

**RELEVANSI LULUSAN SMK KOMPETENSI KEAHLIAN
TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DENGAN KEBUTUHAN
INDUSTRI PENYELENGGARA JASA INTERNET**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan



oleh
YUDI SETIAWAN
1708025

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN VOKASI DAN KETEKNIKAN
SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**RELEVANSI LULUSAN SMK KOMPETENSI KEAHLIAN
TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DENGAN KEBUTUHAN
INDUSTRI PENYELENGGARA JASA INTERNET**

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Yudi Setiawan 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
April, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang,
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari
penulis.

YUDI SETIAWAN
1708025

**RELEVANSI LULUSAN SMK KOMPETENSI KEAHLIAN
TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DENGAN KEBUTUHAN
INDUSTRI PENYELENGGARA JASA INTERNET**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Sumarto, M.SIE
NIP. 19550705 198103 1 005

Pembimbing II

Dr. Tasma Sucita, ST, M.T
NIP. 19641007 199101 1 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Kejuruan

Dr. Ade Gaffar Abdullah, M.Si
NIP. 19721113 19903 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Relevansi Lulusan Smk Kompetensi Keahlian Teknik Komputer Jaringan Dengan Kebutuhan Industri Penyelenggara Jasa Internet” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, April 2019
Yang membuat pernyataan,

Yudi Setiawan
NIM. 1708025

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Struktur Organisasi	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Relevansi	6
2.2 Kompetensi	6
2.3 Keterserapan kerja lulusan	8
2.4 Industri Penyelenggara Jasa Internet	9
2.5 Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan	10
2.6 Standar Kerja Kompetensi Nasional Indonesia	12
2.7 Kompetensi Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)	12
2.7.1 Struktur KTSP TKJ	12
2.7.2 Struktur Kurikulum 2013 TKJ Sebelum Revisi	14
2.7.3 Mapping Struktur Kurikulum KTSP dan K13	15
2.8 KKNi Teknik Komputer dan Jaringan	16
2.9 Penelitian Relevan	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian	24
3.2 Partisipan dan tempat penelitian	26
3.3 Pengumpulan Data	27
3.3.1 Observasi	27
3.3.2 Wawancara	27
3.3.3 Dokumentasi	28
3.3.4 Triangulasi	28
3.4 Analisis Data	28
3.4.1 Analisis data sebelum di lapangan	29
3.4.2 Analisis data selama dan setelah dilapangan	29
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Gambaran Umum Obyek yang diteliti	31
4.2 Temuan Penelitian	32

4.2.1	Hasil Penelitian di Sekolah	32
4.2.1.1	Pembelajaran Di Sekolah)	32
4.2.1.2	Temuan Relevansi KD pada Kurikulum dengan KKNI Level II TKJ	41
4.2.2	Hasil Penelitian di Dunia usaha dan Industri	75
4.3	Pembahasan	82
4.3.1	Kompetensi yang dibutuhkan ISP	82
4.3.1.1	Lulusan Baru (Fresh Graduates)	83
4.3.1.2	Pengalaman (Experience)	85
4.3.2	Kurikulum Teknik Komputer Jaringan di Sekolah ...	85
4.3.3	Relevansi lulusan SMK TKJ yang menggunakan kurikulum KTSP dengan kebutuhan ISP sesuai standar KKNI Level II TKJ.....	87
4.3.4	Relevansi lulusan SMK TKJ yang menggunakan kurikulum K13 Sebelum Revisi dengan kebutuhan ISP standar KKNI Level II TKJ.....	90
4.3.5	Keteserapan Lulusan Dan Faktor Pendukung Keteserapan.....	94
4.3.6	Rekomendasi Untuk Kurikulum 2013.....	96
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		98
5.1	Simpulan	98
5.2	Implikasi.....	98
5.3	Rekomendasi.....	99
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN		106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur KTSP TKJ dan Clustering	13
Tabel 2.2 Struktur Kurikulum K13 TKJ sebelum revisi	14
Tabel 2.3 KKNi Teknik Komputer dan Jaringan	17
Tabel 2.4 Klaster Installasi jaringan berbasis kabel	18
Tabel 2.5 Klaster Konfigurasi Perangkat Jaringan Komputer	18
Tabel 2.6 Klaster Konfigurasi Routing Pada Perangkat Jaringan Komputer	18
Tabel 2.7 Penelitian relevan	19
Tabel 3.1 Data rencana partisipan	27
Tabel 3.2 Presentase Relevansi	30
Tabel 4.1 Gambaran umum karakteristik partisipan	31
Tabel 4.2 Persepsi waka kurikulum	33
Tabel 4.3 Persepsi guru produktif TKJ	34
Tabel 4.4 Persepsi perwakilan humas	36
Tabel 4.5 Persepsi perwakilan Bursa Kerja Sekolah	39
Tabel 4.6 Matriks kesesuaian KD 9.1 - 11.4 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	43
Tabel 4.7 Matriks kesesuaian KD 12.1 - 12.5 dan 18.1-18.5 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	45
Tabel 4.8 Matriks kesesuaian KD 13.1 - 14.5 dan 16.1 - 16.4 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	47
Tabel 4.9 Matriks kesesuaian KD 15.1 - 15.4 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	49
Tabel 4.10 Matriks kesesuaian KD 17.1 - 17.7 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	51
Tabel 4.11 Matriks kesesuaian KD 19.1 - 19.4 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	53
Tabel 4.12 Matriks kesesuaian pelajaran Komputer Terapan dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	55
Tabel 4.13 Matriks kesesuaian mata pelajaran Komunikasi Data dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	57
Tabel 4.14 Matriks kesesuaian mata pelajaran SOJ 1 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	59
Tabel 4.15 Matriks kesesuaian pelajaran SOJ 2 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	61
Tabel 4.16 Matriks kesesuaian pelajaran Administrasi Server 1 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	63
Tabel 4.17 Matriks kesesuaian pelajaran Administrasi Server 2 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	65

Tabel 4.18 Matriks kesesuaian pelajaran Ranbanjar 1 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	67
Tabel 4.19 Matriks kesesuaian pelajaran Ranbanjar 2 dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	69
Tabel 4.20 Matriks kesesuaian pelajaran Jaringan Nirkabel dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	71
Tabel 4.21 Matriks kesesuaian pelajaran Keamanan Jaringan dengan pemenuhan KKNi level II TKJ	73
Tabel 4.22 Persepsi HRD / Supervisor tentang kompetensi kerja	76
Tabel 4.23 Persepsi HRD / supervisor tentang kemampuan lulusan TKJ.....	77
Tabel 4.24 Persepsi HRD / supervisor tentang rekrutmen karyawan	79
Tabel 4.25 Wawancara karyawan alumni SMK	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Level KKNi	17
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	24
Gambar 3.2 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3.3 Indikator Penelitian	26
Gambar 3.4 Digram Triangulasi	28
Gambar 3.5 Analisis Data	29
Gambar 4.1 Skema Hasil Penelitian di Sekolah	33
Gambar. 4.2 Relevansi kurikulum dan KKNi	42
Gambar 4.3 Skema Hasil Penelitian di Industri	75
Gambar 4.4 Kompetensi yang dibutuhkan industri	83
Gambar 4.5 Rekomendasi pemutakhiran kurikulum	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	107
Lampiran 2. Pedoman wawancara di Industri	109
Lampiran 3. Pedoman wawancara di Sekolah	111
Lampiran 4. Instrumen keterserapan dan pendukung keterserapan	112
Lampiran 5. Butir wawancara penunjang keterserapan	115
Lampiran 6. Butir wawancara keterserapan lulusan	117
Lampiran 7. Pedoman Observasi di Industri	122
Lampiran 8. Pedoman Observasi di Sekolah.....	123
Lampiran 9. Instrumen Dokumentasi	124
Lampiran 10. Contoh Cara Adaptasi / Adopsi Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan dengan Kompetensi CCNA CISCO	125

DAFTAR PUSTAKA

- ACM/IEEE Computer Society Task Group on Information Technology Curricula. (2017). *Information Technology Curricula 2017: Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology A Report in the Computing Curricula Series Task Group on Information Technology Curricula. Information Technology Curricula*. Retrieved from <http://www.acm.org.colorado.idm.oclc.org/binaries/content/assets/education/it2017.pdf>
- Adzikra Ibrahim. (2015). Pengertian ISP dan Fungsinya | Pengertian dan Definisi. Retrieved December 31, 2018, from <https://pengertiandefinisi.com/pengertian-isp-dan-fungsinya/>
- Agrawal, T. (2013). Vocational education and *training* programs (VET): An Asian perspective.
- Agustin, V. (2012). Kompetensi Lulusan Sarjana Strata 1 (S1) Psikologi dalam Menghadapi Dunia Kerja Pada mahasiswa Perguruan Tinggi X. *Calypra*, 1(1), 1–34.
- Akos, P. (2011). Teacher Perspectives on Career-Relevant Curriculum in Middle School, 34(5), 1–9.
- Albashiry, N. M., Voogt, J. M., & Pieters, J. M. (2015). Curriculum Design Practices of a Vocational Community College in a Developing Context: Challenges and Needs Curriculum Design Practices of a Vocational Community College in a Developing Context: Challenges and Needs, 8926(March 2016). <https://doi.org/10.1080/10668926.2014.942894>
- Albrecht, J. R., Karabenick, S. A., Albrecht, J. R., & Karabenick, S. A. (2018). Relevance for Learning and Motivation in Education Relevance for Learning and Motivation in Education. *The Journal of Experimental Education*, 86(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/00220973.2017.1380593>
- Alexander. (2016). APNIC dan APJII Gelar Workshop untuk Semua Kalangan - Tribun Pekanbaru. Retrieved November 18, 2018, from <http://pekanbaru.tribunnews.com/2016/02/16/apnic-dan-apjii-gelar-workshop-untuk-semua-kalangan>
- Apriliyadi. (2018). 15.000 Guru SMK tengah Disiapkan Kemendikbud | Direktorat Pembinaan SMK. Retrieved February 20, 2019, from <http://psmk.kemdikbud.go.id/konten/3059/15000-guru-smk-tengah-disiapkan-kemdikbud>
- Asep Herry Hernawan, D. (2008). *Modul 10. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran: Perumusan Tujuan Pembelajaran*. Jakarta:

- Universitas Terbuka.
Badan Pusat Statistik. (2018). *Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) per Agustus 2018*. Jakarta. Retrieved from <https://www.bps.go.id/pressrelease/2018/11/05/1485/agustus-2018--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-5-34-persen.html>
- Becker, B.E., Huselid, M.A., and U. D. (2001). *The HR Scorecard*. Boston: Harvard Business School Press.
- Borgianni, D. B. (2016). Product Planning techniques: investigating the differences between research trajectories and industry expectations, *27(4)*, 367–389.
- Borlund, P. (2003). The Concept of Relevance in IR, *54(10)*, 913–925.
- Buletin APJII. (2017). BULETIN APJIIEDISI 18 Desember 2017.pdf.
- Buletin APJII. (2018). Survei APJII: Penetrasi Internet di Indonesia Capai 143 Juta Jiwa. *Apjii*. Retrieved from <https://apjii.or.id/download/file/BULETINAPJIIEDISI22Maret2018.pdf>
- Callan, V. J. (2004). Generic skills: understanding vocational education and *training* teacher and student attitudes. *National Centre for Vocational Education Research (NCVER) REPORT*, 1–55. Retrieved from https://ncver.edu.au/_data/assets/file/0021/5097/nr1010.pdf
- Clarke, M. (2008). Understanding and managing employability in changing career contexts. *Journal of European Industrial Training*, *32(4)*, 258–284. <https://doi.org/10.1108/03090590810871379>
- Coates, D. E. (2007). *Enhance the transfer of training*. American Society for *Training* and Development.
- Council, G. A. (2014). Matching Skills and Labour Market Needs Building Social Partnerships for Better Skills and Better Jobs, (January).
- DP, N. (1988). Educational Philosophy and Theory. In *Relevance and science education* (pp. 7–12).
- Faisal dan Tri. (2018). SMK Tidak Boleh Lagi Buka Jurusan Komputer Jaringan - Poskota News. Retrieved November 18, 2018, from <http://poskotanews.com/2018/08/16/smk-tidak-boleh-lagi-buka-jurusan-komputer-jaringan/>
- Fakhri, E., & Yufriawati. (2003). Relevansi Kompetensi dan Tingkat Daya Saing Lulusan SMK dalam Dunia Kerja (Studi kasus pada SMK Teknik Otomotif di empat kabupaten / kota), 1–18.
- Gamble, J. (2014). *British Journal of Sociology of Education* “

- Approaching the sacred ”: directionality in the relation between curriculum and knowledge structure. *British Journal of Sociology of Education*, (October), 37–41. <https://doi.org/10.1080/01425692.2012.740802>
- Grote, D. (1996). *The Complete Guide to Performance Appraisal*. New York: Amacom.
- Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53(4), 267.
- Hasan, S. H. (2003). PADA ERA OTONOMI DAERAH SEBAGAI IMPLEMENTASI KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI.
- Heri Yudianto, S. . (2016). Kompetensi Keahlian Teknik Manufaktur Digital untuk Mendukung Kebutuhan Investasi Industri 4.0 di Indonesia. Retrieved November 18, 2018, from <http://heriyudiantost061233.gurusiana.id/article/kompetensi-keahlian-teknik-manufaktur-digital-untuk-mendukung-kebutuhan-investasi-industri-40-di-indonesia-645056>
- Islami, F. A., & Ferdinand, A. T. (2012). *Analisis Pengaruh Hard Skill, Soft Skill, Dan Motivasi Terhadap Kinerja Tenaga Penjualan (Studi Pada Tenaga Kerja Penjualan PT. Bumiputera Wilayah Semarang)*. Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
- Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, H. H. H. (2017). *How to Design and Evaluate Research in Education*. (S. Kiefer, Ed.), 感染症誌 (8th ed., Vol. 91). New York: McGraw-Hill.
- John W Creswell. (2014). *Research Design* (4th ed.). California: SAGE.
- Kamin, Y., Ahmad, A., & Cartledge, D. (2013). Students ’ perceptions on the relevance of a diploma in an automotive curriculum to the workplace. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.157>
- Kemenerperin. (2016). Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Retrieved November 20, 2018, from http://www.kemenerperin.go.id/kompetensi/skkn_i_idx.php
- Lilis Sugi Rahayu. (2017). PERANAN BUSINESS CENTER DI SMKDALAM MENANAMKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN.
- Luna Scott, C. (2015). The Futures of Learning 2: What Kind of Learning for the 21st Century?
- Majid, A. (2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Malone, K., & Supri, S. (2012). A critical time for medical education : the perils of competence-based reform of the curriculum, 241–246. <https://doi.org/10.1007/s10459-010-9247-2>

- Mcgrath, S. (2012). International Journal of Educational Development Vocational education and *training* for development : A policy in need of a theory? *International Journal of Educational Development*, 32(5), 623–631. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2011.12.001>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis*. London: SAGE.
- Morales-doyle, D. (2017). Students as Curriculum Critics : Standpoints with Respect to Relevance , Goals , and Science. <https://doi.org/10.1002/tea.21438>
- Mulyasa, E. (2007). Kurikulum tingkat satuan pendidikan sebuah panduan praktis. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.
- Nylund, M. (2017). The Relevance of Class in Education Policy and Research The case of Sweden ' s Vocational Education, 4508(October). <https://doi.org/10.3402/edui.v3i4.22056>
- Parker, D., Bailey, J., & Mitchell, R. B. (1999). Developing Nontechnical Competencies of IS Professionals Through Technological Applications. In *the Proceedings of the Southwest Administrative Systems track of the Southwestern Federation of Administrative Disciplines Conference* (pp. 1–5).
- Patton, M. . (1991). Qualitative Evaluation and Research Methods. In *BOOK REVIEWS* (Vol. 0, pp. 73–74). Chicago: John Wiley & Sons, Inc.
- Pavlova, M. (2008). Technology and vocational education for sustainable development: Empowering individuals for the future. *Springer Science & Business Media, Vol. 10*.
- Pendidikan, A. (2012). kumpulan artikel pembelajaran dan pendidikan : Pengertian Penyerapan Tenaga Kerja. Retrieved March 12, 2019, from <http://pembelajaran-pendidikan.blogspot.com/2012/05/pengertian-penyerapan-tenaga-kerja.html>
- Pretty Pangaribuan. (2018). Kemendikbud Akan Sertifikasi Keahlian Guru SMK | Direktorat Pembinaan SMK. Retrieved February 20, 2019, from <https://psmk.kemdikbud.go.id/konten/4038/kemdikbud-akan-sertifikasi-keahlian-guru-smk>
- Rasto. (2012). Pendidikan kejuruan, 1–21.
- Reny puspitari, ahmad dardiri. (2016). TINGKAT KETERSERAPAN KERJA SISWA LULUSAN SMK. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kejuruan, Universitas Negeri Malang* (pp. 978–979).

- Salasatun Agustin, I., & Arthur, R. (2017). Analisis Keterserapan Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 6(2). Retrieved from <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil/article/view/7237>
- Sanjaya, W. (2008). *Kurikulum Dan Pembelajaran (Teori & Praktek KTSP)*. Kencana.
- Santoso, H. (2012). Strategi memilih internet service provider terbaik untuk perguruan tinggi (studi kasus: STMIK ATMA LUHUR). In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, 1–6.
- Schuurman, P. (2016). Herbert Spencer and the paradox of war, 6977(September). <https://doi.org/10.1080/17496977.2016.1220734>
- Stuckey, M., Hofstein, A., & Mamlok-naaman, R. (n.d.). Studies in Science Education The meaning of “relevance” in science education and its implications for the science curriculum, (April 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1080/03057267.2013.802463>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Bisnis*. (S. Y. Suryandari, Ed.) (2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Tyler, R. W. (2013). Basic principles of curriculum and instruction. *Routledge*, 60–68.
- Van Den Ban, W. H. (1999). Penyuluhan pertanian. *Penyuluhan Pertanian*.
- Vickie A. Lambert, C. E. L. (2012). Qualitative Descriptive Research: An Acceptable Design. *Nursing Research*, 16.
- Yueying, O. (2017). Evaluating the Relevance of the Chemistry Curriculum to the Workplace: Keeping Tertiary Education Relevant. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.7b00296>
- .