YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854
Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v6i5.12132

Reformulasi Sistem Pelatihan Kerja Berbasis Penempatan sebagai Strategi Penanganan Pengangguran Terdidik di Kota Padang

Reformulation of the Placement-Based Job Training System as a Strategy for Addressing Educated Unemployment in Padang City

Ferrid Syaf Putra
Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Padang
fesya9282@gmail.com

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Aug 8, 2026	Sep 5, 2026	Sep 17, 2026	Sep 22, 2026

Abstract

Although educated unemployment in Padang City is associated with limited employment opportunities, the issue also indicates that the alignment between the competencies of training graduates and labor market needs remains suboptimal. This study aims to analyze gaps in the implementation of competency-based vocational training, identify factors hindering the linkage between training and job placement, and formulate a training governance model oriented toward placement outcomes. The study employed a descriptive-analytical approach and problem-driven policy analysis using secondary data from BPS/Sakernas, training data, policy and regulatory documents, as well as exploratory primary data obtained from 24 employment stakeholders in August 2026. The data were analyzed using USG, implementation gap analysis, Fishbone, 5 Whys, and weighted comparative assessment. The results showed that 519 of 558 training participants (93.0%) were recorded as having passed the competency test, while 90 participants obtained job placement. Using the number of competent graduates as the denominator, the job placement rate was recorded at 17.3%. The low placement rate of graduates was also identified as a priority problem based on the exploratory assessment of stakeholders. The findings indicate a disconnect among information on labor demand, the involvement of the Business and Industrial Sectors (DUDI), training, certification, placement, and outcome monitoring. Based on these findings, the study formulated the DD-PBVT model, which integrates Labour Market Information, DUDI co-design, competency-based training, certification, placement, tracer study, and continuous improvement. The DD-PBVT model obtained the highest comparative score among the other policy alternatives based on the analytical assessment. However,

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

this score does not represent evidence of actual effectiveness because the model has not yet been implemented and empirically evaluated. This study contributes a placement-based vocational training governance framework that can be used as a basis for strengthening the linkage between training and labor market needs. The effectiveness of DD-PBVT in increasing job placement and supporting efforts to address educated unemployment still requires further testing through implementation and evaluation.

Keywords: DD-PBVT; Policy Implementation; Vocational Training; Job Placement; Educated Unemployment

Abstrak: Meskipun pengangguran terdidik di Kota Padang berkaitan dengan keterbatasan kesempatan kerja, persoalan tersebut juga menunjukkan belum optimalnya keterhubungan antara kompetensi lulusan pelatihan dan kebutuhan pasar kerja. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesenjangan implementasi pelatihan kerja berbasis kompetensi, mengidentifikasi faktor yang menghambat keterhubungan pelatihan dengan penempatan kerja, serta merumuskan model tata kelola pelatihan yang berorientasi pada hasil penempatan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dan *problem-driven policy analysis* dengan memanfaatkan data sekunder dari BPS/Sakernas, data pelatihan, dokumen kebijakan dan regulasi, serta data primer eksploratif yang diperoleh dari 24 pemangku kepentingan ketenagakerjaan pada Agustus 2026. Data dianalisis menggunakan USG, *implementation gap analysis*, *Fishbone*, *5 Whys*, dan *weighted comparative assessment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 519 dari 558 peserta pelatihan (93,0%) tercatat lulus uji kompetensi, sedangkan 90 peserta memperoleh penempatan kerja. Dengan menggunakan jumlah lulusan kompeten sebagai denominator, tingkat penempatan kerja tercatat sebesar 17,3%. Rendahnya penempatan lulusan juga teridentifikasi sebagai masalah prioritas berdasarkan penilaian eksploratif pemangku kepentingan. Temuan menunjukkan adanya keterputusan antara informasi kebutuhan tenaga kerja, keterlibatan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI), pelatihan, sertifikasi, penempatan, dan pemantauan hasil. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian merumuskan model DD-PBVT yang mengintegrasikan *Labour Market Information*, *DUDI co-design*, pelatihan berbasis kompetensi, sertifikasi, penempatan, *tracer study*, dan *continuous improvement*. Model DD-PBVT memperoleh skor komparatif tertinggi dibandingkan alternatif kebijakan lainnya berdasarkan penilaian analitis. Namun, skor tersebut tidak merepresentasikan bukti efektivitas aktual karena model belum diimplementasikan dan dievaluasi secara empiris. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa kerangka tata kelola pelatihan kerja berbasis penempatan yang dapat digunakan sebagai dasar penguatan keterhubungan antara pelatihan dan kebutuhan pasar kerja. Efektivitas DD-PBVT dalam meningkatkan penempatan tenaga kerja dan mendukung penanganan pengangguran terdidik masih memerlukan pengujian melalui implementasi dan evaluasi lebih lanjut.

Kata Kunci: DD-PBVT; Implementasi Kebijakan; Pelatihan Kerja; Penempatan Tenaga Kerja; Pengangguran Terdidik

PENDAHULUAN

Pengangguran terdidik merupakan persoalan ketenagakerjaan yang tidak hanya berkaitan dengan terbatasnya kesempatan kerja, tetapi juga dengan hubungan antara kompetensi tenaga kerja dan kebutuhan pasar kerja. Dalam perspektif skills mismatch,

persoalan dapat muncul ketika keterampilan yang dimiliki pekerja atau pencari kerja tidak sesuai dengan keterampilan yang dibutuhkan pekerjaan. McGuinness, Pouliakas, dan Redmond (2018) menjelaskan bahwa skills mismatch merupakan persoalan multidimensional yang berkaitan dengan ketidaksesuaian antara keterampilan yang tersedia dan kebutuhan pekerjaan. Dengan demikian, kebijakan pelatihan kerja perlu dilihat tidak hanya dari kemampuannya menghasilkan peserta yang mengikuti atau menyelesaikan pelatihan, tetapi juga dari keterhubungannya dengan kebutuhan pasar kerja.

Kondisi ketenagakerjaan Kota Padang menunjukkan bahwa persoalan tersebut tetap relevan. Berdasarkan Sakernas, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Kota Padang menurun dari 10,86% pada 2023 menjadi 9,88% pada 2024 dan 9,70% pada 2025. Meskipun mengalami penurunan, jumlah penganggur pada 2025 masih mencapai 47.869 orang. Pada periode yang sama, TPT Kota Padang masih lebih tinggi dibandingkan TPT Sumatera Barat sebesar 5,62%. Kondisi ini menunjukkan bahwa perbaikan indikator secara persentase belum menghilangkan persoalan pengangguran secara substantif.

Persoalan menjadi lebih spesifik ketika dikaitkan dengan penyelenggaraan pelatihan kerja. Data pelatihan yang dianalisis menunjukkan terdapat 558 peserta awal. Dari jumlah tersebut, 519 peserta tercatat lulus uji kompetensi atau sekitar 93,0%. Selanjutnya, 90 peserta tercatat memperoleh penempatan kerja. Dengan menggunakan jumlah peserta yang lulus uji kompetensi sebagai denominator, placement rate mencapai 17,3%. Angka tersebut menggambarkan adanya perbedaan antara capaian kompetensi sebagai output pelatihan dan penempatan kerja sebagai outcome yang diharapkan.

Perlu ditegaskan bahwa data administrasi pelatihan yang digunakan dalam artikel ini tidak secara langsung mengidentifikasi seluruh peserta sebagai pengangguran terdidik. Karena itu, pengangguran terdidik ditempatkan sebagai konteks kebijakan, sedangkan bukti empiris utama artikel berfokus pada kesenjangan training-to-placement dalam sistem pelatihan kerja. Batasan ini penting agar hubungan antara reformulasi sistem pelatihan dan penanganan pengangguran terdidik tidak ditafsirkan sebagai bukti dampak kausal.

Kesenjangan tersebut tidak serta-merta menunjukkan bahwa pelatihan gagal menghasilkan kompetensi. Sebaliknya, capaian 93,0% kelulusan uji kompetensi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta yang mencapai tahap akhir memenuhi standar kompetensi yang dipersyaratkan. Persoalan yang kemudian perlu dianalisis adalah bagaimana kompetensi tersebut dikonversikan menjadi kesempatan kerja. Tahap ini berkaitan dengan informasi

kebutuhan tenaga kerja, keterlibatan dunia usaha dan dunia industri (DUDI), kesesuaian program pelatihan, sertifikasi, job matching, mekanisme penempatan, serta pemantauan kondisi lulusan setelah pelatihan.

Kerangka anticipating and matching skills and jobs yang dikembangkan ILO menekankan pentingnya identifikasi kebutuhan keterampilan secara sistematis serta keterhubungan informasi pasar kerja dengan sistem pengembangan keterampilan. Informasi pasar kerja, keterlibatan institusi terkait, dan mekanisme pencocokan keterampilan dengan pekerjaan menjadi bagian penting dari tata kelola pengembangan tenaga kerja. Dalam konteks Indonesia, sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa ketidaksesuaian pendidikan, pekerjaan, dan keterampilan merupakan persoalan yang relevan dalam transisi menuju pasar kerja (Wicaksono, Theresia, & Al Aufa, 2023; Paramitasari et al., 2024). Bukti empiris mengenai transisi dan outcome vokasi juga menegaskan pentingnya keterhubungan antara kompetensi, informasi pekerjaan, dan kondisi pasar kerja (Utami et al., 2024; Kiener et al., 2022; Michaelis & Findeisen, 2022).

Kajian-kajian tersebut memberikan dasar penting untuk memahami skills mismatch, transisi pendidikan menuju pekerjaan, dan kebutuhan penyesuaian keterampilan dengan pasar kerja. Namun, perhatian terhadap keterhubungan seluruh mata rantai implementasi pelatihan pada tingkat daerah masih relatif terbatas. Persoalan tersebut tidak hanya berada pada substansi kurikulum atau kompetensi lulusan, tetapi juga pada keterhubungan antara informasi kebutuhan tenaga kerja, keterlibatan DUDI, penyelenggaraan pelatihan, sertifikasi, layanan penempatan, dan pemantauan outcome lulusan. Dengan demikian, terdapat ruang analisis untuk melihat persoalan penempatan bukan semata sebagai persoalan pada tahap akhir pelatihan, tetapi sebagai kesenjangan implementasi (implementation gap) dalam keseluruhan rantai tata kelola pelatihan kerja. Temuan tracer study dan kajian transisi kerja menunjukkan bahwa penelusuran lulusan dapat digunakan untuk membaca kesesuaian kompetensi dan memperbaiki program vokasi (Fitriani et al., 2023; Sadikin et al., 2023; Setyawan & Hamdi, 2024).

Artikel ini juga ditempatkan berbeda dari kajian sebelumnya mengenai pengangguran terdidik di Kota Padang. Putra (2025) membahas pengangguran terdidik melalui perspektif yang lebih luas, termasuk skills mismatch, overeducation, informalitas, serta hubungan antara sisi penawaran dan permintaan tenaga kerja. Artikel ini mempersempit fokus pada mekanisme implementasi pelatihan kerja dan keterhubungannya dengan penempatan lulusan.

Fokus tersebut memungkinkan analisis bergerak dari persoalan makro pengangguran menuju titik intervensi kebijakan yang lebih operasional.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, analisis dalam artikel ini diarahkan pada tiga pertanyaan kebijakan. Pertama, pada titik mana terjadi keterputusan antara penyelenggaraan pelatihan berbasis kompetensi dan penempatan lulusan. Kedua, faktor tata kelola apa yang menyebabkan informasi pasar kerja, keterlibatan DUDI, pelatihan, sertifikasi, penempatan, dan pemantauan outcome belum bekerja sebagai satu siklus. Ketiga, reformulasi seperti apa yang paling sesuai dengan kapasitas kelembagaan yang telah tersedia di Kota Padang. Pertanyaan tersebut penting agar solusi tidak berhenti pada penambahan jumlah pelatihan, tetapi mengarahkan sumber daya pada titik transisi yang paling lemah. Dengan kerangka tersebut, kontribusi artikel tidak dimaksudkan untuk mengklaim bahwa satu model tertentu secara empiris telah menurunkan pengangguran terdidik, melainkan menyediakan dasar analitis untuk memperkuat desain implementasi dan menguji outcome pada tahap berikutnya.

Kebaruan artikel terletak pada reformulasi tata kelola pelatihan kerja melalui DD-PBVT sebagai kerangka yang menghubungkan Labour Market Information, DUDI co-design, pelatihan berbasis kompetensi, sertifikasi, penempatan, tracer study, dan continuous improvement. Dengan demikian, pelatihan tidak diposisikan sebagai rangkaian kegiatan yang berhenti pada sertifikasi, tetapi sebagai satu siklus yang menghubungkan kebutuhan pasar kerja dengan pengembangan kompetensi dan outcome penempatan. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementation gap dalam penyelenggaraan pelatihan kerja berbasis kompetensi di Kota Padang, mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat keterhubungan pelatihan dengan penempatan tenaga kerja, serta merumuskan model DD-PBVT sebagai kerangka tata kelola untuk memperkuat integrasi demand, pelatihan, sertifikasi, penempatan, dan evaluasi outcome.

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan kerangka problem-driven policy analysis. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian bukan menguji hubungan kausal atau mengukur dampak suatu intervensi, melainkan mengidentifikasi persoalan implementasi, menelusuri faktor yang berkontribusi terhadap persoalan tersebut, dan merumuskan alternatif kebijakan berdasarkan bukti serta penilaian komparatif.

Data yang digunakan terdiri atas data sekunder dan data primer eksploratif. Data sekunder meliputi data ketenagakerjaan BPS/Sakernas, data penyelenggaraan pelatihan kerja, dokumen kebijakan, regulasi, serta literatur yang relevan dengan pengembangan keterampilan, skills mismatch, penempatan tenaga kerja, dan implementasi kebijakan. Data primer eksploratif diperoleh melalui kuesioner kepada 24 pemangku kepentingan ketenagakerjaan pada Agustus 2026.

Analisis dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, kondisi ketenagakerjaan dan kinerja pelatihan dianalisis secara deskriptif untuk melihat hubungan antara output kompetensi dan outcome penempatan. Dalam analisis pelatihan, 558 peserta awal digunakan sebagai basis analisis, sedangkan 519 peserta yang tercatat lulus uji kompetensi digunakan sebagai denominator untuk menghitung placement rate. Dengan demikian, placement rate sebesar 17,3% dihitung dari 90 peserta yang tercatat memperoleh penempatan dibandingkan 519 peserta yang lulus uji kompetensi.

Kedua, metode USG (Urgency, Seriousness, Growth) digunakan sebagai instrumen prioritisasi eksploratif. Penilaian dilakukan terhadap beberapa persoalan implementasi oleh 24 stakeholder. Hasil USG digunakan untuk menentukan masalah yang paling membutuhkan perhatian, bukan sebagai representasi statistik seluruh stakeholder ketenagakerjaan di Kota Padang dan bukan sebagai alat pembuktian hubungan sebab-akibat.

Ketiga, Fishbone Analysis digunakan untuk mengelompokkan faktor yang berkaitan dengan keterputusan pelatihan dan penempatan. Analisis dilanjutkan dengan 5 Whys untuk menelusuri lapisan persoalan hingga diperoleh rumusan akar masalah. Kedua instrumen tersebut diperlakukan sebagai perangkat analisis kebijakan untuk menstrukturkan persoalan, bukan sebagai metode pengujian kausalitas.

Keempat, dilakukan implementation gap analysis dengan membandingkan kondisi implementasi aktual dengan kondisi ideal pada enam komponen, yaitu analisis kebutuhan tenaga kerja, perancangan program, pelaksanaan pelatihan, sertifikasi, penempatan, serta monitoring dan evaluasi. Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi titik keterputusan antartahap.

Kelima, alternatif kebijakan dinilai menggunakan weighted comparative assessment. Lima kriteria yang digunakan adalah efektivitas dengan bobot 30%, efisiensi 15%, kelayakan implementasi 20%, keberlanjutan 20%, dan kesesuaian regulasi 15%. Skor diberikan pada skala 1– 10. Penilaian ini merupakan analytical judgment untuk membandingkan kesesuaian

alternatif dengan persoalan yang telah diidentifikasi, bukan estimasi dampak kebijakan secara empiris.

Keterbatasan penelitian terletak pada karakter data primer yang bersifat eksploratif, penggunaan data administrasi pelatihan, serta belum adanya data evaluasi longitudinal setelah implementasi DD-PBVT. Oleh karena itu, hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk membuktikan dampak kausal DD-PBVT terhadap penempatan atau pengangguran, tetapi untuk merumuskan kerangka tata kelola yang sesuai dengan implementation gap yang ditemukan.

HASIL

Kondisi Ketenagakerjaan dan Kinerja Pelatihan

Kondisi ketenagakerjaan Kota Padang selama 2023–2025 menunjukkan perbaikan TPT, tetapi jumlah penganggur masih relatif besar.

Tabel 1. Kondisi Ketenagakerjaan Kota Padang, 2023–2025

Indikator	2023	2024	2025
Penduduk usia 15+	714.694	724.410	733.827
Angkatan kerja	478.779	486.638	493.647
Bekerja	426.765	438.571	445.778
Penganggur	52.014	48.067	47.869
TPAK (%)	66,99	67,18	67,27
TPT (%)	10,86	9,88	9,70

Sumber: BPS Kota Padang, Sakernas 2023–2025.

TPT turun sebesar 1,16 poin persentase selama periode 2023–2025. Namun, jumlah penganggur pada 2025 masih mencapai 47.869 orang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penurunan TPT perlu dibaca bersama perubahan jumlah angkatan kerja dan jumlah penduduk usia kerja.

Pada tingkat provinsi, TPT Sumatera Barat pada 2025 sebesar 5,62%, sehingga TPT Kota Padang masih berada di atas kondisi provinsi. Hal ini memperlihatkan bahwa pasar kerja perkotaan menghadapi tekanan yang relatif lebih besar dan membutuhkan kebijakan yang tidak hanya memperhatikan jumlah kesempatan kerja, tetapi juga kualitas pencocokan tenaga kerja dengan kebutuhan pekerjaan.

Pada sisi pelatihan, data menunjukkan adanya perbedaan yang lebih jelas antara output dan outcome.

Tabel 2. Capaian Peserta Pelatihan Berbasis Kompetensi

Tahap	Jumlah	Indikator
Peserta awal	558	100%
Lulus uji kompetensi	519	93,0% dari peserta awal
Memperoleh penempatan	90	17,3% dari lulusan kompeten
Belum memperoleh penempatan	429	82,7% dari lulusan kompeten

Sumber: Data dashboard Pelatihan Kerja.

Tabel 2 menunjukkan bahwa sistem pelatihan relatif mampu menghasilkan peserta yang memenuhi uji kompetensi. Dari 558 peserta awal, 519 peserta tercatat lulus uji kompetensi. Namun, hanya 90 peserta yang tercatat memperoleh penempatan. Dengan denominator 519 lulusan kompeten, placement rate mencapai 17,3%.

Angka tersebut perlu dibaca secara hati-hati. Placement rate 17,3% bukan ukuran efektivitas program secara keseluruhan dan bukan bukti bahwa pelatihan menyebabkan atau tidak menyebabkan seseorang memperoleh pekerjaan. Angka tersebut merupakan indikator training-to-placement yang menunjukkan bahwa setelah tahap kompetensi tercapai, masih terdapat kesenjangan besar pada tahap transisi menuju pekerjaan.

Dengan demikian, titik persoalan tidak cukup dijelaskan dengan memperluas jumlah pelatihan. Analisis perlu bergerak menuju pertanyaan mengenai apakah pelatihan dirancang berdasarkan kebutuhan pasar kerja, sejauh mana DUDI terlibat, bagaimana lulusan dipertemukan dengan lowongan, dan bagaimana keberlanjutan kondisi lulusan dipantau.

Prioritas Masalah Berdasarkan Analisis USG

Penilaian eksploratif terhadap 24 stakeholder digunakan untuk menentukan prioritas masalah.

Tabel 3. Hasil Analisis USG

Masalah	U	S	G	Total	Peringkat
Penempatan lulusan belum optimal	4,21	3,96	4,00	12,17	I
Lulusan belum rutin dilacak	4,08	3,92	3,88	11,88	II
Pelatihan belum sesuai kebutuhan	3,79	3,71	4,04	11,54	III
Kerja sama dengan perusahaan belum menyeluruh	3,79	3,63	3,71	11,13	IV

Sumber: Kuesioner stakeholder, Agustus 2026.

Penempatan lulusan memperoleh skor tertinggi sebesar 12,17. Masalah pelacakan lulusan berada pada peringkat kedua, diikuti kesesuaian pelatihan dan kerja sama dengan perusahaan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa persoalan penempatan, pelacakan, dan kesesuaian pelatihan saling berkaitan. Penempatan tidak dapat dipisahkan dari kemampuan sistem mengetahui kebutuhan tenaga kerja dan kondisi lulusan setelah pelatihan.

Namun, karena USG menggunakan penilaian eksploratif dari 24 stakeholder, hasil tersebut tidak dapat digeneralisasikan sebagai representasi seluruh stakeholder ketenagakerjaan Kota Padang. Fungsinya dalam penelitian ini adalah membantu menentukan titik prioritas untuk analisis lebih lanjut.

Analisis Kesenjangan Implementasi Pelatihan Kerja

Analisis implementation gap memperlihatkan bahwa persoalan tidak terutama terletak pada ketiadaan program pelatihan, melainkan pada keterputusan antartahap.

Tabel 4. Kesenjangan Implementasi Sistem Pelatihan

Komponen	Kondisi aktual	Kondisi ideal	Gap	Risiko
Analisis kebutuhan tenaga kerja	Belum sepenuhnya dinamis dan rutin	Labour Market Information dan proyeksi kebutuhan	Tinggi	Pelatihan tidak relevan
Perancangan program	Dominan oleh penyelenggara	Co-design dengan DUDI	Sedang	Kompetensi kurang sesuai
Pelaksanaan	Orientasi administratif/serapan anggaran	Orientasi tingkat kompetensi	Sedang	Fokus pada output
Sertifikasi	Belum merata pada seluruh lulusan	Integral pada akhir proses	Sedang	Validasi kompetensi tidak optimal
Penempatan	Belum terintegrasi dalam siklus pelatihan	Job matching sebagai outcome	Tinggi	Kompetensi tidak terkonversi menjadi pekerjaan
Monitoring & evaluasi	Pelaporan administratif	Outcome, tracer, dan feedback	Tinggi	Tidak ada pembelajaran kebijakan

Sumber: Analisis peneliti berdasarkan data dan dokumen kebijakan.

Terdapat tiga kesenjangan utama. Pertama, demand-side gap. Informasi kebutuhan tenaga kerja belum sepenuhnya menjadi dasar rutin dalam penyusunan pelatihan. Bukti lain mengenai sistem informasi lowongan dan job matching juga menunjukkan pentingnya integrasi informasi pekerjaan dan data lulusan dalam mendukung transisi menuju pekerjaan (Putri et al., 2025; Sabrina et al., 2026).

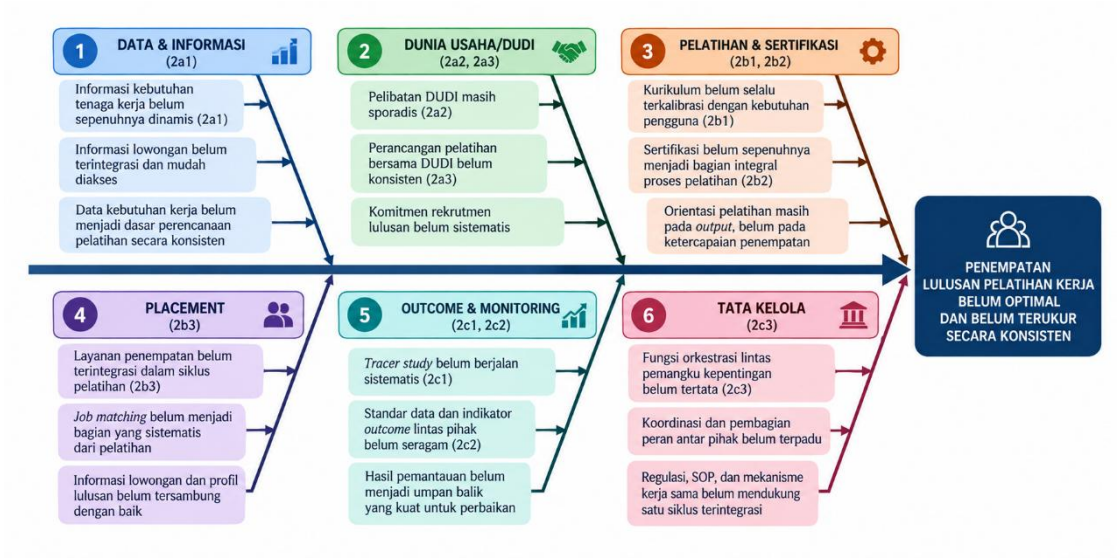
Kedua, training-to-placement gap. Penempatan belum menjadi bagian integral dari siklus pelatihan. Sertifikasi menjadi titik akhir yang lebih mudah diukur dibandingkan keberhasilan lulusan memasuki pekerjaan.

Ketiga, outcome-feedback gap. Data kondisi lulusan setelah pelatihan belum sepenuhnya menjadi bagian dari mekanisme evaluasi dan perbaikan program.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa persoalan utamanya bukan semata-mata kekurangan aktor. Aktor telah tersedia, tetapi fungsi mereka belum sepenuhnya bekerja sebagai satu sistem outcome-oriented.

Akar Masalah Keterputusan Pelatihan– Penempatan

Fishbone Analysis mengelompokkan persoalan ke dalam enam dimensi, yaitu data/informasi, DUDI, pelatihan, penempatan, monitoring/outcome, dan tata kelola.



Gambar 1. Fishbone Akar Masalah Keterputusan Pelatihan– Penempatan
Sumber: Analisis Fishbone.

Analisis 5 Whys kemudian digunakan untuk memperdalam persoalan.

Tabel 5. Analisis 5 Whys

Tahap	Pertanyaan	Temuan
Why 1	Mengapa penempatan belum optimal?	Pelatihan belum cukup terhubung dengan lowongan nyata
Why 2	Mengapa keterhubungan belum optimal?	Informasi demand, DUDI, sertifikasi, dan placement masih relatif terpisah
Why 3	Mengapa masih terpisah?	Perencanaan, pelaksanaan, penempatan, dan evaluasi belum terintegrasi
Why 4	Mengapa belum terintegrasi?	Belum terdapat mekanisme tata kelola bersama, standar data, dan indikator lintas-OPD
Why 5	Mengapa mekanisme tersebut belum terbentuk?	Orientasi administrasi output lebih dominan dibandingkan pengendalian outcome

Sumber: Analisis 5 Whys.

Dari rangkaian analisis tersebut, akar masalah dirumuskan sebagai: Belum terintegrasinya tata kelola pelatihan kerja berbasis kompetensi dengan kebutuhan pasar kerja, keterlibatan DUDI, mekanisme penempatan, dan pemantauan outcome dalam satu siklus implementasi.

Rumusan tersebut penting karena menggeser perspektif dari kurang pelatihan menjadi belum terintegrasinya sistem pelatihan dengan pasar kerja. Dengan perspektif tersebut, intervensi kebijakan tidak cukup diarahkan pada peningkatan jumlah peserta atau jumlah pelatihan.

PEMBAHASAN

Dari Kompetensi ke Penempatan: Perspektif Skills Mismatch dan Implementasi Kebijakan

Perbandingan antara 93,0% peserta yang lulus uji kompetensi dan 17,3% placement rate di antara lulusan kompeten memberikan titik masuk penting untuk membaca persoalan training-to-employment. Namun, angka tersebut tidak dapat secara langsung dianggap sebagai ukuran skills mismatch. Literatur evaluasi menunjukkan bahwa hasil pelatihan terhadap pasar kerja dapat bervariasi menurut desain program, karakteristik peserta, dan kualitas matching (Kemper et al., 2026; Vooren et al., 2019; Doerr, 2022; Hwang et al., 2024).

Dalam literatur, skills mismatch menunjukkan ketidaksesuaian antara keterampilan yang dimiliki dan keterampilan yang dibutuhkan dalam pekerjaan (McGuinness et al., 2018). Wicaksono, Theresia, dan Al Aufa (2023) menunjukkan bahwa education– occupation mismatch memiliki implikasi terhadap pasar kerja Indonesia, sedangkan Paramitasari et al. (2024) menunjukkan relevansi persoalan job– education mismatch dalam konteks pendidikan vokasional di Indonesia.

Temuan penelitian ini memberikan konteks yang berbeda. Fokusnya bukan mengukur mismatch pada individu, melainkan mengidentifikasi apakah sistem pelatihan daerah memiliki mekanisme yang cukup untuk menghubungkan kompetensi dengan permintaan pekerjaan. Dengan demikian, rendahnya placement rate diperlakukan sebagai sinyal analitis untuk memeriksa mekanisme matching, bukan sebagai bukti tunggal adanya skills mismatch.

Perspektif ILO mengenai anticipating and matching skills and jobs memperkuat pentingnya labour market information dan keterlibatan aktor pasar kerja. Informasi kebutuhan tenaga kerja seharusnya tidak berhenti sebagai informasi statistik, tetapi diterjemahkan menjadi masukan bagi desain pelatihan, keterampilan yang diajarkan, sertifikasi, dan proses job matching. Penelitian eksperimental juga menunjukkan bahwa informasi mengenai peluang penempatan dapat memengaruhi keberlanjutan pekerjaan setelah pelatihan (Chakravorty et al., 2024).

Dari perspektif implementasi, keberhasilan pelatihan juga dipengaruhi oleh kesesuaian antara keterampilan, kebutuhan pekerjaan, dan mekanisme pembelajaran di tempat kerja (Schimke, 2023; Michaelis & Findeisen, 2022). Dalam kasus pelatihan Kota Padang, kebijakan dan program telah tersedia, tetapi hubungan antarkomponen belum sepenuhnya membentuk satu mekanisme pengendalian outcome.

Karena itu, persoalan yang ditemukan lebih tepat disebut implementation gap daripada semata-mata policy gap. Sistem memiliki program, penyelenggara, peserta, sertifikasi, dan aktor pasar kerja, tetapi hubungan antarfungsi tersebut belum sepenuhnya terorkestrasi.

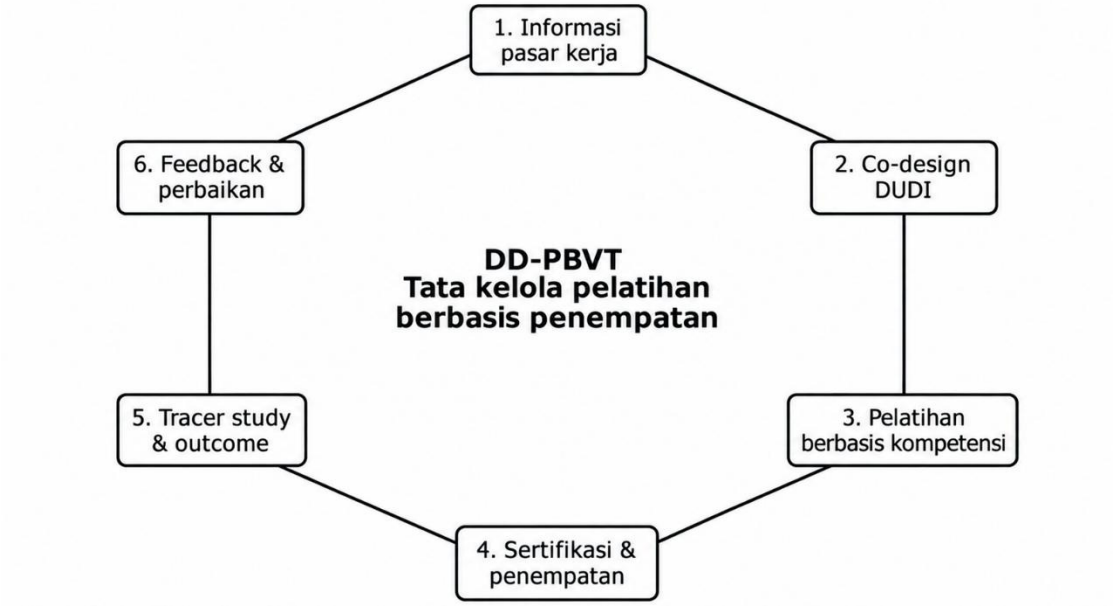
Implikasinya adalah perubahan orientasi dari training → certification menjadi demand → training → competency → certification → placement → outcome → feedback. Perubahan tersebut bukan sekadar perubahan indikator. Ia memerlukan perubahan cara kerja antaraktor agar keberhasilan program tidak berhenti pada jumlah peserta dan jumlah lulusan, tetapi juga memperhatikan apa yang terjadi terhadap lulusan setelah pelatihan.

Reformulasi Model DD-PBVT sebagai Kerangka Tata Kelola

Temuan pada bagian sebelumnya menunjukkan adanya fragmentasi antartahap. Atas dasar itu, penelitian merumuskan Demand-Driven, Placement-Based Vocational Training (DD-PBVT) sebagai kerangka tata kelola.

DD-PBVT tidak dirancang sebagai pembentukan program atau lembaga baru. Model ini merupakan kerangka integrasi fungsi yang telah terdapat dalam ekosistem pelatihan kerja.

DD-PBVT mengintegrasikan enam fungsi utama dalam enam simpul tata kelola: (1) Labour Market Information; (2) DUDI co-design; (3) Competency-Based Training; (4) sertifikasi dan penempatan; (5) tracer study dan outcome monitoring; serta (6) feedback and continuous improvement.



Gambar 2. Siklus DD-PBVT

Sumber: Reformulasi berdasarkan hasil analisis penelitian.

Labour Market Information. Sistem perlu dimulai dari informasi mengenai kebutuhan tenaga kerja, perkembangan pekerjaan, keterampilan yang dibutuhkan, serta kebutuhan sektoral. Fungsi ini menjadi dasar bagi pemilihan jenis dan kapasitas pelatihan.

DUDI Co-design. DUDI tidak hanya diposisikan sebagai pengguna lulusan, tetapi sebagai mitra dalam merancang kebutuhan kompetensi, kurikulum, standar keterampilan, dan peluang penempatan.

Competency-Based Training. Pelatihan tetap berorientasi pada kompetensi, tetapi kompetensi yang dikembangkan harus memiliki keterhubungan dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya.

Certification & Placement. Sertifikasi tidak menjadi titik akhir. Setelah kompetensi divalidasi, proses dilanjutkan dengan job matching, fasilitasi rekrutmen, dan penempatan.

Tracer Study & Outcome Monitoring. Kondisi lulusan setelah pelatihan perlu dilacak untuk mengetahui apakah lulusan bekerja, bekerja sesuai kompetensi, melanjutkan pendidikan, atau masih mencari pekerjaan.

Feedback & Continuous Improvement. Informasi dari lulusan dan DUDI digunakan sebagai umpan balik untuk memperbaiki analisis kebutuhan, desain pelatihan, dan mekanisme penempatan pada siklus berikutnya.

Dengan demikian, DD-PBVT menempatkan penempatan sebagai outcome antara yang menghubungkan pelatihan dengan tujuan ketenagakerjaan yang lebih luas. Model tersebut juga memungkinkan pemerintah daerah membangun siklus pembelajaran kebijakan berdasarkan data lulusan.

Penilaian Alternatif Kebijakan

Tiga alternatif kebijakan dibandingkan untuk melihat kesesuaiannya terhadap persoalan yang telah diidentifikasi.

Tabel 6. Penilaian Alternatif Kebijakan

Kriteria	Bobot	Status Quo	Penguatan Pelatihan Kompetensi	DD-PBVT
Efektivitas	30%	4	8	10
Efisiensi	15%	10	8	8
Kelayakan implementasi	20%	10	8	8
Keberlanjutan	20%	4	8	10
Kesesuaian regulasi	15%	8	10	10
Skor total	100%	67	83	93
Peringkat		III	II	I

Sumber: Weighted comparative assessment.

DD-PBVT memperoleh skor tertinggi sebesar 93, disusul penguatan pelatihan berbasis kompetensi sebesar 83 dan status quo sebesar 67.

Keunggulan DD-PBVT terutama berasal dari kemampuannya merespons persoalan secara lebih menyeluruh. Alternatif penguatan pelatihan berbasis kompetensi tetap relevan karena memperkuat sisi supply, tetapi belum secara langsung mengintegrasikan informasi demand, DUDI, penempatan, tracer study, dan umpan balik.

Sebaliknya, status quo memiliki keunggulan pada kelayakan karena tidak membutuhkan perubahan besar, tetapi memiliki keterbatasan dalam menjawab implementation gap yang ditemukan.

Penting ditegaskan bahwa skor 93 bukan berarti DD-PBVT memiliki efektivitas 93%. Skor tersebut merupakan nilai komparatif berbobot berdasarkan kriteria kebijakan. Karena DD-PBVT belum diimplementasikan sebagai model yang diuji, efektivitas aktualnya belum dapat disimpulkan dari skor tersebut.

Implikasi Tata Kelola dan Implementasi DD-PBVT

Implementasi DD-PBVT dapat dilakukan melalui optimalisasi fungsi aktor yang sudah ada, bukan melalui pembentukan kelembagaan baru.

Bappeda berperan dalam mengintegrasikan kebutuhan perencanaan, indikator outcome, dan keterkaitan dengan dokumen pembangunan daerah. Disnakerin berperan sebagai koordinator operasional penyelenggaraan sistem pelatihan dan keterhubungannya dengan penempatan. BPVP/LPK berperan dalam penyelenggaraan pelatihan berbasis kompetensi. DUDI berperan dalam penyusunan kebutuhan kompetensi, co-design, penyediaan informasi kebutuhan tenaga kerja, dan peluang penempatan. Lembaga sertifikasi berperan memastikan validasi kompetensi. Sementara itu, mekanisme tracer study dan outcome monitoring menjadi sumber umpan balik untuk perbaikan siklus berikutnya.

Indikator utama yang dapat digunakan meliputi: (1) cakupan analisis kebutuhan tenaga kerja; (2) cakupan keterlibatan DUDI dalam co-design; (3) cakupan sertifikasi; (4) jumlah/cakupan fasilitasi job matching; (5) cakupan tracer study; (6) placement rate; dan (7) keberlanjutan pekerjaan (retention).

Implementasi sebaiknya dilakukan secara bertahap. Tahap awal adalah standardisasi data dan proses serta penetapan baseline training-to-placement. Tahap berikutnya memperkuat keterlibatan DUDI dan mekanisme job matching. Selanjutnya dilakukan penguatan tracer study dan outcome monitoring. Evaluasi hasil implementasi menjadi dasar sebelum model dilembagakan secara lebih luas.

Beberapa risiko perlu diperhatikan, terutama partisipasi DUDI, integrasi data, kapasitas pelaksanaan tracer study, serta kecenderungan penganggaran yang masih berorientasi pada output administratif. Risiko tersebut perlu diantisipasi melalui indikator lintas-aktor dan mekanisme evaluasi yang konsisten.

Dengan pendekatan tersebut, DD-PBVT tidak diposisikan sebagai proyek baru, melainkan sebagai reformulasi cara kerja untuk mengintegrasikan fungsi yang selama ini berjalan relatif terpisah.

Implikasi Kebijakan dan Mekanisme Evaluasi

Temuan penelitian memiliki implikasi langsung terhadap cara pemerintah daerah mendefinisikan keberhasilan pelatihan kerja. Selama indikator utama berhenti pada jumlah peserta, tingkat kelulusan, atau sertifikasi, sistem cenderung memberikan sinyal bahwa proses

pelatihan telah selesai ketika peserta mencapai tahap kompetensi. Padahal, dari perspektif outcome, keberhasilan baru dapat dinilai secara lebih bermakna ketika kompetensi tersebut memperoleh peluang untuk dikonversikan menjadi pekerjaan yang sesuai, bertahan dalam pekerjaan, atau menghasilkan perkembangan karier. Karena itu, indikator penempatan perlu ditempatkan sebagai bagian dari rantai kinerja, bukan sebagai aktivitas tambahan setelah pelatihan.

Perubahan orientasi tersebut tidak berarti mengabaikan indikator output. Kelulusan uji kompetensi tetap penting karena menunjukkan pencapaian standar kompetensi. Namun, indikator output perlu ditempatkan dalam hubungan yang lebih jelas dengan indikator outcome. Dalam kerangka DD-PBVT, misalnya, cakupan analisis kebutuhan menjadi indikator awal, keterlibatan DUDI menjadi indikator proses, kompetensi dan sertifikasi menjadi indikator keluaran, sedangkan job matching, placement rate, dan retention menjadi indikator outcome antara dan outcome lanjutan. Susunan tersebut memungkinkan pemerintah daerah melihat pada tahap mana kinerja mulai menurun dan menghubungkannya dengan tindakan korektif.

Implikasi berikutnya berkaitan dengan data. Hasil analisis menunjukkan bahwa masalah bukan semata-mata ketiadaan informasi, tetapi belum optimalnya penggunaan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan. Labour Market Information perlu diterjemahkan dari sekadar statistik menjadi informasi operasional mengenai jenis pekerjaan, kebutuhan kompetensi, peluang rekrutmen, karakteristik pemberi kerja, dan kecenderungan kebutuhan sektoral. Dalam praktiknya, informasi tersebut dapat digunakan untuk menentukan prioritas jenis pelatihan, kapasitas peserta, waktu pelaksanaan, serta target penempatan. Dengan demikian, investasi pada data baru akan memberikan nilai kebijakan apabila terdapat mekanisme yang menghubungkan data dengan keputusan program.

Keterlibatan DUDI juga perlu dibaca sebagai mekanisme pengurangan risiko implementasi. Jika perusahaan hanya dilibatkan pada tahap akhir sebagai pengguna lulusan, pemerintah daerah menanggung risiko bahwa kompetensi yang dibentuk tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan aktual. Sebaliknya, co-design sejak tahap identifikasi kebutuhan memungkinkan standar kompetensi, kurikulum, proses pembelajaran, sertifikasi, dan peluang penempatan dirancang dengan orientasi yang lebih dekat terhadap kebutuhan pekerjaan. Namun, keterlibatan tersebut tidak boleh diasumsikan otomatis terjadi. Karena itu, desain implementasi perlu menetapkan bentuk partisipasi yang dapat diukur, misalnya jumlah atau

proporsi program yang melibatkan DUDI dalam penyusunan kebutuhan kompetensi, kurikulum, asesmen, atau rekrutmen. Temuan mengenai peran aktor pendidikan, teknologi, dan modal sosial dalam transisi sekolah-ke-kerja memperkuat pentingnya hubungan antara penyelenggara dan dunia kerja (Utami et al., 2024).

Mekanisme evaluasi menjadi komponen penting karena DD-PBVT pada tahap penelitian ini masih merupakan kerangka yang dirumuskan dari diagnosis dan penilaian komparatif. Evaluasi implementasi perlu dimulai dari baseline yang jelas, terutama jumlah peserta, jumlah lulusan kompeten, jumlah yang memperoleh fasilitasi job matching, jumlah yang ditempatkan, kesesuaian pekerjaan dengan kompetensi, dan keberlanjutan pekerjaan. Baseline tersebut memungkinkan perubahan kinerja dibandingkan antarperiode. Tracer study kemudian berfungsi bukan sekadar sebagai kegiatan pelaporan, tetapi sebagai sumber informasi untuk memperbaiki desain pelatihan dan strategi penempatan pada siklus berikutnya. Literatur evaluasi program juga menunjukkan bahwa desain pelatihan, intensitas intervensi, informasi pekerjaan, dan mekanisme matching dapat memengaruhi hasil ketenagakerjaan, sehingga evaluasi perlu memperhatikan rantai hasil secara utuh (Kluve et al., 2019; Zhang et al., 2021; Armansyah et al., 2026).

Dengan demikian, tahap evaluasi perlu membedakan antara keberhasilan implementasi dan efektivitas kebijakan. Keberhasilan implementasi dapat dinilai dari apakah fungsi-fungsi DD-PBVT benar-benar berjalan, apakah aktor menjalankan peran yang disepakati, dan apakah data outcome tersedia. Efektivitas kebijakan baru dapat dinilai setelah terdapat pelaksanaan yang cukup, baseline yang memadai, dan pengamatan outcome. Pembedaan ini penting untuk menghindari overclaim terhadap skor komparatif 93 yang diperoleh DD-PBVT. Skor tersebut berguna untuk memilih alternatif yang secara analitis paling sesuai, tetapi bukan pengganti evaluasi dampak.

Dari sisi tata kelola, pendekatan bertahap juga mengurangi risiko reformasi yang terlalu besar. Tahap pertama dapat difokuskan pada standardisasi definisi data, alur proses, dan baseline. Tahap kedua memperkuat keterlibatan DUDI serta job matching. Tahap ketiga mengembangkan tracer study dan outcome monitoring. Setelah ketiga komponen tersebut berjalan, evaluasi dapat digunakan untuk menentukan apakah model perlu diperluas, disesuaikan, atau dihentikan pada komponen tertentu. Pendekatan bertahap tersebut konsisten dengan karakter DD-PBVT sebagai reformulasi cara kerja, bukan pembentukan program atau lembaga baru.

Pada akhirnya, nilai kebijakan DD-PBVT terletak pada kemampuannya mengubah fokus pengelolaan pelatihan dari kegiatan yang berdiri sendiri menjadi sebuah siklus pembelajaran. Informasi pasar kerja memengaruhi desain pelatihan; keterlibatan DUDI memperkuat relevansi kompetensi; sertifikasi memvalidasi capaian; penempatan menghubungkan lulusan dengan pekerjaan; tracer study menyediakan informasi outcome; dan feedback digunakan untuk memperbaiki siklus berikutnya. Jika siklus tersebut dapat dijalankan secara konsisten, pemerintah daerah memiliki dasar yang lebih kuat untuk menilai bukan hanya berapa banyak orang yang dilatih, tetapi seberapa jauh investasi pelatihan menghasilkan transisi yang lebih baik menuju pekerjaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa persoalan penyelenggaraan pelatihan kerja berbasis kompetensi di Kota Padang tidak terutama terletak pada kemampuan sistem menghasilkan lulusan yang memenuhi standar kompetensi, tetapi pada keterhubungan antara kompetensi tersebut dengan proses penempatan kerja. Dari 558 peserta awal pelatihan, sebanyak 519 orang atau 93,0% tercatat lulus uji kompetensi, sedangkan 90 peserta tercatat memperoleh penempatan kerja. Dengan menggunakan lulusan kompeten sebagai denominator, placement rate tercatat sebesar 17,3%. Temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara output kompetensi dan outcome penempatan, yang menjadi dasar untuk memeriksa keterhubungan antartahap implementasi pelatihan.

Analisis USG, implementation gap, Fishbone, dan 5 Whys menunjukkan bahwa kesenjangan tersebut berkaitan dengan belum terintegrasinya informasi kebutuhan tenaga kerja, keterlibatan DUDI, penyelenggaraan pelatihan, sertifikasi, mekanisme penempatan, dan pemantauan outcome lulusan dalam satu siklus tata kelola. Dengan demikian, persoalan yang diidentifikasi dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai kesenjangan implementasi daripada semata-mata kekurangan substansi kebijakan pelatihan. Temuan ini menguatkan pentingnya pendekatan yang menghubungkan sisi demand dan supply tenaga kerja serta membangun mekanisme umpan balik berdasarkan outcome lulusan.

Sebagai respons terhadap kesenjangan tersebut, penelitian merumuskan DD-PBVT sebagai kerangka tata kelola yang mengintegrasikan enam fungsi utama dalam enam simpul, yaitu Labour Market Information, DUDI co-design, competency-based training, sertifikasi dan penempatan, tracer study dan outcome monitoring, serta feedback and continuous

improvement. Dalam penilaian komparatif berbobot, DD-PBVT memperoleh skor tertinggi sebesar 93, dibandingkan penguatan pelatihan berbasis kompetensi sebesar 83 dan status quo sebesar 67. Namun, skor tersebut merupakan hasil penilaian komparatif analitis dan bukan bukti efektivitas aktual. Oleh karena itu, kontribusi utama penelitian ini adalah merumuskan kerangka tata kelola yang secara konseptual lebih sesuai dengan implementation gap yang ditemukan, sedangkan pengaruh DD-PBVT terhadap penempatan tenaga kerja dan pengangguran terdidik masih memerlukan implementasi, pengukuran baseline, serta evaluasi lebih lanjut.

Originality and Publication Status: Naskah ini merupakan karya asli penulis dan tidak sedang dalam proses penilaian atau pertimbangan pada jurnal lain.

DAFTAR PUSTAKA

Armansyah, I. F., Suhendar, & Wardoyo, S. (2026). Systematic review of pre-employment training for enhancing the employability of vocational graduates. *Majalah Ilmiah Bijak, 23*(1), 51–58. https://doi.org/10.31334/d3s7pz73

Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2024). *Keadaan Angkatan Kerja Kota Padang 2023*.

Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2025). *Keadaan Angkatan Kerja Kota Padang 2024*. https://padangkota.bps.go.id/id/publication/2025/10/09/a014f57482d93108e0d536c4/keadaan-angkatan-kerja-kota-padang-2024.html

Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2026a). *Keadaan Angkatan Kerja Kota Padang 2025*. https://padangkota.bps.go.id/id/publication/2026/05/06/bb1c6e1eddacada1aa869698/keadaan-angkatan-kerja-kota-padang-2025.html

Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2026b). *Kota Padang dalam Angka 2026*. https://padangkota.bps.go.id/id/publication/2026/02/27/10f4bbb5cfb5ec2bd2df44ec/kota-padang-dalam-angka-2026.html

Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. (2026). *Keadaan Angkatan Kerja Provinsi Sumatera Barat Agustus 2025*. https://sumbar.bps.go.id/id/publication/2026/03/31/6a391c9245ecec1a88b31354/labor-force-situation-of-sumatera-barat-province-august-2025.html

Chakravorty, B., Arulampalam, W., Bhatiya, A. Y., Imbert, C., & Rathelot, R. (2024). Can information about jobs improve the effectiveness of vocational training? Experimental evidence from India. *Journal of Development Economics, 169*, 103273. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2024.103273

Choi, S., Li, H., & Ogawa, K. (2023). Upper secondary vocational education and decent work in Indonesia: A gender comparison. *International Journal of Educational Development, 101*, 102833. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102833

Choi, S., Li, H., Ogawa, K., & Tanaka, Y. (2024). Secondary vocational education and decent work in Indonesia: Differences between urban and rural areas. *International Journal of Training Research, 22*(2), 125–146. https://doi.org/10.1080/14480220.2023.2222939

Doerr, A. (2022). Vocational training for female job returners: Effects on employment, earnings and job quality. *Labour Economics, 75*, 102139. https://doi.org/10.1016/j.labeco.2022.102139

Fitriani, W. S., Sudira, P., Indrihapsari, Y., & Rizbudiani, A. D. (2023). The transition of graduates of the Faculty of Engineering Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) into the labor sector. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 29*(2), 141–156. https://doi.org/10.21831/jptk.v29i2.54700

Hwang, I., Park, Y., & Choe, C. (2024). Analysis of the matching effectiveness of vocational training for the unemployed: Evidence from the Republic of Korea. *International Labour Review, 163*(4), 631–651. https://doi.org/10.1111/ilr.12442

Kemper, J., Au Yong Lyn, A., McDonald, P., & Renold, U. (2026). Labor market outcomes of formal vocational education and training: A meta-analysis. *Education Economics, 34*(2), 267–291. https://doi.org/10.1080/09645292.2025.2579799

Kiener, F., Gnehm, A.-S., Clematide, S., & Backes-Gellner, U. (2022). IT skills in vocational training curricula and labour market outcomes. *Journal of Education and Work, 35*(6–7), 614–640. https://doi.org/10.1080/13639080.2022.2126968

Kluve, J., Puerto, S., Robalino, D., Romero, J. M., Rother, F., Stöterau, J., Weidenkaff, F., & Witte, M. (2019). Do youth employment programs improve labor market outcomes? A quantitative review. *World Development, 114*, 237–253. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.10.004

McGuinness, S., Pouliakas, K., & Redmond, P. (2018). Skills mismatch: Concepts, measurement and policy approaches. *Journal of Economic Surveys, 32*(4), 985–1015. https://doi.org/10.1111/joes.12254

Michaelis, C., & Findeisen, S. (2022). Influence of person-vocation fit on satisfaction and persistence in vocational training programs. *Frontiers in Psychology, 13*, 834543. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.834543

Paramitasari, N., Khoirunurrofik, K., Mahi, B. R., & Hartono, D. (2024). Charting vocational education: Impact of agglomeration economies on job–education mismatch in Indonesia. *Asia-Pacific Journal of Regional Science, 8*(2), 461–491. https://doi.org/10.1007/s41685-024-00333-x

Putra, F. S. (2025). Addressing educated unemployment in Padang City: Data analysis, theory, and policy recommendations. *Jurnal Ilmiah Ekotrans & Erudisi, 5*(2), 220–231. https://doi.org/10.69989/rg5ya806

Putranto, F. G. F., Natalia, C., & Pitriyani, N. K. D. (2024). Closing the gap between education and labor market requirement: Do vocational education matter? *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning, 5*(3), 181–191. https://doi.org/10.46456/jisdep.v5i3.614

Putri, H., Darni, R., Mursyida, L., & Marta, R. (2025). Design and development of a targeted job fair information system for vocational education. *Jurnal Vokasi Informatika, 5*(2), 261–285. https://doi.org/10.24036/javit.v5i2.248

Sabrina, Y., Nurtanto, M., Putri, V. U. G., & Prihantoro, C. R. (2026). Analisis Job Mismatch pada Pelatihan Vokasi Nonformal: Hasil Tracer Study Alumni LKP Rumah Gemilang Indonesia (RGI). *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal, 8*(8), 1103–1115. https://doi.org/10.47467/reslaj.v8i8.12864

Sadikin, S., Sujana, D., & Ariyani, E. D. (2023). Studi Penelusuran (Tracer Study) Alumni sebagai Sarana Pemantauan Serapan Lulusan di Politeknik Manufaktur Bandung. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA), 7*(1), 90–99. https://doi.org/10.31955/mea.v7i1.2850

Schimke, B. (2023). Berufliche (Nicht-)Passung als Determinante für Teilnahme an und Timing von betrieblicher Weiterbildung [Occupational (mis-)match as determinant for participation and timing of firm training]. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung, 46*, 197–224. https://doi.org/10.1007/s40955-023-00237-x

Setiyana, A., & Oktora, S. I. (2025). Analisis Horizontal Mismatch pada Tenaga Kerja Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia, 19*(2), 109–124. https://doi.org/10.55981/jki.2024.5513

Setyawan, D., & Hamdi, S. (2024). Pengaruh antara Pembelajaran di SMK dan Pendapatan Lulusan terhadap Kepuasan DUDI (Dunia Usaha dan Dunia Industri) dari Lulusan SMK Menggunakan Structural Equation Modeling. *Statistika, 24*(2), 241–254. https://doi.org/10.29313/statistika.v24i2.4087

Utami, P., Fajaryati, N., Sudira, P., Ismail, M. E., Maneetien, N., & Felestin, F. (2024). The role of teacher in Industry 5.0, technology, and social capital in for vocational high school graduates in school-to-work transitions. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education), 9*(1), 113–133. https://doi.org/10.21831/elinvo.v9i1.72485

Vandenberg, P., & Laranjo, J. (2021). Vocational training and labor market outcomes in the Philippines. *International Journal of Educational Development, 87*, 102501. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102501

Vooren, M., Haelermans, C., Groot, W., & Maassen van den Brink, H. (2019). The effectiveness of active labor market policies: A meta-analysis. *Journal of Economic Surveys, 33*(1), 125–149. https://doi.org/10.1111/joes.12269

Wicaksono, P., Theresia, I., & Al Aufa, B. (2023). Education–occupation mismatch and its wage penalties: Evidence from Indonesia. *Cogent Business & Management, 10*(3), 2251206. https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2251206

Zhang, Y., Salm, M., & van Soest, A. (2021). The effect of training on workers' perceived job match quality. *Empirical Economics, 60*, 2477–2498. https://doi.org/10.1007/s00181-020-01833-3