



IMPLEMENTASI PELATIHAN KERJA SPESIFIK DAN GROUP NEEDS PADA PENDIDIKAN VOKASI

Disusun oleh:

Ketut Ima Ismara | Fatma Cahyaningrum | Daniel Ngolu
Jiledo Maringga | Aldira Fatmarani Rozaq | Rahmah
Rizky Rufaidah | Sugi Astira | Rian Kamesrar | Sigit
Nurianta



IMPLEMENTASI PELATIHAN KERJA SPESIFIK DAN GROUP NEEDS PADA PENDIDIKAN VOKASI

Ketut Ima Ismara, Fatma Cahyaningrum, Daniel
Ngolu Jiledo Maringga, Aldira Fatmarani Rozaq,
Rahmah Rizky Rufaidah, Sugi Astira, Rian
Kamesrar, Sigit Nurianta

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

IMPLEMENTASI PELATIHAN KERJA SPESIFIK DAN GROUP NEEDS PADA PENDIDIKAN VOKASI

Penulis:

Ketut Ima Ismara, Fatma Cahyaningrum, Daniel Ngolu Jiledo
Maringga, Aldira Fatmarani Rozaq, Rahmah Rizky Rufaidah, Sugi
Astira, Rian Kamesrar, Sigit Nurianta

ISBN:

978-634-7542-58-8

Perancang Sampul:

Nur Muhammad Syafii

Editor:

Husnul Hafidhoh
Komarudin

Hak Cipta 2026, Pada penulis
Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang
Copyright © 2026
by Penerbit Greenbook Publishing Indonesia
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin
tertulis dari Penerbit.
Greenbook Publishing Indonesia

KATA PENGANTAR

Buku ini lahir dari kepedulian terhadap urgensi penguatan pendidikan kejuruan yang benar-benar relevan dengan kebutuhan dunia kerja, sekaligus menjawab tantangan era industri modern yang menuntut kompetensi teknis, soft skills, dan kesiapan kerja yang semakin kompleks.

Buku ini berupaya mengurai secara sistematis konsep, prinsip, dan implikasi dari Teorema Prosser ke-12 dan ke-13, sekaligus menyajikan contoh implementasi konkret di berbagai konteks pendidikan vokasi, khususnya pada bidang keteknikan dan ketenagalistrikan. Pembahasan tidak hanya berhenti pada tataran teoritis, tetapi diperkuat dengan studi kasus pengembangan training kit, e-modul, dan media simulasi yang dirancang secara spesifik untuk memenuhi kebutuhan kompetensi kerja tertentu dan kelompok sasaran tertentu. Dengan demikian, buku ini diharapkan dapat menjadi jembatan antara teori pendidikan kejuruan klasik dan praktik pembelajaran vokasi kontemporer yang berbasis kebutuhan industri.

Penulis berharap buku ini dapat memberikan manfaat bagi pendidik, mahasiswa, peneliti, pengambil kebijakan, dan seluruh pihak yang menaruh perhatian pada pengembangan pendidikan vokasi. Semoga karya ini dapat menjadi salah satu rujukan dalam merancang pembelajaran kejuruan yang lebih spesifik, kontekstual, dan berorientasi pada kebutuhan kelompok sasaran, sehingga pendidikan vokasi benar-benar mampu melahirkan lulusan yang kompeten, adaptif, dan siap menghadapi dinamika dunia kerja.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR ISTILAH	vii
PENDAHULUAN.....	1
POSISI TEOREMA PROSSER DALAM PENDIDIKAN VOKASI MODERN.....	7
A. Relasi Teorema Prosser dengan Competency-Based Training (CBT).....	7
B. Relasi Teorema Prosser dengan Work-Based Learning..	9
C. Relasi Teorema Prosser dengan Teaching Factory	11
D. Relasi Teorema Prosser dengan Konsep Link and Match.	14
E. Relevansi Teorema Prosser ke-12 dan ke-13 dengan Society 5.0.....	18
F. Tantangan & Kritik Teorema Prosser dalam Pendidikan Vokasi	20
SPESIFIK JOB TRAINING (PROSER 12).....	29
A. Definisi Teorema Prosser 12	29
B. Rencana Strategis Penerapan Prosser ke-12.....	32
GROUP NEEDS (PROSER 13).....	37
A. Definisi Teorema Prosser ke-13	37
B. Rencana Strategis Penerapan Prosser ke-13.....	40
IMPLEMENTASI TEOREMA PROSSER KE-12 & KE-13	47

A. Pengembangan Robot Lengan 2 DOF Berbasis Sensor CMOS untuk Meningkatkan Critical Thinking Mahasiswa Pada Mata Kuliah Penginderaan Visual Robot Universitas Negeri Yogyakarta	47
B. Pelaksanaan <i>Teaching Factory</i> di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Depok Sleman	52
C. Pengaruh Pendidikan Kejuruan Teknik Ketenagalistrikan Terhadap Kesiapan Siswa Dalam Pasar Kerja Green Jobs	59
D. Pengembangan E-Modul Interaktif Peramalan Beban Listrik Berbasis Matlab	69
E. Pengembangan Game Edukasi Berbasis Unity untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK Kelas XI Terhadap Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik .	72
F. Pengembangan Training Kit Engine Control Panel Pada Generator Diesel Di Lingkungan PLN Pembangunan Nabire.....	81
G. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Instalasi Motor Listrik bagi Siswa SMK Kelas XI dengan SimuRelay	88
EVALUASI DAN REKOMENDASI PENGEMBANGAN	89
A. Faktor Pendukung Keberhasilan Implementasi	89
B. Faktor Penghambat dan Kendala Lapangan	93
DAFTAR PUSTAKA.....	102

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. Ilustrasi Relevansi Teorema Prosser 12 dan 13 ...</i>	2
<i>Gambar 2. Proses Implementasi Solusi Strategi Link & Match</i>	6
<i>Gambar 3. Relasi Teorema Prosser dengan Competency-Based Training</i>	7
<i>Gambar 4. Relasi Teorema Prosser dengan Work-Based Learning</i>	9
<i>Gambar 5. Sinergi Pendidikan Vokasi</i>	11
<i>Gambar 6. Relasi Teorema Prosser dengan Teaching Factory</i>	12
<i>Gambar 7. Poin Relevansi Teorema Prosser dan Teaching Factory</i>	13
<i>Gambar 8. Sinergi Prosser & Link and Match</i>	14
<i>Gambar 9. Jembatan Pendidikan dan Industri</i>	15
<i>Gambar 10. Navigasi Pendidikan Vokasi Di Era 4.0</i>	16
<i>Gambar 11. Gambar Ilustrasi Relevansi Teorema Prosser ke-12 dan ke-13 dengan Industri 4.0</i>	17
<i>Gambar 12. Konsep Era 5.0</i>	19
<i>Gambar 13. Tantangan Kurikulum Nasional yang Seragam</i>	20
<i>Gambar 14. Tantangan, Kritik dan Solusi terkait Keterbatasan Sarana & Prasarana dalam Pendidikan vokasi</i>	23
<i>Gambar 15. Gambar Ilustrasi Tantangan, Kritik & Solusi Guru Belum Berlatar Industri</i>	26
<i>Gambar 16. Kolaborasi Lembaga Pendidikan Vokasi dengan Industri</i>	30
<i>Gambar 17. Specific Job Training</i>	31

<i>Gambar 18. Siswa Vokasi sedang OJT.....</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 19. Digitalisasi dan Pembelajaran Hybrid</i>	<i>35</i>
<i>Gambar 20. Sertifikasi Kompetensi.....</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 21. Group Needs.....</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 22. Pendidikan Vokasi Selaras dengan Kebutuhan Lokal.....</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 23. Pendidikan Vokasi Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 24. Siswa Merancang sistem IoT Untuk Perkebunan</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 25. Trainer Robot Lengan.....</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 26. Spesific Job Training Industry.....</i>	<i>50</i>
<i>Gambar 27. Group Needs Pengembangan Robot Lengan....</i>	<i>51</i>
<i>Gambar 28. TeFa pada SMK.....</i>	<i>52</i>
<i>Gambar 29. Siswa Praktikum sesuai dengan SOP DUDI</i>	<i>54</i>
<i>Gambar 30. SMK N 2 Depok Telah Melaksanakan TEFA ...</i>	<i>56</i>
<i>Gambar 31. Bagan Spesific Job Training TEFA SMK.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 32. Bagan Group Needs TEFA SMK</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 33. Green Job Pada SMK.....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 34. Mind Map Green Job SMK Prosser ke-12</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 35. Beberapa Pekerjaan Pada Green Job.....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 36. Penerapan Project Base Learning.....</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 37. Mind Map Green Job SMK Prosser ke-13</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 38. Guru Dengan Pengalaman Industri.....</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 39. Praktikum Mahasiswa Menggunakan E-Modul di Lab Komputer</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 40. Mind Map Permasalahan Specific Job Training Di SMK</i>	<i>74</i>

<i>Gambar 41. Siswa menggunakan Modul Game Edukasi Berbasis Unity.....</i>	<i>75</i>
<i>Gambar 42. Mind Map Tantangan Prinsip Prosser ke-13 dalam Penerapan Game Edukasi Berbasis Unity</i>	<i>79</i>
<i>Gambar 43. Bagan Identifikasi Pada Kelompok dan Kebutuhan Group Needs.....</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 44. Training Kit Engine Control Panel pada Generator Diesel.....</i>	<i>82</i>
<i>Gambar 45. Pelatihan Operator Lokal</i>	<i>87</i>
<i>Gambar 46. Pentingnya Kemitraan</i>	<i>89</i>
<i>Gambar 47. Pohon Pendidikan Vokasi</i>	<i>91</i>
<i>Gambar 48. Peran Dosen/Guru dan Manajemen Institusi ...</i>	<i>91</i>
<i>Gambar 49. Perbedaan Sarana & Prasarana</i>	<i>93</i>
<i>Gambar 50. Kompetensi Pendidik Vokasi</i>	<i>94</i>
<i>Gambar 51. Alasan Perlu Kurikulum Fleksibel.....</i>	<i>97</i>
<i>Gambar 52. Pentingnya Keberlanjutan Program.....</i>	<i>99</i>

DAFTAR ISTILAH

Balai Latihan Kerja (BLK):	Lembaga pelatihan kerja yang menyelenggarakan program peningkatan keterampilan sesuai kebutuhan industri, sering menjadi mitra SMK untuk OJT/prakerin dan pelatihan vokasi.
Community Based Training:	Program pelatihan berbasis masyarakat yang menjadikan SMK sebagai pusat pelatihan keterampilan praktis bagi warga sekitar, misalnya pelatihan digital marketing bagi masyarakat desa.
Competency Based Training (CBT):	Model pelatihan yang berfokus pada pencapaian kompetensi kerja yang terukur, bukan pada lamanya waktu belajar, dan digunakan dalam pendidikan vokasi modern.
E-modul interaktif:	Bahan ajar digital yang dirancang interaktif, misalnya e-modul peramalan beban listrik berbasis Matlab yang memandu mahasiswa dari teori hingga praktik simulasi.
Employability skills:	Seperangkat kompetensi yang membuat lulusan mudah terserap dan bertahan di pasar kerja, mencakup hard skills, soft skills, dan sikap kerja seperti disiplin dan komunikasi.
Game Based Learning (GBL):	Pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan game edukasi untuk melatih kompetensi teknis dan soft skills melalui simulasi dan latihan berulang.
Game edukasi berbasis Unity:	Media pembelajaran berupa game yang dikembangkan dengan game engine Unity untuk mensimulasikan pekerjaan vokasional, misalnya instalasi penerangan listrik.
Green economy:	Sistem ekonomi yang berupaya menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan kelestarian lingkungan melalui praktik pembangunan berkelanjutan.
Green jobs:	Pekerjaan yang berkontribusi pada

	perlindungan lingkungan dan efisiensi energi, misalnya teknisi energi terbarukan atau analisis efisiensi energi di sektor ketenagalistrikan.
Group Needs (Teorema Prosser ke-13):	Prinsip bahwa pendidikan vokasi efektif bila memenuhi kebutuhan pelatihan spesifik suatu kelompok pada waktu yang tepat dan dengan cara yang memungkinkan mereka paling diuntungkan.
Hard skills:	Keterampilan teknis yang spesifik dengan pekerjaan, misalnya instalasi motor listrik, pemrograman PLC, atau peramalan beban listrik menggunakan Matlab.
Internet of Things (IoT):	Jaringan perangkat yang saling terhubung melalui internet untuk mengukur dan mengendalikan variabel proses, misalnya sistem monitoring suhu dan tekanan produksi.
Kampus Merdeka / Praktisi Mengajar:	Program kebijakan yang mempertemukan mahasiswa dengan dunia kerja melalui keterlibatan praktisi industri dalam pembelajaran dan kegiatan vokasi.
On the Job Training (OJT) / Prakerin:	Pelatihan kerja langsung di lingkungan industri sebagai bagian dari kurikulum SMK untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada siswa.
Pendidikan kejuruan/vokasi:	Pendidikan yang mempersiapkan peserta didik bekerja di bidang tertentu dengan penekanan pada keterampilan praktis, kesiapan kerja, dan kesesuaian dengan kebutuhan industri.
Project Based Learning:	Model pembelajaran yang mengorganisasikan belajar melalui proyek nyata yang meniru permasalahan dan proses kerja di dunia industri.
Sekolah Menengah Kejuruan (SMK):	Satuan pendidikan menengah formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan sebagaimana diatur dalam UU Sisdiknas dan

	PP tentang penyelenggaraan pendidikan.
SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia):	Standar kompetensi kerja nasional yang digunakan sebagai rujukan penyusunan kurikulum dan skema sertifikasi di pendidikan vokasi.
Soft skills:	Keterampilan non-teknis yang mendukung keberhasilan kerja, seperti etos kerja, komunikasi, kerja sama tim, disiplin, dan integritas.
Specific Job Training (Teorema Prosser ke-12):	Prinsip bahwa setiap okupasi memiliki isi pengetahuan dan keterampilan yang khas, sehingga pelatihan vokasi harus dirancang spesifik untuk satu pekerjaan tertentu.
Teaching Factory (TeFa):	Model pembelajaran di SMK yang mengintegrasikan kegiatan belajar dengan proses produksi barang/jasa berstandar industri, sehingga sekolah berfungsi sebagai “pabrik di dalam sekolah”
Teorema Prosser:	Enam belas dalil pendidikan kejuruan yang menekankan efisiensi sosial, relevansi dengan dunia kerja, pembelajaran yang menyerupai lingkungan industri, dan latihan yang sistematis.
Training kit:	Perangkat atau rangkaian alat yang dirancang khusus sebagai media pelatihan untuk suatu pekerjaan, misalnya training kit engine control panel generator diesel bagi operator PLN Nabire.
Vocational Education in a Democracy:	Buku Prosser & Quigley tahun 1949 yang menjadi rujukan utama perumusan 16 Teorema Prosser mengenai pendidikan kejuruan.
Vocational education (pendidikan vokasi):	Istilah bahasa Inggris untuk pendidikan vokasi, menekankan layanan sosial yang efisien dengan memenuhi kebutuhan pelatihan spesifik individu dan kelompok.

IMPLEMENTASI PELATIHAN KERJA SPESIFIK DAN PENDEKATAN GROUP NEEDS DALAM PENDIDIKAN VOKASI

Buku ini mengkaji implementasi pelatihan kerja spesifik dan pendekatan Group Needs dalam pendidikan vokasi untuk meningkatkan kesiapan kerja dan keterampilan lulusan. Fokus utama dari Buku ini adalah bagaimana pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan industri serta pendekatan berbasis kelompok dapat memperkuat kompetensi siswa dan menciptakan lulusan yang lebih siap menghadapi tantangan dunia kerja. Pelatihan kerja spesifik merujuk pada program pendidikan yang menyesuaikan materi dengan tuntutan pasar kerja di bidang tertentu, sementara Group Needs menekankan pentingnya penyesuaian kurikulum berdasarkan kebutuhan kelompok atau komunitas industri yang relevan.

Buku ini bertujuan untuk menggali efektivitas kedua pendekatan ini dalam pendidikan vokasi, baik dari perspektif pengembangan kompetensi teknis maupun sosial. Dengan melibatkan berbagai stakeholders, seperti pengusaha dan praktisi industri, diharapkan pelatihan ini dapat menciptakan sinergi yang lebih baik antara dunia pendidikan dan dunia kerja. Melalui studi ini, diharapkan dapat ditemukan rekomendasi untuk meningkatkan relevansi dan kualitas pendidikan vokasi, sehingga menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis, tetapi juga memiliki kemampuan beradaptasi dan bekerja dalam tim yang efektif.

Penerbit
Greenbook Publishing Indonesia
Jl. Sultan Ageng Tirtayasa No.12, Kedungjaya,
Kec. Kedawung, Kabupaten Cirebon,
Jawa Barat 45611
www.greenbook.id

 Akun Instagram
[Greenbook.id](https://www.greenbook.id)  Akun TikTok
[sahabatgreenbook.id](https://www.sahabatgreenbook.id)

ISBN 978-634-7542-58-8



9

786347

542588