendidikan Teknik Bangunan (S1), Teknik Sipil (S1), dan Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3).

Prodi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) memiliki tujuan menghasilkan lulusan yang profesional dan memiliki keterampilan dalam bidang teknik sipil. Keterampilan tenaga kerja merupakan bagian penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi, kesesuaian antara tenaga kerja dengan keterampilan kerja yang dibutuhkan oleh pengguna jasa tenaga kerja diperlukan untuk memperbesar peluang kerja [3].

Salah satu perusahaan konstruksi yang ada di Sumatera Barat dan membutuhkan jenis-jenis keterampilan yang sangat kompleks adalah PT. Waskita Karya. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan karyawan di PT. Waskita Karya pada Proyek Pembangunan Indarung VI, didapatkan informasi bahwa lulusan baru yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk pelaksanaan proyek hendaknya memiliki kompetensi sebagai berikut:

- A. *Drafter*, mampu menggunakan program *AutoCAD* dan *Sketchup*.
- B. Asisten Teknik, mampu menghitung RAB bangunan dan memahami struktur bangunan.
- C. *Surveyor*, mampu menggunakan peralatan survei dan perlengkapan survei lainnya.
- D. *Quality Assurance*, mampu membuat laporan kelengkapan dokumen pekerjaan di lapangan
- E. *Quality Control*, mampu memahami struktur bangunan dan membaca gambar.
- F. Asisten Pelaksana, memahami pekerjaan pada sebuah bangunan dan mampu membaca gambar.
- G. K3, memiliki pemahaman terhadap peraturan keselamatan kerja dalam sebuah proyek.

Berbagai keterampilan tersebut sudah tercakup dalam kurikulum yang digunakan Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3), tetapi dalam pengaplikasiannya masih banyak yang belum memenuhi syarat dari PT. Waskita Karya. Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengungkap relevansi kurikulum dengan kebutuhan keterampilan (PT. Waskita Karya) di dunia kerja pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) UNP.

## II. STUDI PUSTAKA

### A. Pengertian Kurikulum

Kurikulum merupakan suatu pedoman untuk penyelenggaraan program studi pada sistem pendidikan khususnya pendidikan tinggi, yang

mencakup keseluruhan rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian pembelajaran [4].

### B. Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3)

#### 1. Visi, Misi, dan Tujuan

##### a. Visi

Menjadi program studi unggulan dalam menghasilkan tenaga profesional bidang teknik sipil yang berwawasan global dengan berpijak pada pilar-pilar keilmuan, etika, dan profesionalisme.

##### b. Misi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan bidang teknik sipil.
- 2) Melakukan kegiatan penelitian dan pengkajian dalam rangka pengembangan dan penerapan ilmu teknik sipil.
- 3) Menerapkan hasil kajian kegiatan penelitian dan pengkajian bidang teknik sipil melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- 4) Mengembangkan dan menyebarkan teknologi informasi bidang teknik sipil.

##### c. Tujuan

- 1) Menghasilkan lulusan yang profesional dalam bidang teknik sipil.
- 2) Menghasilkan lulusan pendidikan dalam jabatan (inservice) bagi tenaga kerja industri.
- 3) Menghasilkan konsep pengembangan teknik sipil melalui pengkajian keilmuan dan penelitian.
- 4) Menerapkan hasil temuan dan keahlian bidang teknik sipil melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

#### 2. Mata Kuliah yang Diajarkan

Mata kuliah yang diajarkan terdiri dari:

##### a. Mata kuliah wajib dari universitas

Ada 4 mata kuliah yaitu: Pendidikan Agama, Pendidikan Pancasila, Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan.

##### b. Mata kuliah wajib dari program studi

Ada 37 mata kuliah yaitu: Fisika Teknik, Matematika dan Probabilitas, Statika, Konstruksi Bangunan, Dasar-dasar Survey dan Pemetaan, Konstruksi Gambar Bangunan, Praktek Perkayuan, Hidrologi dan Hidrolika, Survey Pemetaan Topografi, Mekanika Teknik, Praktek Batu Beton, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Aplikasi CAD, Utilitas Bangunan, Bahasa Inggris, Teknologi Bahan Bangunan, Ekonomi Teknik, Praktek

Plumbing dan Sanitasi, Dasar-dasar Struktur Baja, Teknik Lalu Lintas, Dasar-dasar Struktur Beton, Estimasi Biaya, Kewirausahaan, Teknologi Beton, Struktur Baja, Struktur Kayu, Kontruksi Pekerjaan Jalan Raya, Manajemen Proyek, Struktur Beton, Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar, Hukum Ketenagakerjaan dan Etika Profesi, Rekayasa Lingkungan, Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi, Alat Berat dan PTM, Irigasi dan Bangunan Air, Praktek Lapangan Industri, dan Proyek Akhir.

c. Mata kuliah pilihan universitas

Ada 2 mata kuliah yaitu: Teknologi Informasi dan Komunikasi, Manajemen Bencana.

d. Mata kuliah pilihan jurusan

Ada 4 mata kuliah yaitu: Beton Prategang, Erosi dan Sedimentasi, Geometrik Jalan Raya, Manajemen Resiko.

3. Keterampilan lulusan

Lulusan baru dipersiapkan mampu bekerja pada bidang sebagai berikut:

- Calon *Quantity Surveyor* diharapkan mampu untuk menghitung estimasi biaya.
- Calon *Quality Control* diharapkan mampu menyesuaikan spesifikasi material bangunan dengan bestek.
- Calon *Drafter* diharapkan mampu membuat gambar kerja.
- Sebagai *Entrepreneur* bidang teknik sipil yang mengembangkan wirausaha [5].

C. Dunia Kerja

Dunia kerja dapat dikatakan sebagai: Eksekutif bisnis, pejabat, pegawai kantor, guru, hakim, jaksa, pengacara, wartawan, dokter, ilmuwan, petugas kepolisian, personil militer, artis, mandor, perawat, penjual, pekerja setengah ahli, dan tidak memiliki keahlian, penjahit, penghibur, petani, pelayan dan ibu rumah tangga [6].

Dalam Dunia kerja terdapat Perusahaan yang berfungsi sebagai badan usaha milik swasta maupun milik negara yang mempekerjakan buruh/pekerja dengan membayar upah atau imbalan dalam bentuk apapun [7].

D. PT. Waskita Karya

1. Sejarah Perusahaan

Perusahaan Negara Waskita Karya didirikan pada tanggal 1 Januari 1961, dari perusahaan asing bernama Volker Aanemings Maatschappij NV yang dinasionalisasi Pemerintah Republik Indonesia [8].

2. Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi

Menjadi Badan Usaha Terkemuka dalam Industri Konstruksi, Perseroan diarahkan untuk mencapai posisi tiga besar dalam pencapaian pangsa pasar nasional, serta mengembangkan bisnis baru yang terkait dengan bidang industri konstruksi.

b. Misi

Meningkatkan nilai perusahaan melalui produk jasa konstruksi yang bermutu dan berdaya saing tinggi [9].

3. Keterampilan yang dibutuhkan PT. Waskita Karya

Beberapa syarat yang harus di penuhi dalam penerimaan lulusan baru untuk PT. Waskita Karya tahun 2016, sebagai berikut:

- Teknisi Laboratorium Beton (TLB) mengetahui bahan-bahan campuran beton.
- Operator Batching Plant (OBP) mampu mengoperasikan Batching Plant.
- Staf Pemasaran (SP) memahami bidang produksi beton
- Surveyor mampu menggunakan Alat Ukur Digital Theodolite Topcon Station.
- Staf Perencana dan Pengendalian (SPP) mampu menyusun program kerja dan rencana anggaran.
- Superintendent Jalan (SJ) mampu mengidentifikasi dan memberikan penjelasan tentang gambar kerja serta metode kerja.
- Quantity Surveyor (QS) dapat menghitung volume pekerjaan, material, dan mengelola daftar harga material.
- Quality Control (QC) memahami sistem manajemen mutu.

### III. METODE

A. Deskripsi Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Juli-Desember 2018 di PT. Waskita Karya Proyek Indarung VI Padang. Sampel yang diteliti adalah 11 karyawan PT. Waskita Karya, menggunakan metode *Sampling Purposive*. Pada penelitian ini, yang menjadi variabel adalah kebutuhan keterampilan pada PT. Waskita Karya Proyek Indarung VI.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa angket atau kuisioner yang disebar kepada responden. Instrumen disusun berdasarkan kebutuhan keterampilan di PT. Waskita Karya. Untuk mengukur aspek penelitian ini menggunakan kuesioner model *Rating Scale*.

## B. Teknik Analisis Data

Setelah pengambilan data menggunakan angket (kuesioner), maka diperoleh data yang akan direkapitulasi dan analisis sebagai berikut:

1. Keterampilan Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) yang diajarkan di UNP.
2. Keterampilan yang dibutuhkan pada PT. Waskita Karya.
3. Tingkat relevansi keterampilan Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) dengan keterampilan yang dibutuhkan pada dunia kerja.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian yang dilaksanakan di PT. Waskita Karya. Diperoleh hasil sebagai berikut:

- A. Keterampilan Prodi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) yang diajarkan di UNP. Ada 36 mata kuliah yang berhubungan secara langsung dengan kebutuhan keterampilan PT. Waskita karya.
- B. Keterampilan yang dibutuhkan oleh PT. Waskita Karya, tetapi tidak ada pada kurikulum Prodi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) UNP. Keterampilan yang dibutuhkan sebagai berikut:
  1. Program *Ansys* untuk menganalisa struktur dan statis pada sistem rangka dan beton sebuah bangunan.
  2. Program *BIM (Building Information Modeling)* untuk meninjau struktur di lapangan sebelum dibangun dengan menampilkan secara virtual.
  3. Pembuatan video animasi pada sebuah bangunan dan *rendering* image 3D.
  4. Mengoperasikan Ms. Project untuk membuat *schedule* di proyek.
  5. Mengoperasikan *etab* untuk perencanaan gambar, struktur dan menghitung jumlah besi serta item lain yang terpakai dalam pengerjaan proyek.
  6. Cara pengujian beton dengan menggunakan metode *Hammer Test*.
- C. Tingkat relevansi Kurikulum dengan kebutuhan keterampilan di PT. Waskita Karya pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) UNP adalah sebesar 82%, dimana 20 Mata kuliah dinyatakan sangat relevan (seperti: Dasar-Dasar Survey dan Pemetaan, Aplikasi CAD, Estimasi Biaya, Struktur Beton, dan Teknologi Beton), dan 16 mata kuliah dinyatakan relevan (seperti: Hukum Ketenagakerjaan dan Etika Profesi, Erosi dan Sedimentasi, Rekayasa Lingkungan, dan Teknik Lalu Lintas).

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa nilai relevansi kurikulum dengan kebutuhan keterampilan di dunia kerja pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) UNP tahun 2017 sebesar 82% yang dikategorikan sangat relevan. Jadi Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) UNP tahun 2017 sesuai dengan keterampilan yang dibutuhkan oleh PT. Waskita Karya Proyek Indarung VI.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012. *Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia*.
- [2] Ade Tira Wulandari, Rusnardi Rahmat Putra, Totoh Andayono. "*Pelaksanaan Kurikulum 2013 Di SMK Negeri 1 Lintau Buo*".UNP: CIVED ISSN 2622 – 6774 Vol. 5, Nomor 4, Maret 2018.
- [3] Liza Sartika, Azwar Inra, Prima Yane Putri. "Keterampilan Teknisi Yang Dibutuhkan Dunia Usaha Jasa Konstruksi Di Kota Padang".UNP: CIVED ISSN 2302-3341 Vol. 2, Nomor 2, Maret 2014.
- [4] Illah sailah, dkk. (2014). *Kurikulum Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- [5] Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil. (2017). *Prodi Studi D3 Teknik Sipil Bangunan Gedung FT UNP*.
- [6] J.C. Wright. (1985). *Institute of Texas Cultures Oral History Collection*. Texas: University of Texas.
- [7] Agus Susanti, Oktaviani Oktaviani. "*Relevansi Materi Pembelajaran RAB Dengan Materi Pada Dunia Usaha Atau Dunia Industri Di SMK I*". UNP: CIVED ISSN 2302 – 3341 Vol. 5, Nomor 3, September 2018
- [8] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 1961. *Pendirian Perusahaan Negara "Waskita Karya"*.
- [9] Saputra Andi Wahyu. (2014). *Relevansi Kurikulum Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan SMK dengan Dunia Kerja di Kota Yogyakarta*. Skripsi. UNY

### Biodata Penulis

**Muhammad Kurniawan**. Lahir di Bukittinggi, 05 Januari 1993. Menyelesaikan S1 Sarjana Pendidikan di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun 2019.