e-ISSN 2721-2440
p-ISSN 2722-7464

Determinan Efektivitas Kolaborasi Multipemangku pada Pelaksanaan Pelatihan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah: Pendekatan SEM-PLS

Tri Susanto [a,1,*]

[a] Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP), Epicentrum Tengah 11B, Jakarta Selatan
[1] paguru.susanto@gmail.com*
* *corresponding author*

ARTICLE INFO

Article history
Received:
2 September 2026
Revised:
20 November 2026
Accepted:
20 November 2026

ABSTRACT / ABSTRAK

Efektivitas pelatihan pengadaan barang/jasa Pemerintah (PBJP) bergantung pada sinergi tiga pemangku kepentingan: pengambil kebijakan, fasilitator/widyaiswara, dan peserta pelatihan. Penelitian ini menilai efektivitas kolaborasi ketiga pihak melalui *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares* (SEM-PLS) atas data survei gabungan (n=72), dengan delapan konstruk reflektif berbasis teori *collaborative governance*: tujuh anteseden (Komunikasi, Kepercayaan, Kejelasan Peran, Sumber Daya, Keselarasan, Komitmen, Umpan Balik) dan satu konstruk hasil (Efektivitas Kolaborasi). Seluruh konstruk reliabel dan valid konvergen (Cronbach's Alpha 0,866–0,946; AVE 0,788–0,902); model struktural menjelaskan 83,2% varians Efektivitas Kolaborasi (R^2=0,832). *Bootstrap* menunjukkan Kejelasan Peran (β=0,365; p=0,002) dan Komitmen Bersama (β=0,472; p<0,001) sebagai jalur paling signifikan, meski HTMT dan VIF (hingga 7,22) mengindikasikan tumpang tindih empiris antarkonstruk sehingga interpretasi jalur individual perlu kehati-hatian. Kolaborasi tiga pihak dinilai umumnya efektif, dengan kejelasan peran dan komitmen bersama sebagai pengungkit utama; direkomendasikan penguatan pembagian peran formal, komitmen kelembagaan, mekanisme umpan balik terstruktur, dan pemodelan *higher-order construct* lanjutan.

The effectiveness of government procurement (PBJP) training depends on synergy among three stakeholders: policy makers, trainers/facilitators, and trainees. This study assesses their collaborative effectiveness through Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) on pooled survey data (n=72), using eight reflective constructs grounded in collaborative governance theory: seven antecedents (Communication, Trust, Role Clarity, Resources, Alignment, Commitment, Feedback) and one outcome construct (Collaboration Effectiveness). All constructs are reliable and convergently valid (Cronbach's Alpha 0.866–0.946; AVE 0.788–0.902); the structural model explains 83.2% of variance in Collaboration Effectiveness (R^2=0.832). Bootstrap testing shows Role Clarity (β=0.365; p=0.002) and Commitment (β=0.472; p<0.001) as the most significant paths, though HTMT and VIF diagnostics (up to 7.22) indicate substantial empirical overlap among constructs, warranting cautious interpretation of individual paths. Collaboration is generally effective, with role clarity and shared commitment as the strongest leverage points; the study recommends strengthening formal role division, institutional commitment, structured feedback mechanisms, and further higher-order construct modeling.

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

Kata Kunci: Determinan; efektivitas kolaborasi; kolaborasi multipemangku; pelatihan pengadaan barang/jasa pemerintah; SEM-PLS
***Keywords*:** *Determinants; collaboration effectiveness; multi-stakeholder collaboration; government procurement training; PLS-SEM*

1. Pendahuluan

Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (PBJP) adalah kegiatan Pengadaan Barang/Jasa oleh Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah/Institusi Lainnya/Pemerintah Desa yang dibiayai oleh APBN/APBD/APB Desa yang prosesnya sejak identifikasi kebutuhan sampai dengan serah terima hasil pekerjaan (Perpres 46 Tahun 2025). PBJP merupakan salah satu instrumen kebijakan publik yang sangat strategis. PBJP tidak semata-mata berfungsi sebagai mekanisme belanja pemerintah, melainkan juga dapat menjadi alat kebijakan yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, inovasi, dan percepatan pembangunan daerah (Kattel & Lember, 2010; Uyarra *et al.*, 2020). Pengadaan barang/jasa pemerintah merupakan langkah antara untuk mewujudkan pelayanan publik yang prima. Pembangunan jalan, pembangunan rumah sakit, pembangunan sekolah dan wujud lain untuk mendukung pemberian layanan kepada publik, bisa terwujud setelah melalui mekanisme pengadaan barang/jasa. Proses antara yang sangat penting ini menggunakan anggaran negara yang sangat besar. Anggaran belanja pemerintah terus mengalami kenaikan setiap tahunnya. Dalam 5 tahun terakhir, berdasarkan data Rencana Umum Pengadaan

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464

(RUP) anggaran yang digunakan untuk pengadaan barang/jasa mencapai total Rp 2.740 triliun dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Nilai PBJ Tahun 2022-2026
(sumber: https://data.inaproc.id)

Besarnya anggaran negara yang digunakan tersebut, juga akan memberikan dampak pada pertumbuhan ekonomi. Pengadaan barang/jasa adalah salah satu wujud kebijakan fiskal negara dari sisi pengeluaran. Jika prosesnya tidak dilaksanakan dengan baik maka akan berpotensi memengaruhi kualitas layanan publik dan memengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Keberhasilan implementasi kebijakan dalam proses Pengadaan Barang/Jasa (PBJ) sangat bergantung pada kompetensi sumber daya manusia (SDM) yang menjalankannya. Regulasi maupun praktik di lapangan secara konsisten menegaskan bahwa proses PBJ tidak akan berjalan optimal tanpa didukung oleh pelaku pengadaan yang kompeten dan berintegritas, terlepas dari sebaik apa pun sistem dan regulasi yang tersedia. Kompetensi pelaku PBJ mencakup penguasaan regulasi, kemampuan analitis, serta kemampuan pengambilan keputusan berbasis prinsip pengadaan yang baik (Komara, 2019; Nasridal, 2021).

Kompetensi tersebut pada dasarnya dibentuk dan ditingkatkan, salah satunya melalui proses pelatihan dan sertifikasi yang terstruktur. Efektivitas suatu program pelatihan, sebagaimana dikonseptualisasikan dalam model empat level Kirkpatrick (*reaction, learning, behavior, dan results*), tidak hanya ditentukan oleh kualitas materi dan metode pengajaran semata, tetapi juga oleh sejauh mana hasil pembelajaran benar-benar diterapkan dan berdampak pada kinerja di tempat kerja (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016). Pencapaian dampak tersebut menuntut dukungan yang terkoordinasi dari berbagai pihak yang terlibat dalam ekosistem pelatihan.

Secara khusus, penyelenggaraan pelatihan PBJ yang efektif memerlukan sinergi dari tiga pemangku kepentingan. Ketiga pemangku kepentingan utama: (1) pengambil kebijakan, yang berperan menetapkan arah kebijakan, regulasi, standar kompetensi, dan dukungan anggaran/kelembagaan; (2) fasilitator/widyaiswara, yang berperan menyampaikan materi, membimbing proses pembelajaran, dan menjamin kualitas pengajaran; dan (3) peserta pelatihan, yang berperan menerapkan hasil belajar dalam praktik PBJ sehari-hari dan memberikan umpan balik atas relevansi pelatihan yang telah diikuti. Pengambil kebijakan yang melaksanakan pengembangan kompetensi terkait standar kompetensi dan kurikulum pelaksanaan pelatihan, kemudian pelibatan fasilitator sebagai komponen penyampai pengetahuan sesuai kurikulum dan standar kompetensi dan pemelajar sebagai pihak penerima manfaat dari pelatihan tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini ketiga pihak dipilih sebagai para pihak yang akan diukur efektivitas kolaborasinya. Pemilihan ketiga pihak tersebut didasarkan pada dua hal. Pertama, literatur transfer pelatihan menunjukkan bahwa keberhasilan pelatihan ditentukan oleh tiga kelompok faktor, yaitu karakteristik peserta, desain dan penyampaian pelatihan, serta dukungan lingkungan kerja dan organisasi (Grossman & Salas, 2011; Ford, Baldwin, & Prasad, 2018), yang dalam penyelenggaraan pelatihan PBJP berpadanan dengan peserta pelatihan, fasilitator/widyaiswara, dan pengambil kebijakan. Kedua, ketiga pihak tersebut secara langsung berinteraksi dan saling bergantung dalam siklus pelatihan, mulai dari penetapan kebijakan dan standar kompetensi, penyampaian pembelajaran, hingga penerapan hasil pelatihan di tempat kerja. Penyelenggara pelatihan tidak diposisikan sebagai pemangku kepentingan tersendiri karena pelaksanaan pelatihan PBJP, siapa pun penyelenggaranya, telah diatur secara rinci dan dipantau oleh pengambil kebijakan, sehingga perannya sebagai

e-ISSN 2722-2440
p_ISSN 2721-7464
Jurnal Widyaiswara Indonesia Vol. 7, No. 2, Juni 2026, pp. 50-66

pelaksana teknis tidak dominan dalam menentukan arah kolaborasi dan tercakup dalam peran pengambil kebijakan serta fasilitator/widyaiswara. Ketiadaan atau lemahnya sinergi di antara ketiga pihak ini berpotensi menyebabkan pelatihan yang diselenggarakan tidak selaras dengan kebutuhan kebijakan maupun kebutuhan praktik di lapangan, sebuah risiko yang telah banyak didokumentasikan dalam literatur tata kelola kolaboratif lintas sektor (Ansell & Gash, 2008; Emerson, Nabatchi, & Balogh, 2012).

Kajian terdahulu mengenai pelatihan aparatur negara, termasuk pelatihan pengadaan barang/jasa, umumnya memosisikan pelatihan sebagai proses peningkatan kompetensi individu. Studi pada konteks Indonesia, misalnya, memusatkan perhatian pada kompetensi aparatur sipil negara dan pelaku pengadaan (Komara, 2019; Nasridal, 2021), tanpa menelaah bagaimana hubungan kerja sama antara pengambil kebijakan, fasilitator/widyaiswara, dan peserta memengaruhi hasil pelatihan. Sementara itu, literatur transfer pelatihan menunjukkan bahwa penerapan hasil pelatihan di tempat kerja ditentukan tidak hanya oleh desain pelatihan dan karakteristik peserta, tetapi juga oleh dukungan lingkungan kerja, seperti dukungan atasan, kesempatan menerapkan hasil belajar, dan dukungan rekan kerja (Grossman & Salas, 2011; Ford, Baldwin, & Prasad, 2018). Temuan-temuan tersebut mengisyaratkan pentingnya peran pihak di luar ruang kelas, tetapi belum menjelaskan bagaimana peran para pihak itu dikoordinasikan sebagai suatu kolaborasi.

Di sisi lain, kajian tata kelola kolaboratif telah menghasilkan kerangka konseptual yang mapan (Ansell & Gash, 2008; Emerson *et al.*, 2012) dan terus berkembang, antara lain melalui gagasan platform kolaboratif yang bertumpu pada protokol dan standar bersama (Ansell & Gash, 2018). Namun, kerangka tersebut umumnya diterapkan pada kolaborasi kebijakan lintas sektor dan belum banyak digunakan untuk menilai kolaborasi dalam penyelenggaraan pelatihan aparatur, apalagi pelatihan PBJ. Dengan demikian, terdapat dua kesenjangan penelitian: (1) kajian tentang pelatihan PBJ belum menempatkan kolaborasi para pemangku kepentingan sebagai objek analisis, dan (2) kerangka kolaborasi yang ada belum diuji secara empiris pada konteks pelatihan PBJ. Penelitian ini dirancang untuk mengisi kedua kesenjangan tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dirumuskan untuk menjawab tiga rumusan masalah berikut: (1) seberapa tinggi tingkat efektivitas kolaborasi di antara tiga pemangku kepentingan (pengambil kebijakan, fasilitator/widyaiswara, dan peserta pelatihan) dalam penyelenggaraan pelatihan PBJ, yang diukur melalui skor persepsi pada skala Likert 1–5; (2) seberapa besar tujuh determinan kolaborasi (komunikasi, kepercayaan, kejelasan peran, sumber daya, keselarasan, komitmen, dan umpan balik) secara bersama-sama menjelaskan efektivitas kolaborasi, yang diukur melalui koefisien determinasi (R^2); dan (3) determinan mana yang memiliki pengaruh paling besar dan paling kecil terhadap efektivitas kolaborasi, yang diukur melalui koefisien jalur (β) dan ukuran efek (f^2). Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah (1) mengukur tingkat efektivitas kolaborasi tiga pemangku kepentingan, (2) mengukur kemampuan tujuh determinan dalam menjelaskan efektivitas kolaborasi, dan (3) mengidentifikasi determinan yang paling dominan dan paling lemah pengaruhnya. Rumusan masalah tersebut dijawab secara empiris melalui analisis *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS) terhadap data survei gabungan dari ketiga kelompok pemangku kepentingan tersebut. Indikator dikembangkan dari dua penelitian Ansell dan Gash (2008) dan Ambrose dan Siddiki (2024), dimana kedua penelitian pendahulu tersebut telah memberikan kerangka indikator yang kaya untuk menilai efektivitas kolaborasi, namun kedua pendekatan tersebut belum pernah diintegrasikan ke dalam satu instrumen pengukuran kuantitatif yang teruji secara empiris. Selain itu, keduanya dikembangkan dalam konteks kolaborasi kebijakan publik secara umum, sehingga penerapannya pada konteks kolaborasi multipemangku dalam pelaksanaan pelatihan pengadaan barang/jasa pemerintah belum pernah diuji. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan memformulasikan dan mengintegrasikan kedua kerangka indikator menjadi 8 konstruk laten reflektif yang diuji secara kuantitatif untuk mengukur determinan efektivitas kolaborasi tiga pihak pada konteks tersebut. Sementara itu, dalam pengembangan kompetensi sumber daya manusia pengadaan barang/jasa dengan pelibatan para pemangku belum pernah dikaji seberapa efektif kolaborasinya dan faktor apa penentu efektivitas kolaborasi tersebut. Dengan pengetahuan ini maka, titik lemah pada indikator kolaborasi dapat diperbaiki implementasi di masa yang akan datang dan titik yang menjadi kekuatan dapat dipertahankan untuk pengembangan kompetensi sumber daya manusia pengadaan yang lebih baik.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan asosiatif/eksplanatori, yang bertujuan menguji hubungan sebab-akibat antarkonstruk laten dalam suatu model kolaborasi tiga pihak. Teknik analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS), yaitu pendekatan pemodelan persamaan struktural berbasis varians (*variance-based*) yang sesuai untuk model dengan tujuan prediktif-eksploratif, ukuran sampel relatif kecil, serta konstruk yang bersifat reflektif (Hair, Risher, Sarstedt, & Ringle, 2019). Selanjutnya, penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan tahapan yang telah ditentukan.

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464

2.1. Penyusunan Konstruk Laten, Instrumen Penelitian dan Model Struktural

Untuk menjawab pertanyaan penelitian, maka disusunlah instrumen penelitian terdiri atas 24 item pernyataan yang dikelompokkan ke dalam 8 konstruk (3 item per konstruk). Seluruh konstruk bersifat reflektif, yaitu indikator dipandang sebagai manifestasi/refleksi dari konstruk latennya, sehingga perubahan pada konstruk laten akan tercermin pada seluruh indikatornya secara konsisten.

Ansell dan Gash (2008) serta Ambrose dan Siddiki (2024) telah melakukan penelitian sebelumnya tentang penggunaan indikator laten untuk melakukan penilaian efektivitas kolaborasi. Dari indikator tersebut diuraikan menjadi:

Tabel 1. Kerangka Konseptual Indikator Persepsi dari Studi Terdahulu

Dimensi	Indikator Efektivitas Kolaborasi	Sumber
Hasil Proses (*Process Outcomes*)	Tercapainya konsensus di antara para pihak (*consensus achievement*)	Ansell & Gash (2008)
	Perundingan yang dilakukan dengan itikad baik (*good faith negotiation*)	Ansell & Gash (2008)
	Upaya eksplorasi keuntungan bersama (*pursuit of mutual gains*)	Ansell & Gash (2008)
	Tingkat kepuasan peserta terhadap proses kolaborasi (*satisfaction with the process*)	Ansell & Gash (2008)
Proses Kolaboratif (*Antecedent / Mediating*)	Intensitas dan kualitas dialog tatap muka (*face-to-face dialogue*)	Ansell & Gash (2008)
	Tingkat kepercayaan antaraktor yang terbangun (*trust building*)	Ansell & Gash (2008)
	Komitmen terhadap proses: pengakuan atas saling ketergantungan, rasa memiliki bersama, keterbukaan terhadap keuntungan bersama, kejelasan misi	Ansell & Gash (2008)
	Pemahaman bersama: definisi masalah yang sama, identifikasi nilai-nilai bersama	Ansell & Gash (2008)
	Capaian antara/'kemenangan kecil' (*small wins*), rencana strategis, dan *joint fact-finding*	Ansell & Gash (2008)
Kondisi & Desain (*Contingency Factors*)	Kesetaraan sumber daya/kekuasaan antaraktor (*power-resource balance*)	Ansell & Gash (2008)
	Insentif partisipasi dan tingkat saling ketergantungan (*incentives & interdependence*)	Ansell & Gash (2008)
	Riwayat konflik atau kerja sama sebelumnya (*prehistory of conflict / cooperation*)	Ansell & Gash (2008)
	Inklusivitas partisipasi, kejelasan aturan main, transparansi proses (*institutional design*)	Ansell & Gash (2008)
	Keberadaan kepemimpinan fasilitatif (*facilitative leadership*)	Ansell & Gash (2008)
Keberlanjutan Keterlibatan (*Sustained Engagement*)	Jumlah kehadiran rapat/pertemuan kolaborasi dari waktu ke waktu (*meeting attendance*)	Ambrose & Siddiki (2024)
	Jumlah topik/tujuan tahunan yang didukung secara positif oleh aktor (*positive interest advancement*)	Ambrose & Siddiki (2024)
	Jumlah topik/tujuan tahunan yang ditanggapi secara netral/informatif (*neutral information exchange*)	Ambrose & Siddiki (2024)

Jurnal Widyaiswara Indonesia Vol. 7, No. 2, Juni 2026, pp. 50-66

Dimensi	Indikator Efektivitas Kolaborasi	Sumber
Relasi Antaraktor (*Interpersonal Conflict* & *Concord*)	Jumlah topik/tujuan tahunan yang ditentang secara eksplisit (*opposition/dissent*)	Ambrose & Siddiki (2024)
	Jenis konflik (*conflict type*): dukungan, netral, atau penolakan terhadap pernyataan aktor lain	Ambrose & Siddiki (2024)
	Besaran sentimen positif/negatif dalam pernyataan (*conflict severity*)	Ambrose & Siddiki (2024)
	Intensitas konflik/konkordansi relasional antaraktor (*conflict intensity*)	Ambrose & Siddiki (2024)
	Jumlah relasi komunikasi masuk dan keluar antaraktor (*in-degree* & *out-degree ties*)	Ambrose & Siddiki (2024)
	Frekuensi interaksi berulang dalam satu relasi (*weighted/repeated-interaction ties*)	Ambrose & Siddiki (2024)
	Tingkat kehadiran rekan interaksi (*average in-degree alter's attendance*) sebagai indikator pengaruh sebaya	Ambrose & Siddiki (2024)

Indikator dari Ansell dan Gash (2008) bersifat konseptual-kualitatif dan cocok digunakan untuk menilai kesiapan awal serta kualitas proses suatu kolaborasi melalui survei persepsi. Oleh karena itu, hanya indikator inilah yang dicantumkan pada Tabel 1 dan dioperasionalkan dalam instrumen penelitian. Adapun indikator dari Ambrose dan Siddiki (2024) bersifat kuantitatif dan berbasis data jejak interaksi aktual (*behavioral trace data*), seperti presensi rapat dan catatan komunikasi antaraktor, yang tidak dikumpulkan dalam penelitian ini sehingga tidak dimasukkan ke dalam Tabel 1. Kerangka Ambrose dan Siddiki (2024) hanya digunakan sebagai rujukan konseptual mengenai keterlibatan berkelanjutan para pihak dalam merumuskan butir pernyataan persepsi. Dengan demikian, seluruh konstruk pada penelitian ini diukur melalui persepsi responden dengan kuesioner skala Likert 1–5, tanpa data perilaku yang diobservasi. Ansell dan Gash bertumbuh pada ranah *governance/policy process*, sementara Ambrose dan Siddiki bertumbuh pada ranah jejaring/*behavioral analytics*; penelitian ini memadukan keduanya pada tataran konseptual dalam satu instrumen survei reflektif yang diuji secara kuantitatif dengan SEM-PLS.

Penyusunan konstruk laten ini tidak mengubah dimensi yang disasar. Dari penelaahan kebutuhan diperoleh konstruk laten untuk mengukur determinan efektivitas kolaborasi multipemangku dalam pelaksanaan pelatihan pengadaan barang/jasa pemerintah. Untuk menjawab pertanyaan penelitian di atas, disusun 8 konstruk penelitian (D1–D8) yang mengukur kualitas proses kolaborasi tiga pihak serta hasil akhirnya, dioperasionalkan melalui 24 item pada instrumen survei (3 item per konstruk).

Langkah selanjutnya adalah melakukan pendefinisian operasional konstruk sebagai berikut:

Tabel 2. Definisi Operasional

Kode	Konstruk	Definisi operasional	Jml. item
D1	Komunikasi	Kelancaran arus informasi antarpihak dalam penyelenggaraan pelatihan	3
D2	Kepercayaan	Saling percaya dan keterbukaan antara pengambil kebijakan, fasilitator, dan alumni	3
D3	Kejelasan Peran	Kejelasan tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak dalam ekosistem pelatihan	3
D4	Sumber Daya	Ketersediaan dan keterbagian sumber daya (regulasi, anggaran, bahan ajar, widyaiswara)	3
D5	Keselarasan	Sinkronisasi antara kebijakan, kurikulum pelatihan, dan kebutuhan praktik di lapangan	3

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464

Kode	Konstruk	Definisi operasional	Jml. item
D6	Komitmen	Komitmen bersama ketiga pihak terhadap tujuan peningkatan kompetensi PBJ	3
D7	Umpan Balik	Mekanisme evaluasi pelatihan dan tindak lanjut hasil evaluasi	3
D8	Efektivitas Kolaborasi	Hasil akhir/*outcome* kolaborasi tiga pihak dalam pelatihan (konstruk endogen)	3

Ketujuh konstruk pertama (D1–D7) diposisikan sebagai konstruk anteseden yang mencerminkan kualitas proses kolaborasi tiga pihak, sedangkan D8 (Efektivitas Kolaborasi) diposisikan sebagai konstruk endogen — yakni ukuran akhir keberhasilan sinergi ketiga pemangku kepentingan dalam penyelenggaraan pelatihan PBJP. Rumusan final pada kuesioner sebagai berikut:

Tabel 3. Pertanyaan dalam Kuesioner

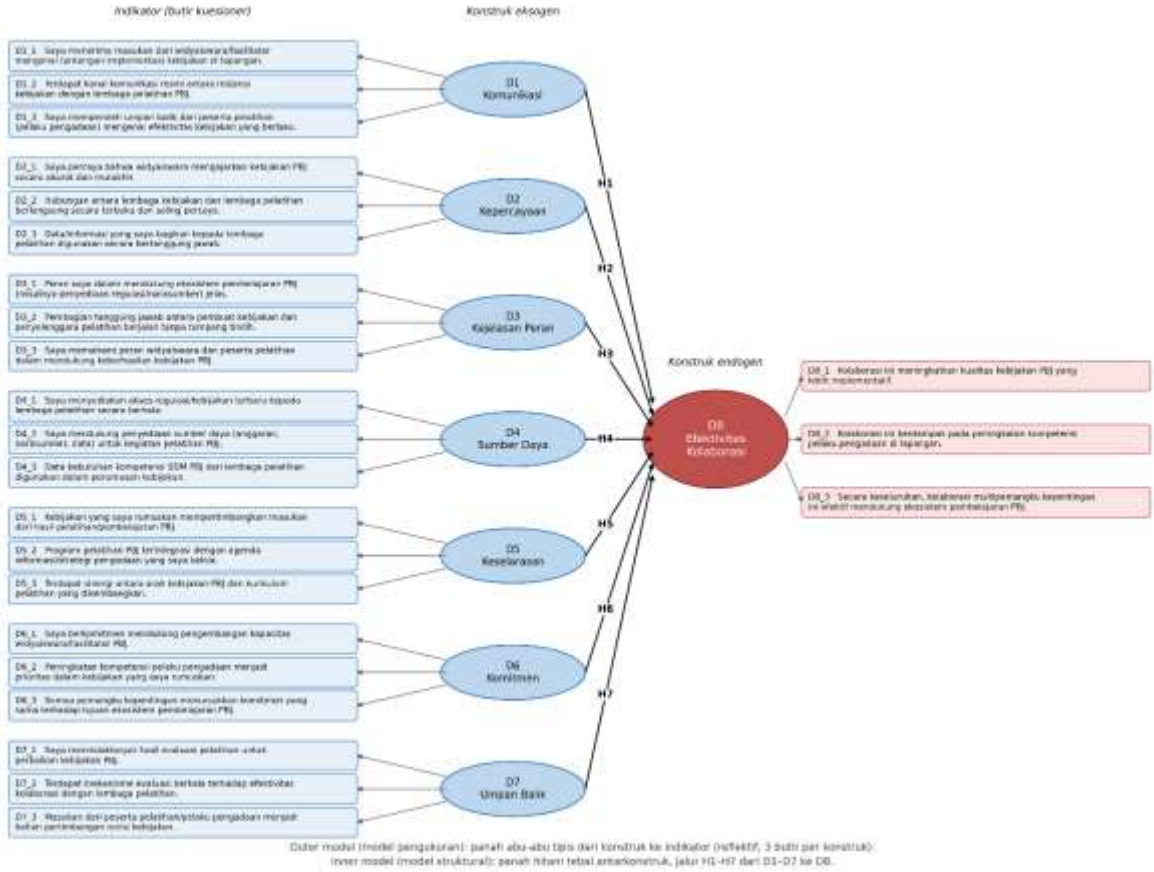
Kode	Konstruk	Definisi operasional	Pertanyaan Kuesioner
D1	Komunikasi	Kelancaran arus informasi antarpihak dalam penyelenggaraan pelatihan	1. Saya menerima masukan dari widyaiswara/fasilitator mengenai tantangan implementasi kebijakan di lapangan. 2. Terdapat kanal komunikasi resmi antara instansi kebijakan dengan lembaga pelatihan PBJ. 3. Saya memperoleh umpan balik dari peserta pelatihan (pelaku pengadaan) mengenai efektivitas kebijakan yang berlaku.
D2	Kepercayaan	Saling percaya dan keterbukaan antara pengambil kebijakan, fasilitator, dan alumni	1. Saya percaya bahwa widyaiswara mengajarkan kebijakan PBJ secara akurat dan mutakhir. 2. Hubungan antara lembaga kebijakan dan lembaga pelatihan berlangsung secara terbuka dan saling percaya. 3. Data/informasi yang saya bagikan kepada lembaga pelatihan digunakan secara bertanggung jawab.
D3	Kejelasan Peran	Kejelasan tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak dalam ekosistem pelatihan	1. Peran saya dalam mendukung ekosistem pembelajaran PBJ (misalnya penyediaan regulasi/narasumber) jelas. 2. Pembagian tanggung jawab antara pembuat kebijakan dan penyelenggara pelatihan berjalan tanpa tumpang tindih. 3. Saya memahami peran widyaiswara dan peserta pelatihan dalam mendukung keberhasilan kebijakan PBJ.
D4	Sumber Daya	Ketersediaan dan keterbagian sumber daya (regulasi, anggaran, bahan ajar, widyaiswara)	1. Saya menyediakan akses regulasi/kebijakan terbaru kepada lembaga pelatihan secara berkala. 2. Saya mendukung penyediaan sumber daya (anggaran, narasumber, data) untuk kegiatan pelatihan PBJ. 3. Data kebutuhan kompetensi SDM PBJ dari lembaga pelatihan digunakan dalam perumusan kebijakan.

Jurnal Widyaiswara Indonesia Vol. 7, No. 2, Juni 2026, pp. 50-66

Kode	Konstruk	Definisi operasional	Pertanyaan Kuesioner
D5	Keselarasan	Sinkronisasi antara kebijakan, kurikulum pelatihan, dan kebutuhan praktik di lapangan	1. Kebijakan yang saya rumuskan mempertimbangkan masukan dari hasil pelatihan/pembelajaran PBJ. 2. Program pelatihan PBJ terintegrasi dengan agenda reformasi/strategi pengadaan yang saya kelola. 3. Terdapat sinergi antara arah kebijakan PBJ dan kurikulum pelatihan yang dikembangkan.
D6	Komitmen	Komitmen bersama ketiga pihak terhadap tujuan peningkatan kompetensi PBJ	1. Saya berkomitmen mendukung pengembangan kapasitas widyaiswara/fasilitator PBJ. 2. Peningkatan kompetensi pelaku pengadaan menjadi prioritas dalam kebijakan yang saya rumuskan. 3. Semua pemangku kepentingan menunjukkan komitmen yang sama terhadap tujuan ekosistem pembelajaran PBJ.
D7	Umpan Balik	Mekanisme evaluasi pelatihan dan tindak lanjut hasil evaluasi	1. Saya menindaklanjuti hasil evaluasi pelatihan untuk perbaikan kebijakan PBJ. 2. Terdapat mekanisme evaluasi berkala terhadap efektivitas kolaborasi dengan lembaga pelatihan. 3. Masukan dari peserta pelatihan/pelaku pengadaan menjadi bahan pertimbangan revisi kebijakan.
D8	Efektivitas Kolaborasi	Hasil akhir/*outcome* kolaborasi tiga pihak dalam pelatihan (konstruk endogen)	1. Kolaborasi ini meningkatkan kualitas kebijakan PBJ yang lebih implementatif. 2. Kolaborasi ini berdampak pada peningkatan kompetensi pelaku pengadaan di lapangan. 3. Secara keseluruhan, kolaborasi multipemangku kepentingan ini efektif mendukung ekosistem pembelajaran PBJ.

Model struktural menempatkan tujuh konstruk eksogen sebagai prediktor langsung terhadap Efektivitas Kolaborasi (D8), diestimasi dengan algoritma PLS skema *centroid* dan diuji signifikansinya melalui *bootstrap* 1.000 *resample*, mengikuti prosedur pelaporan PLS-SEM yang direkomendasikan Hair, Risher, Sarstedt, dan Ringle (2019). Dari konstruk tersebut disusun bagan konstruknya sebagai berikut:

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464



Gambar 2. Konstruk Model Struktural

Model ini mengadaptasi logika siklus pembelajaran kolaboratif (*collaborative learning ecosystem*), di mana keterbukaan komunikasi dan kepercayaan menjadi fondasi awal, diikuti oleh kejelasan peran dan ketersediaan sumber daya, relevansi dan koordinasi pelaksanaan, hingga komitmen penerapan dan mekanisme evaluasi/umpan balik yang pada akhirnya bermuara pada efektivitas hasil pelatihan dan keberlanjutan ekosistem pembelajaran PBJ.

2.2. Populasi, Sampel dan Teknis Pengambilan Data

Kolaborasi ini melibatkan responden pembuat kebijakan, fasilitator/widyaiswara yang melakukan transfer pengetahuan dan keterampilan kepada pemelajar dan alumni pelatihan PBJP. Pengambilan data kepada para responden dilengkapi dengan penjelasan tentang etika penelitian dengan memastikan bahwa data responden yang telah terhimpun bersifat rahasia, pengisian dilakukan secara sukarela dan tujuan penghimpunan data telah disampaikan kepada responden.

Data terkumpul sebanyak 72 responden, terdiri atas 59 alumni pelatihan (82%), 9 fasilitator/widyaiswara (12%), dan 4 pengambil kebijakan (6%). Mengingat jumlah responden pengambil kebijakan dan fasilitator relatif kecil untuk dianalisis secara terpisah, data ketiga kelompok dikombinasikan (*pooled*) menjadi satu sampel analisis tunggal (n=72), sehingga model yang diestimasi merepresentasikan persepsi gabungan ketiga pihak terhadap kualitas dan efektivitas kolaborasi.

Penggabungan data (*pooled data*) dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dengan tiga pertimbangan. Pertama, ketiga kelompok responden menilai objek yang sama, yaitu kualitas kolaborasi dalam satu ekosistem pelatihan PBJP, dan butir pernyataan dirumuskan pada tingkat ekosistem, bukan sebagai karakteristik masing-masing kelompok. Karena kolaborasi merupakan hubungan di antara ketiga pihak, penilaiannya menjadi tidak utuh apabila salah satu pihak dikeluarkan. Kedua, jumlah responden pengambil kebijakan (n=4) dan widyaiswara (n=9) terlalu kecil untuk diestimasi sebagai model tersendiri atau dibandingkan melalui analisis multikelompok secara stabil, sedangkan PLS-SEM relatif toleran terhadap ukuran sampel kecil (Hair *et al.*, 2019). Ukuran sampel n=72 juga memenuhi estimasi sampel minimum dengan metode *inverse square root* (Kock & Hadaya, 2018), yaitu sekitar 69 responden untuk mendeteksi koefisien jalur minimum sekitar 0,30 pada taraf signifikansi 5% dan daya uji 80%. Ketiga, penelitian ini mengakui konsekuensi dari ketimpangan komposisi: karena 82% responden adalah alumni pelatihan, hasil gabungan lebih mencerminkan persepsi peserta. Oleh karena itu, hasil dimaknai sebagai persepsi

gabungan, perbandingan antarkelompok pada Tabel 13 hanya bersifat deskriptif, dan kesetaraan pengukuran antarkelompok (*measurement invariance*) yang belum diuji dicatat sebagai keterbatasan.

2.3. Aspek Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan prinsip etika penelitian yang melibatkan manusia sebagai responden. Sebelum pengisian kuesioner, responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian dan penggunaan data, dan partisipasi dilakukan secara sukarela melalui kesediaan responden untuk mengisi kuesioner (*informed consent*). Privasi responden dijaga dengan merahasiakan jawaban dan tidak mencantumkan identitas responden dalam pelaporan; hasil disajikan dalam bentuk agregat per konstruk dan per kelompok sehingga responden tidak dapat diidentifikasi secara individual. Data yang terhimpun hanya digunakan untuk keperluan penelitian ini.

2.4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui dua tahap utama mengikuti prosedur PLS-SEM yang direkomendasikan Hair *et al*. (2019):

1) Evaluasi model pengukuran (*outer model*): menilai validitas konvergen (*outer loading dan Average Variance Extracted*/AVE), reliabilitas konsistensi internal (*Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*), serta validitas diskriminan (kriteria Fornell-Larcker (1981) dan rasio *Heterotrait-Monotrait*/HTMT (Henseler, Ringle & Sarstedt (2015)).
2) Evaluasi model struktural (*inner model*): menilai kolinearitas antarprediktor (*Variance Inflation Factor*/VIF), koefisien determinasi (R^2), koefisien jalur (β) beserta ukuran efeknya (f^2), serta signifikansi statistik jalur melalui prosedur *bootstrap* nonparametrik dengan 1.000 subsampel (*resampling with replacement*).

Estimasi model dilakukan menggunakan algoritma PLS skema centroid (Lohmöller/Wold) yang diimplementasikan melalui perangkat lunak analisis statistik, dengan signifikansi jalur diuji pada taraf kepercayaan 95% (α=0,05).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Sub Judul 1 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

1) Validitas Konvergen: *Outer Loading* dan AVE

Validitas konvergen dinilai melalui *outer loading* tiap indikator (ambang $\geq$ 0,70) dan *Average Variance Extracted*/AVE tiap konstruk (ambang $\geq$ 0,50).

Tabel 4. *Average Variance Extracted*

Konstruk	Indikator	*Outer Loading*	*Communality*	AVE
Komunikasi	D1_1	0.875	0.766	0.807
	D1_2	0.928	0.862	
	D1_3	0.890	0.793	
Kepercayaan	D2_1	0.914	0.836	0.853
	D2_2	0.925	0.855	
	D2_3	0.931	0.866	
Kejelasan Peran	D3_1	0.921	0.848	0.860
	D3_2	0.943	0.889	
	D3_3	0.919	0.844	
Berbagi Sumber Daya	D4_1	0.898	0.806	0.820
	D4_2	0.925	0.856	
	D4_3	0.894	0.800	
Integrasi Kebijakan-Pelatihan	D5_1	0.901	0.812	0.845

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464

Konstruk	Indikator	*Outer Loading*	*Communality*	AVE
	D5_2	0.918	0.843	
	D5_3	0.939	0.882	
Komitmen Bersama	D6_1	0.940	0.883	0.884
	D6_2	0.962	0.926	
	D6_3	0.918	0.843	
Evaluasi & Umpan Balik	D7_1	0.803	0.645	0.788
	D7_2	0.938	0.880	
	D7_3	0.916	0.839	
Efektivitas Kolaborasi	D8_1	0.950	0.902	0.902
	D8_2	0.953	0.909	
	D8_3	0.946	0.895	

Seluruh 24 indikator menghasilkan *outer loading* di atas 0,80 (rentang 0,803–0,962), jauh melampaui ambang minimum 0,70 yang direkomendasikan. Nilai AVE untuk kedelapan konstruk berkisar antara 0,788 (D7 – Evaluasi & Umpan Balik) hingga 0,902 (D8 – Efektivitas Kolaborasi), seluruhnya jauh di atas ambang 0,50. Dengan demikian, validitas konvergen model pengukuran terpenuhi secara sangat kuat—bahkan *loading* yang secara konsisten berada pada kisaran 0,80–0,96 tergolong tidak lazim tinggi untuk data survei sikap/persepsi, yang mengindikasikan kemungkinan adanya efek halo atau kecenderungan menjawab seragam (*acquiescence/common-method* bias), sebuah isu yang dibahas lebih lanjut pada bagian validitas diskriminan.

2) Reliabilitas Konsistensi Internal

Reliabilitas dinilai melalui *Cronbach's Alpha* (ambang ≥ 0,70) dan *Composite Reliability*/CR — dalam keluaran plspm disebut *Dillon–Goldstein's rho* (ambang ≥ 0,70; dikategorikan sangat baik pada ≥ 0,90).

Tabel 5. *Cronbach's Alpha dan Composite Reliability*

Konstruk	*Cronbach's Alpha*	*Composite Reliability* (CR)	Kategori
Komunikasi	0.882	0.927	Baik
Kepercayaan	0.914	0.946	Sangat Baik
Kejelasan Peran	0.919	0.949	Sangat Baik
Berbagi Sumber Daya	0.892	0.933	Baik
Integrasi Kebijakan-Pelatihan	0.910	0.944	Sangat Baik
Komitmen Bersama	0.935	0.958	Sangat Baik
Evaluasi & Umpan Balik	0.866	0.918	Baik
Efektivitas Kolaborasi	0.946	0.965	Sangat Baik

Semua nilai *Cronbach's Alpha* (0,866–0,946) dan CR (0,918–0,965) berada jauh di atas ambang minimum 0,70, bahkan seluruhnya melampaui 0,85. Hal ini menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik pada tingkat indikator dalam masing-masing blok konstruk. Namun, nilai alpha dan CR yang seragam tinggi (semua > 0,86) pada seluruh delapan konstruk sekali lagi memperkuat indikasi bahwa pola respons cenderung homogen antarindikator, konsisten dengan temuan pada evaluasi validitas diskriminan berikut.

3) Validitas Diskriminan

e-ISSN 2722-2440
p_ISSN 2721-7464

Validitas diskriminan dievaluasi melalui dua kriteria komplementer: kriteria *Fornell–Larcker* (1981) dan rasio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT) menurut Henseler, Ringle & Sarstedt (2015).

Kriteria *Fornell–Larcker*, kriteria ini mensyaratkan akar AVE (√AVE) suatu konstruk (nilai diagonal) lebih besar daripada korelasinya dengan konstruk lain (nilai *off-diagonal*) pada baris/kolom yang sama.

Tabel 6. Kriteria *Fornell–Larcker*

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
D1	0.898							
D2	0.803	0.923						
D3	0.739	0.849	0.928					
D4	0.776	0.847	0.841	0.906				
D5	0.812	0.846	0.841	0.851	0.919			
D6	0.717	0.772	0.727	0.810	0.841	0.940		
D7	0.725	0.830	0.788	0.785	0.855	0.841	0.888	
D8	0.717	0.783	0.818	0.801	0.826	0.864	0.840	0.950

Berdasarkan kriteria *Fornell–Larcker* semata, seluruh konstruk lolos: nilai √AVE setiap konstruk (0,888–0,950) selalu lebih besar daripada korelasinya dengan konstruk lain mana pun (korelasi tertinggi antarkonstruk adalah D5–D7 sebesar 0,855, masih di bawah √AVE D5=0,919 dan D7=0,888). Namun demikian, kriteria *Fornell–Larcker* dikenal relatif longgar (*lenient*) dan cenderung gagal mendeteksi masalah validitas diskriminan ketika *loading* antarindikator seragam tinggi, sebagaimana kondisi pada data ini. Oleh karena itu, hasil ini perlu dikonfirmasi silang dengan kriteria HTMT yang lebih ketat.

Sementara itu, Rasio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT) diperoleh informasi sebagai berikut:

Tabel 7. Rasio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT)

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
D2	0.896						
D3	0.816	0.925					
D4	0.870	0.939	0.937				
D5	0.901	0.927	0.916	0.944			
D6	0.790	0.840	0.790	0.882	0.913		
D7	0.836	0.945	0.902	0.909	0.965	0.952	
D8	0.781	0.844	0.877	0.865	0.892	0.918	0.939

Hasil HTMT menunjukkan gambaran yang jauh lebih mengkhawatirkan dibanding *Fornell–Larcker*. Dari 28 pasangan konstruk, mayoritas (25 pasangan) memiliki HTMT di atas 0,85, dan 17 di antaranya bahkan melampaui 0,90 — termasuk pasangan D5–D7 (0,965), D2–D7 (0,945), D4–D5 (0,944), D3–D5 (0,916), dan D6–D7 (0,952). Hanya tiga pasangan yang berada di bawah 0,85, yaitu D1–D3 (0,816), D1–D6 (0,790), dan D1–D8 (0,781).

Temuan ini mengindikasikan bahwa validitas diskriminan antarkonstruk secara empiris tidak sepenuhnya terpenuhi: kedelapan dimensi yang secara teoretis dirancang berbeda (komunikasi, kepercayaan, kejelasan peran, berbagi sumber daya, integrasi kebijakan, komitmen, evaluasi, dan efektivitas) cenderung tumpang tindih secara statistik pada level persepsi responden. Ada dua kemungkinan interpretasi yang relevan secara substantif: (1) responden menjawab secara konsisten tinggi/seragam pada seluruh dimensi (pola respons halo atau *social desirability*, yang lazim pada survei *self-report* terhadap program/kebijakan sendiri), dan/atau (2) kedelapan dimensi tersebut secara empiris merupakan indikator dari satu konstruk laten tingkat lebih tinggi (*higher-order construct*) — misalnya "Kualitas Kolaborasi Ekosistem Pembelajaran PBJ" secara umum — dan bukan tujuh

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464

anteseden yang berdiri sendiri secara diskrit terhadap efektivitas. Implikasi praktisnya adalah bahwa koefisien jalur individual pada model struktural perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena kolinearitas antarkonstruk yang tinggi (dikonfirmasi lebih lanjut oleh nilai VIF pada Bagian 3.2).

3.2 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

1) Kolinearitas Antarpredikator (VIF)

Nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dihitung untuk ketujuh konstruk eksogen (D1–D7) sebagai prediktor terhadap D8. Ambang batas yang lazim digunakan adalah VIF < 5 (ideal) atau < 10 (batas toleransi maksimum).

Tabel 8. Nilai *Variance Inflation Factor*

Konstruk Prediktor	VIF	Status
Komunikasi	3.483	Perlu Perhatian
Kepercayaan	6.011	Melebihi Ambang Ideal (≥5)
Kejelasan Peran	4.967	Perlu Perhatian
Berbagi Sumber Daya	5.605	Melebihi Ambang Ideal (≥5)
Integrasi Kebijakan-Pelatihan	7.223	Melebihi Ambang Ideal (≥5)
Komitmen Bersama	4.696	Perlu Perhatian
Evaluasi & Umpan Balik	5.287	Melebihi Ambang Ideal (≥5)

Empat dari tujuh prediktor (D2=6,011; D4=5,605; D5=7,223; D7=5,287) memiliki VIF melampaui ambang ideal 5, dengan D5 (Integrasi Kebijakan–Pelatihan) mencatat nilai tertinggi (7,223) yang mendekati batas toleransi maksimum 10. Tiga prediktor lainnya (D1=3,483; D3=4,967; D6=4,696) berada dalam rentang yang lebih dapat diterima meski D3 dan D6 mendekati ambang 5. Temuan ini konsisten dengan hasil HTMT pada Bagian 3.1 angka 3) dan mengindikasikan kolinearitas struktural yang substansial di antara ketujuh konstruk eksogen. Konsekuensi praktisnya: koefisien jalur individual menjadi kurang stabil (varians estimasi membesar) dan rentan terhadap tanda yang berlawanan arah dengan teori (*sign reversal*), sebagaimana tampak pada Bagian 3.2 angka 3).

2) Koefisien Determinasi dan Ukuran Efek

Koefisien Determinasi R^2 mengukur proporsi varians D8 (Efektivitas Kolaborasi) yang dijelaskan secara simultan oleh D1–D7.

Tabel 9. Koefisien Determinasi dan Ukuran Efek

Konstruk Endogen	R^2	R^2 Adjusted	Kategori (Chin, 1998)
D8 – Efektivitas Kolaborasi	0,832	0,813	Kuat (Substansial)

Nilai R^2 sebesar 0,832 menunjukkan bahwa ketujuh dimensi anteseden secara bersama-sama menjelaskan 83,2% varians persepsi efektivitas kolaborasi — sebuah nilai yang sangat tinggi menurut kriteria Chin (1998) ($R^2 \geq 0{,}67$ = kuat). R^2 Adjusted sebesar 0,813 (mempertimbangkan jumlah prediktor dan ukuran sampel) tetap tergolong sangat kuat, menandakan model tidak mengalami *overfitting* yang berarti meskipun rasio prediktor terhadap sampel relatif padat (7 prediktor untuk 72 observasi).

Ukuran efek f^2 menunjukkan kontribusi unik tiap prediktor terhadap R^2 D8 apabila prediktor tersebut dikeluarkan dari model (ambang Cohen, 1988: 0,02=kecil; 0,15=menengah; 0,35=besar):

Tabel 10. Ukuran Efek

Konstruk Prediktor	f^2	Kategori
Komunikasi	0.0020	Diabaikan (*negligible*)
Kepercayaan	0.0060	Diabaikan (*negligible*)
Kejelasan Peran	0.1600	Menengah
Berbagi Sumber Daya	0.0001	Diabaikan (*negligible*)
Integrasi Kebijakan-Pelatihan	0.0010	Diabaikan (*negligible*)

Konstruk Prediktor	f^2	Kategori
Komitmen Bersama	0.2820	Menengah
Evaluasi & Umpan Balik	0.0530	Kecil

Ukuran efek f^2 memperjelas gambaran yang tertutupi oleh R^2 gabungan yang tinggi: hanya D6 – Komitmen Bersama (f^2=0,282, mendekati kategori besar) dan D3 – Kejelasan Peran (f^2=0,160, kategori menengah) yang memberikan kontribusi unik substansial terhadap D8. D7 – Evaluasi & Umpan Balik memberikan kontribusi kecil (f^2=0,053), sementara D1, D2, D4, dan D5 secara praktis tidak memberikan kontribusi tambahan yang berarti ($f^2 < 0,01$) setelah mengontrol keenam prediktor lainnya — bukan karena dimensi-dimensi tersebut tidak penting secara konseptual, melainkan karena varians yang mereka jelaskan sudah 'terserap' oleh prediktor lain yang berkorelasi tinggi.

3) Koefisien Jalur dan Signifikansi Statistik

Signifikansi setiap jalur struktural diuji melalui prosedur *bootstrap* nonparametrik dengan 1.000 subsampel (*resampling with replacement*), menghasilkan galat baku (*standard error*), nilai-t, dan interval kepercayaan (CI) persentil 95%.

Tabel 11. Koefisien Jalur

Jalur	β (*Original*)	SE (*Boot*)	t-stat (*Boot*)	*p-value**	CI 95%	Keputusan
D1 → D8	0.035	0.151	0.233	0.714	[-0.241; 0.364]	Tidak Signifikan
D2 → D8	-0.081	0.187	-0.431	0.524	[-0.402; 0.283]	Tidak Signifikan
D3 → D8	0.365	0.132	2.775	0.002	[0.090; 0.625]	Signifikan **
D4 → D8	0.008	0.171	0.049	0.945	[-0.305; 0.380]	Tidak Signifikan
D5 → D8	-0.031	0.194	-0.161	0.821	[-0.450; 0.306]	Tidak Signifikan
D6 → D8	0.472	0.121	3.891	0.000	[0.202; 0.667]	Signifikan ***
D7 → D8	0.217	0.151	1.442	0.070	[-0.071; 0.559]	Tidak Signifikan (marjinal)

Dari tujuh jalur yang diuji, hanya dua yang terbukti signifikan secara statistik pada α=0,05:

1) D6 (Komitmen Bersama) → D8 (Efektivitas Kolaborasi): β=0,472, t=3,891, CI95%[0,202; 0,667] — jalur terkuat dan paling konsisten dalam model, dengan efek positif yang besar.
2) D3 (Kejelasan Peran) → D8 (Efektivitas Kolaborasi): β=0,365, t=2,775, CI95%[0,090; 0,625] — jalur signifikan kedua, dengan efek positif menengah.

Jalur D7 (Evaluasi & Umpan Balik) menunjukkan kecenderungan positif (β=0,217) dan mendekati signifikansi (p=0,070) namun interval kepercayaan *bootstrap*-nya masih mencakup nol [-0,071; 0,559], sehingga secara ketat tidak dapat dinyatakan signifikan pada α=0,05 — meski patut dicatat sebagai kandidat efek marjinal yang mungkin signifikan pada sampel lebih besar.

Empat jalur lainnya (D1, D2, D4, D5) tidak signifikan, dan dua di antaranya (D2 dan D5) bahkan menunjukkan arah koefisien negatif meski secara teoretis diharapkan positif. Pola koefisien negatif atau mendekati nol pada prediktor yang secara konseptual relevan, di tengah R^2 gabungan yang sangat tinggi (0,832), merupakan ciri khas dari multikolinearitas struktural yang parah (dikonfirmasi oleh VIF dan HTMT pada bagian sebelumnya): ketika prediktor-prediktor saling berkorelasi sangat tinggi, model regresi (dan PLS path model) 'membagi' varians yang sama di antara mereka secara tidak stabil, sehingga sebagian prediktor bisa memperoleh koefisien mendekati nol atau bahkan berlawanan tanda walau korelasi bivariatnya terhadap D8 sebenarnya positif dan kuat (lihat korelasi D2–D8=0,783 dan D5–D8=0,826 pada matriks *Fornell-Larcker*, keduanya positif tinggi, berbeda dari tanda koefisien jalurnya yang negatif).

Signifikansi pada jalur D3 dan D6 tidak dapat dimaknai sebagai bukti bahwa kedua konstruk tersebut secara substantif lebih penting dibanding lima konstruk anteseden lainnya. Sebagaimana ditunjukkan pada uji HTMT (Bagian 3.1) dan VIF (Bagian 3.2), tingginya kolinearitas antarkonstruk membuat distribusi signifikansi statistik pada model struktural ini sangat dipengaruhi oleh bagaimana varians bersama (*shared variance*) terbagi secara tidak stabil di antara prediktor yang saling berkorelasi tinggi. Dengan demikian, D3 dan D6 lebih tepat dimaknai sebagai jalur yang paling mampu 'bertahan' secara statistik di tengah kolinearitas yang tinggi, bukan sebagai satu-satunya dimensi yang secara substantif berkontribusi terhadap Efektivitas Kolaborasi.

4) Ringkasan Model Struktural

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464

Tabel 12. *Goodness of Fit*

Indikator Model	Nilai	Interpretasi
R^2 (D8)	0,832	Kuat / substansial
R^2 *Adjusted* (D8)	0,813	Kuat, tidak overfitting berarti
Goodness-of-Fit (GoF)*	0,838	Sangat tinggi (indikatif, bukan uji formal)
Jumlah jalur signifikan	2 dari 7	D3 dan D6
Rentang VIF prediktor	3,48 – 7,22	4 dari 7 prediktor melebihi ambang ideal 5

GoF = √(rata-rata AVE × rata-rata R^2) — indeks deskriptif gabungan yang diusulkan Tenenhaus *et al*. (2004); tidak memiliki ambang inferensial baku dan tidak direkomendasikan sebagai uji kecocokan model formal dalam pedoman Hair *et al*. (2019), namun disajikan di sini sebagai indikator deskriptif tambahan.

3.3 Pembahasan Hasil

1) Komitmen Bersama dan Kejelasan Peran sebagai Penggerak Utama

Temuan paling substantif dari analisis ini adalah bahwa di antara ketujuh dimensi anteseden yang diuji, hanya Komitmen Bersama (D6) dan Kejelasan Peran (D3) yang terbukti menjadi prediktor signifikan dan bermakna secara praktis (f^2 menengah–besar) terhadap Efektivitas Kolaborasi (D8). Temuan ini memiliki implikasi konseptual yang penting: efektivitas ekosistem pembelajaran PBJ tampaknya lebih ditentukan oleh sejauh mana seluruh pemangku kepentingan—pembuat kebijakan, widyaiswara, dan peserta pelatihan—memiliki komitmen yang selaras dan memahami secara jelas peran serta batas tanggung jawab masing-masing, dibandingkan oleh faktor-faktor input/proses lain seperti ketersediaan kanal komunikasi formal (D1), tingkat kepercayaan antarlembaga (D2), kecukupan sumber daya (D4), tingkat integrasi kebijakan-kurikulum (D5), atau keberadaan mekanisme evaluasi (D7).

Dari perspektif teori kolaborasi antarorganisasi, hasil ini konsisten dengan literatur yang menempatkan *role clarity* dan *shared commitment* sebagai prasyarat struktural (*structural antecedents*) yang harus terpenuhi lebih dahulu sebelum elemen-elemen proses lain (komunikasi, berbagi sumber daya, evaluasi) dapat berdampak optimal terhadap keluaran kolaborasi. Dengan kata lain, tanpa kejelasan peran dan komitmen bersama yang kuat, investasi pada kanal komunikasi atau mekanisme evaluasi berisiko tidak termanfaatkan secara efektif.

Pentingnya Kejelasan Peran dalam tata kelola pelatihan PBJP di Indonesia dapat dipahami dari sifat penyelenggaraannya yang melibatkan banyak pihak dengan fungsi yang saling bersinggungan: lembaga kebijakan pengadaan menetapkan regulasi dan standar kompetensi, penyelenggara pelatihan menyusun dan melaksanakan kurikulum, widyaiswara menyampaikan materi dan menilai pembelajaran, sedangkan instansi asal peserta menentukan kesempatan peserta menerapkan hasil pelatihan. Ketika batas kewenangan antarpihak tidak tegas, risiko tumpang tindih fungsi (misalnya dalam pembaruan materi, evaluasi pascapelatihan, dan tindak lanjut hasil evaluasi) serta saling menunggu tanggung jawab meningkat. Dalam kerangka Ansell dan Gash (2008), aturan main yang jelas merupakan bagian dari desain kelembagaan yang menopang proses kolaboratif, dan Emerson *et al*. (2012) menempatkan pengaturan prosedural dan kelembagaan sebagai komponen kapasitas untuk tindakan bersama. Regulasi pengadaan yang telah beberapa kali diubah, sebagaimana tercermin pada Perpres 46 Tahun 2025 sebagai perubahan terakhir atas Perpres 16 Tahun 2018, juga menuntut pembagian peran yang tegas agar pembaruan materi pelatihan tidak bergantung pada inisiatif satu pihak saja.

Komitmen Bersama relevan karena hasil pelatihan baru berdampak pada perilaku dan kinerja (level *behavior* dan *results* dalam model Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016) apabila ketiga pihak sama-sama berinvestasi dalam prosesnya. Ansell dan Gash (2008) menempatkan komitmen terhadap proses, yang mencakup pengakuan atas saling ketergantungan dan rasa memiliki bersama, sebagai inti dinamika kolaborasi, sedangkan Emerson *et al*. (2012) memasukkan komitmen sebagai bagian dari motivasi bersama. Dalam konteks PBJP, komitmen pengambil kebijakan tampak pada dukungan anggaran, standar kompetensi, dan kesinambungan program; komitmen widyaiswara pada pembaruan materi dan kualitas pengajaran; serta komitmen peserta dan instansi asalnya pada penerapan hasil belajar. Literatur transfer pelatihan menunjukkan hal serupa, yaitu bahwa dukungan atasan dan lingkungan kerja menentukan apakah pembelajaran diterapkan di tempat kerja (Grossman & Salas, 2011; Ford *et al*., 2018). Karena itu, wajar bila komitmen bersama dan kejelasan peran muncul sebagai jalur yang paling bertahan secara statistik: keduanya merupakan prasyarat bagi pembelajaran yang dikoordinasikan dan diterapkan, sedangkan komunikasi, sumber daya, keselarasan, dan umpan balik diduga bekerja melalui kedua prasyarat tersebut. Tafsir ini bersifat teoretis dan perlu diuji pada studi lanjutan karena kolinearitas yang tinggi dan sampel yang kecil membatasi penarikan kesimpulan kausal.

Perbandingan ini sebaiknya dibaca sebagai perbedaan daya tahan statistik antarjalur di bawah kondisi kolinearitas tinggi, bukan sebagai pernyataan bahwa komunikasi, kepercayaan, berbagi sumber daya, integrasi kebijakan, atau evaluasi/umpan balik tidak berperan dalam kolaborasi tiga pihak; sebagaimana ditunjukkan oleh nilai R^2 gabungan yang sangat tinggi (0,832), ketujuh dimensi tersebut tetap berkontribusi kolektif secara kuat terhadap efektivitas kolaborasi.

Jurnal Widyaiswara Indonesia Vol. 7, No. 2, Juni 2026, pp. 50-66
e-ISSN 2722-2440
p_ISSN 2721-7464

2) Kesenjangan Persepsi Antarkelompok Pemangku Kepentingan

Meskipun bukan bagian dari model struktural formal, perbandingan skor rata-rata konstruk (skala 1–5) antarketiga kelompok responden memberikan konteks interpretatif yang berharga:

Tabel 13. Kesenjangan Persepsi Antarkelompok

Kelompok	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Pembuat Kebijakan (n=4)	4.33	4.67	4.83	4.50	4.67	4.83	4.75	4.75
Peserta Pelatihan (n=59)	4.29	4.38	4.36	4.33	4.18	4.40	4.19	4.32
Widyaiswara/Fasilitator (n=9)	4.00	4.04	4.44	3.67	3.96	3.89	3.93	4.41

Catatan: skor rata-rata kelompok pembuat kebijakan (n=4) dan widyaiswara/fasilitator (n=9) bersumber dari jumlah responden yang sangat kecil sehingga rentan bias dan tidak stabil terhadap perubahan satu atau dua jawaban. Perbedaan antarkelompok pada tabel ini hanya dibaca secara deskriptif dan tidak dapat digeneralisasi atau diuji secara inferensial.

Pembuat kebijakan secara konsisten memberikan penilaian tertinggi pada hampir seluruh dimensi (rentang 4,33–4,83), sementara widyaiswara/fasilitator cenderung memberikan penilaian paling rendah pada sebagian besar dimensi, khususnya Berbagi Sumber Daya (D4=3,67), Komitmen Bersama (D6=3,89), dan Evaluasi & Umpan Balik (D7=3,93). Pola ini merupakan kesenjangan informan (informant gap) yang lazim ditemukan dalam riset kolaborasi kebijakan-implementasi: pihak yang merancang kebijakan (pembuat kebijakan) cenderung menilai proses secara lebih positif dibanding pihak yang berada pada garis depan pelaksanaannya (widyaiswara/fasilitator), khususnya terkait kecukupan dukungan sumber daya nyata (anggaran, narasumber, data) yang mereka terima. Menariknya, meskipun menilai lebih rendah pada dimensi-dimensi proses, widyaiswara tetap menilai efektivitas kolaborasi secara keseluruhan (D8=4,41) relatif tinggi — mengindikasikan bahwa persepsi keberhasilan akhir tidak selalu berbanding lurus dengan penilaian mereka terhadap kecukupan input/proses pendukungnya. Penelitian dilakukan dalam waktu pendek sehingga jumlah responden terbatas, oleh karena itu ada potensi bias pada kelompok responden pembuat kebijakan dan kelompok responden fasilitator.

3) Interpretasi Isu Validitas Diskriminan dan Kolinearitas

Kombinasi antara nilai HTMT yang secara luas melampaui 0,85–0,90, VIF struktural yang melebihi 5 pada empat dari tujuh prediktor, dan pola koefisien jalur yang tidak stabil (termasuk dua koefisien bertanda negatif yang berlawanan dengan korelasi bivariatnya) membentuk satu narasi yang koheren: kedelapan dimensi dalam instrumen ini, meskipun valid dan reliabel secara individual (*loading* dan AVE sangat baik), tidak sepenuhnya berdiri sebagai konstruk yang independen secara empiris pada data ini. Hal ini masuk akal secara substantif — kedelapan dimensi (komunikasi, kepercayaan, kejelasan peran, berbagi sumber daya, integrasi kebijakan, komitmen, evaluasi, efektivitas) memang secara konseptual saling terkait erat sebagai bagian dari satu payung besar 'kualitas kolaborasi ekosistem pembelajaran', sehingga wajar jika responden yang menilai satu dimensi secara positif cenderung juga menilai dimensi lain secara positif.

Implikasi metodologis dari temuan ini adalah bahwa hasil pada Bagian 3.2 (koefisien jalur) sebaiknya tidak dimaknai sebagai bukti bahwa D1, D2, D4, dan D5 'tidak penting'. Yang lebih tepat adalah bahwa ketujuh dimensi anteseden ini secara kolektif (bukan secara individual) menjelaskan variasi efektivitas kolaborasi secara sangat kuat (R^2=0,832), namun model saat ini tidak memiliki daya pisah statistik yang cukup untuk mengisolasi kontribusi unik dari masing-masing dimensi karena tumpang tindihnya yang tinggi. Opsi tindak lanjut yang dapat dipertimbangkan mencakup: (a) membentuk konstruk laten tingkat lebih tinggi (*higher-order construct*/HOC) yang merepresentasikan ketujuh dimensi sebagai indikator dari satu 'Kualitas Proses Kolaborasi' tunggal, atau (b) memperbesar ukuran sampel secara signifikan untuk meningkatkan presisi estimasi jalur individual.

4) Keterbatasan Analisis

a. Ukuran sampel (N=72) berada pada batas minimum yang direkomendasikan untuk model dengan 7 jalur struktural menuju satu konstruk endogen, sehingga presisi estimasi koefisien jalur individual relatif rendah (galat baku besar, interval kepercayaan lebar).
b. Distribusi sampel antarkelompok pemangku kepentingan sangat tidak seimbang (4 : 9 : 59), sehingga hasil gabungan didominasi oleh perspektif peserta pelatihan; kesetaraan pengukuran lintas kelompok (*measurement invariance*) belum diuji.
c. Validitas diskriminan berdasarkan HTMT menunjukkan tumpang tindih substansial antarkonstruk, yang membatasi interpretasi kausal terhadap koefisien jalur individual pada model struktural (lihat Bagian 3.3).
d. Data bersifat *cross-sectional* dan *self-reported*, sehingga rentan terhadap *common-method* bias dan tidak dapat menyimpulkan arah kausalitas secara definitif.
e. Skala pengukuran ordinal (Likert 1–5) diperlakukan sebagai data kontinu/interval sebagaimana lazim dalam praktik PLS-SEM, namun tetap merupakan asumsi yang perlu dicatat.
f. Penyelenggara pelatihan tidak diukur sebagai kelompok responden tersendiri karena pelaksanaannya telah diatur dan dipantau oleh pengambil kebijakan; pengaruh perannya terhadap efektivitas kolaborasi belum tercakup dalam model.

e-ISSN 2722-2440
p-ISSN 2721-7464

4. Kesimpulan & Rekomendasi

4.1. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menilai persepsi efektivitas kolaborasi tiga pemangku kepentingan (pengambil kebijakan, widyaiswara/fasilitator, dan peserta pelatihan) dalam pelatihan pengadaan barang/jasa pemerintah, mengukur kemampuan tujuh determinan dalam menjelaskan efektivitas tersebut, serta mengidentifikasi determinan yang paling dominan dan paling lemah. Berdasarkan hasil analisis SEM-PLS terhadap data survei 72 responden, disimpulkan hal-hal berikut yang menjawab ketiga rumusan masalah.

1. Efektivitas kolaborasi dipersepsikan tinggi (rumusan masalah 1). Rerata skor Efektivitas Kolaborasi berada pada kisaran 4,36 dari skala 5 untuk sampel gabungan. Skor tertinggi diberikan pengambil kebijakan (4,75; n = 4), diikuti widyaiswara (4,41; n = 9) dan alumni pelatihan (4,32; n = 59). Perbedaan antarkelompok bersifat deskriptif karena jumlah responden pada dua kelompok pertama sangat kecil.
2. Kedelapan dimensi belum dapat dibedakan secara empiris. Instrumen reliabel dan valid secara konvergen, tetapi validitas diskriminan tidak terpenuhi menurut HTMT (lebih dari 0,90 pada 15 dari 28 pasangan konstruk). Persepsi responden tentang dimensi kolaborasi cenderung menyatu, sehingga pengukuran ini perlu disempurnakan sebelum dipakai untuk menilai tiap dimensi secara terpisah.
3. Komitmen Bersama dan Kejelasan Peran paling berasosiasi dengan efektivitas kolaborasi. Ketujuh dimensi anteseden secara bersama-sama menjelaskan 83,2% varians Efektivitas Kolaborasi (rumusan masalah 2). Hanya Komitmen Bersama ($\beta = 0{,}472$; $p < 0{,}001$) dan Kejelasan Peran ($\beta = 0{,}365$; $p < 0{,}01$) yang signifikan (rumusan masalah 3). Kontribusi unik terkecil tampak pada Berbagi Sumber Daya ($\beta = 0{,}008$; $f^2 = 0{,}0001$) dan Integrasi Kebijakan–Pelatihan ($\beta = -0{,}031$; $f^2 = 0{,}001$), tetapi hal ini tidak otomatis berarti keduanya kurang penting karena variansnya terserap oleh prediktor lain yang berkorelasi tinggi. Akibat kolinearitas yang tinggi (VIF hingga 7,22), hasil ini tidak membuktikan bahwa kelima dimensi lain tidak berperan, dan dimensi yang paling menentukan belum dapat ditetapkan secara definitif.
4. Temuan bersifat eksploratif. Sampel kecil dan tidak seimbang, data persepsi dari satu sumber, dan rancangan lintas-seksi membuat hasil ini hanya menunjukkan asosiasi, bukan hubungan sebab-akibat.

4.2. Rekomendasi

Memperhatikan hasil analisis dan kesimpulan, dapat diberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Bagi pengambil kebijakan: pertimbangkan menjadikan penguatan komitmen bersama dan kejelasan peran (misalnya melalui perjanjian kerja sama atau SOP kolaborasi) sebagai langkah awal. Langkah ini perlu dievaluasi pada studi lanjutan sebelum dijadikan prioritas tetap.
2. Bagi penyelenggara pelatihan dan komunitas widyaiswara: widyaiswara memberi skor terendah pada Sumber Daya (3,67) dan Komitmen Bersama (3,89). Perbedaan ini perlu digali lebih dulu melalui wawancara atau diskusi kelompok terpumpun sebelum menetapkan kanal formal penyampaian kebutuhan dukungan.
3. Bagi penelitian lanjutan:
    a. perbesar sampel secara seimbang antarkelompok, dengan instrumen yang disesuaikan untuk tiap kelompok;
    b. uji kesetaraan pengukuran antarkelompok dan bias metode umum;
    c. evaluasi pemodelan konstruk tingkat lebih tinggi atau analisis kepentingan relatif untuk memilah kontribusi dimensi yang saling berkorelasi;
    d. gunakan ukuran hasil yang lebih independen, misalnya indikator Kirkpatrick level 2–3 atau data multi-sumber; dan
    e. libatkan penyelenggara pelatihan sebagai pemangku kepentingan tersendiri untuk menguji apakah perannya mempengaruhi efektivitas kolaborasi.

Daftar Referensi

Agranoff, R., & McGuire, M. (2003). Collaborative public management: New strategies for local governments. Georgetown University Press.

Ambrose, G., & Siddiki, S. (2024). Assessing Drivers of Sustained Engagement in Collaborative Governance Arrangements. Journal of Public Administration Research and Theory, 34(4), 498–514. https://doi.org/10.1093/jopart/muae005

Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. Journal of public administration research and theory, 18(4), 543-571. https://doi.org/10.1093/jopart/mum032

Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2015). Designing and implementing cross-sector collaborations: Needed and challenging. Public Administration Review, 75(5), 647–663.

Chin, W. W. (1998). Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling. MIS quarterly, vii-xvi.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). Collaborative governance regimes. Georgetown University Press.

Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. Journal of public administration research and theory, 22(1), 1-29. https://doi.org/10.1093/jopart/mur011

Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Prasad, J. (2018). Transfer of training: The known and the unknown. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5, 201–225. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104503

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(1), 39–50. https://doi.org/10.1177/002224378101800104

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. European Business Review, 31(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the Academy of Marketing Science, 43(1), 115–135. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

Huxham, C., & Vangen, S. (2005). Managing to collaborate: The theory and practice of collaborative advantage. Routledge.

Inaproc. (n.d.). Realisasi pengadaan barang/jasa pemerintah [Data set]. Diakses 10 Juli 2026, dari https://data.inaproc.id/realisasi

https://data.inaproc.id/realisasi (diakses per 10 Juli 2026)

Kattel, R., & Lember, V. (2010). Public procurement as an industrial policy tool: An option for developing countries? Journal of Public Procurement, 10(3), 368–404. https://doi.org/10.1108/JOPP-10-03-2010-B003

Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). Kirkpatrick's four levels of training evaluation. Association for Talent Development.

Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. Information Systems Journal, 28(1), 227–261. https://doi.org/10.1111/isj.12131

Komara, E. (2019). Kompetensi profesional pegawai asn (aparatur sipil negara) di indonesia. Mimbar Pendidikan, 4(1), 73-84. (diakses melalui https://doi.org/10.17509/mimbardik.v4i1.16971)

Patria, Nasridal. (2021). Kompetensi pengadaan barang/jasa bagi aparatur sipil negara (ASN) pada Pemerintah Provinsi Sumatera Barat. Jurnal Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi, 5(1), 253-273. https://doi.org/10.31955/mea.vol5.iss1.pp253-273

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, sebagaimana diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2025.

Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. Journal of Public Administration Research and Theory, 18(2), 229–252.

Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. (2004). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. In Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting (Vol. 1, pp. 739–742). CLEUP.

Uyarra, E., Zabala-Iturriagagoitia, J. M., Flanagan, K., & Magro, E. (2020). Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation. Research Policy, 49(1), 103844. https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103844