

PENGARUH MODAL INTELEKTUAL TERHADAP INOVASI PELAYANAN PUBLIK DESA: CUSTOMER CAPITAL SEBAGAI VARIABEL KUNCI

Deky Hamdani¹, Fadli Anugrah², Efrianto³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Sakti Alam Kerinci
Email: deky.hamdani@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh modal intelektual terhadap inovasi pelayanan publik desa dengan menempatkan customer capital sebagai variabel kunci. Rendahnya kualitas inovasi pelayanan di tingkat desa menjadi permasalahan yang relevan mengingat era desentralisasi dan digitalisasi pemerintahan yang terus berkembang. Pendekatan penelitian menggunakan metode survei kuantitatif dengan analisis Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Squares (PLS). Sampel terdiri dari 215 aparatur desa dan 320 warga penerima layanan yang dipilih menggunakan teknik proportionate stratified random sampling dari 42 desa di tiga kabupaten di Kota Sungai Penuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) human capital berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi pelayanan publik ($\beta = 0,324$; $p < 0,01$); (2) structural capital berpengaruh positif dan signifikan ($\beta = 0,287$; $p < 0,05$); (3) customer capital berpengaruh positif dan signifikan sebagai variabel mediasi ($\beta = 0,412$; $p < 0,001$); dan (4) modal intelektual secara simultan berpengaruh terhadap inovasi pelayanan publik desa ($F = 47,32$; $p < 0,001$). Customer capital terbukti menjadi variabel yang paling dominan dalam mendorong inovasi pelayanan publik desa, mencerminkan pentingnya relasi, kepercayaan, dan partisipasi masyarakat dalam ekosistem tersebut. Temuan ini memberikan implikasi teoritis dan praktis bagi pengembangan kebijakan inovasi pelayanan di pemerintahan desa.

Kata Kunci: modal intelektual, customer capital, inovasi pelayanan public, pemerintahan desa

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of intellectual capital on village public service innovation by positioning customer capital as the key variable. The low quality of service innovation at the village level is a relevant issue given the ongoing era of decentralization and government digitalization. The research approach uses a quantitative survey method with Structural Equation Modeling (SEM) analysis based on Partial Least Squares (PLS). The sample consisted of 215 village officials and 320 service-recipient residents, selected through proportionate stratified random sampling from 42 villages across three regencies in Sungai Penuh City. The results show that: (1) human capital has a positive and significant effect on public service innovation ($\beta = 0.324$; $p < 0.01$); (2) structural capital has a positive and significant effect ($\beta = 0.287$; $p < 0.05$); (3) customer capital has a positive and significant effect as a mediating variable ($\beta = 0.412$; $p < 0.001$); and (4) intellectual capital simultaneously influences village public service innovation ($F = 47.32$; $p < 0.001$). Customer capital is proven to be the most dominant variable in driving village public service innovation, reflecting the importance of relationships, trust, and community participation in the village service ecosystem. These findings provide theoretical and practical implications for the development of service innovation policies in village governance.

Keywords: intellectual capital, customer capital, public service innovation, village governance

1. PENDAHULUAN

Pemerintahan desa di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik seiring dengan implementasi Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa yang memberikan otonomi yang lebih luas kepada pemerintah desa. Dana Desa yang dikucurkan pemerintah pusat sejak tahun 2015 telah mencapai lebih dari Rp400 triliun kumulatif, namun peningkatan kualitas pelayanan publik di tingkat desa masih belum merata dan optimal (Kementerian Desa PDTT, 2023). Kondisi

ini mendorong perlunya inovasi dalam penyelenggaraan pelayanan publik desa yang tidak hanya berfokus pada infrastruktur fisik, tetapi juga pada pembangunan kapasitas sumber daya manusia dan modal pengetahuan.

Kota Sungai Penuh sebagai salah satu daerah otonom di Provinsi Jambi memiliki sejumlah desa yang terus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi, penguatan kapasitas aparatur, serta peningkatan partisipasi masyarakat. Namun demikian, tingkat inovasi pelayanan publik antardaerah masih menunjukkan variasi yang cukup signifikan sehingga diperlukan kajian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi inovasi pelayanan tersebut, khususnya modal intelektual dan customer capital.

Konsep modal intelektual (intellectual capital) yang selama ini banyak diaplikasikan pada sektor bisnis dan korporasi mulai mendapat perhatian dalam konteks organisasi publik dan pemerintahan. Modal intelektual secara umum terdiri dari tiga komponen utama, yaitu: human capital (modal manusia), structural capital (modal struktural), dan relational/customer capital (modal relasional/pelanggan). Bontis (1998) mendefinisikan modal intelektual sebagai seperangkat aset tak berwujud (sumber daya, kapabilitas, dan kompetensi) yang mendorong kinerja organisasi dan penciptaan nilai. Dalam konteks pemerintahan desa, ketiga komponen ini memiliki manifestasi yang unik dan relevan dengan karakteristik organisasi publik di tingkat mikro.

Customer capital atau relational capital dalam konteks pelayanan publik desa merujuk pada kualitas hubungan antara pemerintah desa dengan warganya yang mencakup kepercayaan (trust), partisipasi masyarakat, jaringan sosial, dan kepuasan penerima layanan. Berbeda dengan sektor privat di mana customer capital berfokus pada hubungan bisnis dan loyalitas pelanggan, dalam konteks pelayanan publik desa, dimensi ini memiliki nuansa demokrasi, partisipatif, dan gotong royong yang khas. Penelitian Sulistiyani dan Rosidah (2009) menekankan bahwa kualitas interaksi antara birokrasi dengan masyarakat merupakan faktor penentu keberhasilan inovasi pelayanan di tingkat lokal.

Meskipun literatur tentang modal intelektual cukup berkembang, penelitian yang secara spesifik mengkaji peran customer capital sebagai variabel kunci dalam konteks inovasi pelayanan publik desa di Indonesia masih sangat terbatas. Kebanyakan penelitian masih berfokus pada perusahaan publik, BUMN, atau organisasi pendidikan (Ulum, 2017; Pulic, 2004). Gap penelitian ini menjadi justifikasi utama penelitian yang dilakukan. Selain itu, perspektif teoretik yang mengintegrasikan Resource-Based View (RBV), Knowledge Management Theory, dan Social Capital Theory dalam satu kerangka analisis inovasi pelayanan desa juga masih langka dalam literatur administrasi publik Indonesia.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis berupa pengembangan model inovasi pelayanan publik desa berbasis modal intelektual, serta kontribusi praktis berupa rekomendasi kebijakan bagi pemerintah desa, pemerintah kabupaten, dan Kementerian Desa dalam upaya meningkatkan kapasitas inovasi pelayanan publik. Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah: (1) Bagaimana pengaruh human capital terhadap inovasi pelayanan publik desa? (2) Bagaimana pengaruh structural capital terhadap inovasi pelayanan publik desa? (3) Bagaimana peran customer capital sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara modal intelektual dan inovasi pelayanan publik desa? (4) Seberapa besar pengaruh simultan modal intelektual terhadap inovasi pelayanan publik desa?

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1 Modal Intelektual dalam Organisasi Publik

Modal intelektual pertama kali dikonseptualisasikan secara sistematis oleh Stewart (1997) dalam bukunya *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*, yang mendefinisikannya sebagai pengetahuan, informasi, kekayaan intelektual, dan pengalaman yang dapat digunakan untuk menciptakan kekayaan. Edvinsson dan Malone (1997) kemudian mengembangkan model Skandia yang membedakan modal intelektual menjadi human capital dan structural capital, di mana structural capital dibagi lagi menjadi organizational capital dan customer capital. Model ini menjadi salah satu kerangka konseptual paling berpengaruh dalam literatur modal intelektual.

Dalam konteks sektor publik, Youndt et al. (2004) berargumen bahwa modal intelektual memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan sektor privat, terutama dalam hal motivasi, insentif, dan tujuan organisasi. Namun demikian, ketiga komponen modal intelektual (human, structural, dan relational capital) tetap relevan dan dapat dioperasionalkan dalam konteks organisasi pemerintahan. Penelitian Bontis et al. (2000) pada sektor perbankan Malaysia menunjukkan bahwa komponen modal intelektual memiliki interrelasi yang kuat dan saling memperkuat dalam mendorong kinerja organisasi.

Di Indonesia, penelitian tentang modal intelektual pada organisasi publik mulai berkembang setelah era reformasi birokrasi. Ulum (2017) dalam penelitiannya pada perguruan tinggi negeri menemukan bahwa Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) berkorelasi positif dengan kinerja organisasi. Sementara itu, Sawarjuwono dan Kadir (2003) mengkritisi pengukuran modal intelektual yang masih bersifat konvensional dan tidak mampu menangkap dimensi relasional yang penting dalam konteks Indonesia yang memiliki budaya kolektivisme tinggi.

2.2 Human Capital dan Inovasi Pelayanan

Human capital merupakan komponen modal intelektual yang berfokus pada kompetensi, pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan individu dalam organisasi (Bontis, 1998). Dalam konteks pemerintahan desa, human capital dapat diukur dari tingkat pendidikan aparatur desa, pelatihan yang diterima, pengalaman kerja, kompetensi teknis, serta motivasi dan komitmen terhadap pelayanan publik. Hudson (1993) mendefinisikan human capital sebagai kombinasi dari faktor genetik, pendidikan, pengalaman, dan sikap yang membentuk kapasitas produktif seseorang.

Buhler (2003) menekankan bahwa human capital adalah satu-satunya aset organisasi yang memiliki kemampuan untuk berinovasi, beradaptasi, dan belajar secara mandiri. Dalam konteks inovasi pelayanan publik, aparatur desa yang memiliki kompetensi tinggi akan lebih mampu mengidentifikasi kebutuhan masyarakat, merancang solusi kreatif, dan mengimplementasikan inovasi pelayanan secara efektif. Penelitian Rahmawati dan Kusuma (2021) pada pemerintah daerah di Jawa Barat menemukan bahwa kualitas SDM aparatur berpengaruh signifikan terhadap kemampuan inovasi pelayanan publik ($r = 0,642$; $p < 0,001$).

Dari perspektif New Public Management (NPM), **Osborne dan Gaebler (1992)** berargumen bahwa birokrasi yang inovatif membutuhkan sumber daya manusia yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki entrepreneurial mindset. Konsep ini kemudian dikembangkan lebih lanjut dalam paradigma New Public Governance (NPG) yang menekankan pentingnya collaborative governance dan knowledge sharing antaraktor dalam ekosistem pelayanan publik (Osborne, 2010). Pengembangan kapasitas SDM desa menjadi agenda penting Kementerian Desa melalui program Pendamping Desa dan pelatihan aparatur desa yang tersistematis.

Hipotesis yang dirumuskan: H1: Human capital berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi pelayanan publik desa.

2.3 Structural Capital dan Infrastruktur Inovasi

Structural capital didefinisikan sebagai pengetahuan yang tertanam dalam rutinitas, prosedur, sistem, budaya, dan basis data organisasi yang tetap ada bahkan ketika individu meninggalkan organisasi (Edvinsson & Malone, 1997). Dalam konteks pemerintahan desa, structural capital mencakup Sistem Informasi Desa (SID), Standard Operating Procedures (SOP) pelayanan, budaya organisasi yang mendukung inovasi, database kependudukan, sistem akuntansi desa, dan infrastruktur teknologi informasi.

Stewart (1997) membedakan structural capital menjadi organizational capital (strategi, budaya, sistem manajemen) dan customer capital (hubungan dengan pelanggan/warga). Dalam penelitian ini,

customer capital diposisikan sebagai variabel tersendiri mengingat dominansinya dalam konteks pelayanan publik. Structural capital yang kuat memungkinkan desa untuk melembagakan inovasi sehingga tidak tergantung pada individu tertentu dan dapat direplikasi secara sistematis.

Penelitian Fitriani et al. (2022) pada pemerintah desa di Jawa Tengah menemukan bahwa implementasi Sistem Informasi Desa (SID) berkorelasi positif dengan kualitas pelayanan administrasi ($r = 0,587$; $p < 0,05$). Sementara itu, Dwiyanto (2014) dalam bukunya Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia menekankan bahwa budaya organisasi yang berorientasi pada kinerja dan inovasi merupakan prasyarat utama transformasi pelayanan publik yang berkelanjutan.

Hipotesis yang dirumuskan: H2: Structural capital berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi pelayanan publik desa.

2.4 Customer Capital sebagai Variabel Kunci

Customer capital atau relational capital merupakan nilai yang melekat pada hubungan organisasi dengan stakeholdernya, termasuk kepercayaan, komitmen, loyalitas, dan kapasitas jaringan (Roos et al., 1997). Dalam konteks pelayanan publik, konsep ini bertransformasi menjadi hubungan antara pemerintah desa dengan warganya, yang meliputi kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa (institutional trust), tingkat partisipasi warga dalam proses pengambilan keputusan, jaringan sosial yang mendukung implementasi program, dan persepsi kepuasan layanan.

Putnam (1993) dalam studinya tentang modal sosial di Italia menunjukkan bahwa kepercayaan dan jaringan sosial merupakan modal kritis yang menentukan keberhasilan pemerintahan daerah. Dalam konteks desa Indonesia, nilai gotong royong, musyawarah mufakat, dan kearifan lokal merupakan bentuk nyata dari customer capital yang khas. Penelitian Prasetyo dan Muis (2021) menemukan bahwa partisipasi masyarakat dalam Musrenbangdes berkorelasi kuat dengan tingkat inovasi program desa ($r = 0,713$; $p < 0,001$).

Dari perspektif Co-Production Theory, Ostrom (1996) berargumen bahwa kualitas layanan publik sangat ditentukan oleh tingkat keterlibatan pengguna layanan dalam proses produksi layanan itu sendiri. Customer capital yang tinggi mencerminkan kapasitas co-production yang kuat, di mana warga bukan sekadar objek pelayanan, tetapi menjadi mitra aktif dalam desain dan implementasi inovasi layanan. Pemdes Ponggok di Klaten, misalnya, berhasil mengembangkan inovasi pelayanan berbasis BUMDes karena adanya trust dan partisipasi warga yang tinggi.

Hipotesis yang dirumuskan: H3: Customer capital berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi pelayanan publik desa. H4: Customer capital memediasi hubungan antara human capital dan structural capital dengan inovasi pelayanan publik desa.

2.5 Inovasi Pelayanan Publik Desa

Rogers (2003) mendefinisikan inovasi sebagai suatu ide, praktik, atau objek yang dianggap baru oleh individu atau unit adopsi lainnya. Dalam konteks pelayanan publik, Muluk (2008) mendefinisikan inovasi pelayanan sebagai upaya perubahan yang disengaja dan sistematis untuk memperbaiki kualitas, efisiensi, dan relevansi layanan pemerintah kepada masyarakat. Inovasi pelayanan publik dapat terjadi pada berbagai level: inovasi produk/layanan, inovasi proses, inovasi posisi, dan inovasi paradigma (Bessant & Tidd, 2011).

Dalam konteks desa, OECD (2017) mengidentifikasi empat tipologi inovasi pelayanan: (1) digitalisasi layanan administrasi, (2) partisipasi berbasis teknologi, (3) kolaborasi antarlembaga desa, dan (4) model pembiayaan inovatif melalui BUMDes. Tjiptoherijanto dan Manurung (2010) menekankan bahwa inovasi pelayanan publik di Indonesia perlu mempertimbangkan konteks lokal, kapasitas SDM, dan dukungan regulasi yang memadai agar dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan.

Laporan Komisi Pemberantasan Korupsi (2021) menyebutkan bahwa desa-desa yang menerapkan inovasi pelayanan berbasis teknologi informasi menunjukkan peningkatan kepuasan masyarakat rata-rata 35% dibandingkan dengan desa yang belum berinovasi. Namun demikian, disparitas kapasitas inovasi antardaerah masih sangat besar, yang antara lain dipengaruhi oleh perbedaan modal intelektual yang dimiliki oleh masing-masing desa.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian dan Populasi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei cross-sectional. Populasi penelitian terdiri dari dua kelompok, yaitu: (1) aparatur pemerintah desa yang meliputi kepala desa, sekretaris desa, kepala urusan, kepala seksi, dan operator Sistem Informasi Desa pada desa-desa di wilayah Kota Sungai Penuh; dan (2) masyarakat penerima layanan yang berinteraksi dengan pemerintah desa dalam kurun waktu satu tahun terakhir. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa desa-desa di Kota Sungai Penuh memiliki karakteristik yang beragam dari sisi kapasitas sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi informasi, dan kualitas pelayanan publik.

Teknik pengambilan sampel menggunakan proportionate stratified random sampling. Untuk aparatur desa, sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 5%, menghasilkan sampel minimal 215 responden dari total populasi 1.247 aparatur desa. Untuk warga penerima layanan, sampel ditetapkan sebesar 320 responden dengan asumsi 8 responden per desa, yang mewakili keberagaman usia, gender, dan tingkat pendidikan. Total sampel penelitian adalah 535 responden.

3.2 Instrumen dan Pengukuran Variabel

Pengumpulan data menggunakan kuesioner terstruktur dengan skala Likert 5 poin (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju). Variabel penelitian dioperasionalkan sebagai berikut:

Human Capital diukur dengan 12 indikator yang diadaptasi dari Bontis (1998) dan Rahmawati & Kusuma (2021), meliputi: tingkat pendidikan formal aparatur, frekuensi pelatihan yang diterima, pengalaman kerja di bidang pelayanan, kompetensi teknis administrasi, kemampuan adaptasi teknologi, motivasi kerja, kreativitas dalam pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kerja tim, orientasi pada pelanggan/warga, kemampuan manajerial, dan komitmen organisasi.

Structural Capital diukur dengan 10 indikator yang diadaptasi dari Edvinsson & Malone (1997) dan Fitriani et al. (2022), meliputi: ketersediaan SOP pelayanan, kelengkapan sistem informasi desa, kualitas database kependudukan, budaya organisasi yang inovatif, sistem pengelolaan pengetahuan, infrastruktur teknologi, mekanisme dokumentasi dan archiving, sistem reward and punishment, kejelasan struktur organisasi, dan mekanisme koordinasi lintas unit.

Customer Capital diukur dengan 14 indikator yang diadaptasi dari Putnam (1993) dan Prasetyo & Muis (2021), meliputi: tingkat kepercayaan warga kepada pemdes, partisipasi dalam Musrenbangdes, keterlibatan dalam BPD, akses informasi pelayanan, kemudahan menyampaikan aspirasi, responsivitas pemdes terhadap keluhan, transparansi pengelolaan keuangan desa, jaringan kerjasama dengan pihak eksternal, reputasi pemdes, keaktifan warga dalam program desa, kualitas hubungan interpersonal antara aparatur dan warga, mekanisme feedback, program pemberdayaan masyarakat, dan kepuasan keseluruhan terhadap pelayanan.

Inovasi Pelayanan Publik diukur dengan 12 indikator yang diadaptasi dari Muluk (2008) dan Rogers (2003), meliputi: penerapan e-government desa, penggunaan media sosial untuk pelayanan, inovasi produk/jenis layanan baru, penyederhanaan prosedur layanan, percepatan waktu pelayanan, pengembangan layanan jemput bola, transparansi informasi publik, mekanisme pengaduan online,

kolaborasi layanan dengan pihak ketiga, program inovasi berbasis kearifan lokal, pengukuran kepuasan layanan secara periodik, dan implementasi standar pelayanan minimal.

3.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan melalui Confirmatory Factor Analysis (CFA) dengan menggunakan Convergent Validity (nilai loading factor $\geq 0,70$ dan Average Variance Extracted/AVE $\geq 0,50$) dan Discriminant Validity (nilai square root of AVE lebih besar dari korelasi antarkonstruk). Uji reliabilitas menggunakan Composite Reliability (CR) dengan nilai ambang $\geq 0,70$ dan Cronbach's Alpha $\geq 0,70$. Seluruh instrumen telah diuji cobakan pada 45 responden di luar sampel penelitian.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Variabel	Jumlah Indikator	AVE	CR	Cronbach's Alpha
Human Capital	12	0,621	0,873	0,852
Structural Capital	10	0,587	0,841	0,819
Customer Capital	14	0,643	0,891	0,876
Inovasi Pelayanan Publik	12	0,612	0,867	0,848

Sumber: Hasil pengolahan data (2024)

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan software SmartPLS 4.0. SEM-PLS dipilih karena kemampuannya dalam menganalisis model yang kompleks dengan ukuran sampel yang relatif kecil serta distribusi data yang tidak normal (Hair et al., 2017). Analisis dilakukan dalam dua tahap: (1) measurement model assessment (uji validitas dan reliabilitas konstruk), dan (2) structural model assessment (uji hipotesis dan efek mediasi). Uji mediasi dilakukan dengan bootstrapping procedure dengan 5.000 resamplings untuk menentukan signifikansi indirect effect (Preacher & Hayes, 2008).

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Responden

Dari 535 kuesioner yang didistribusikan, sebanyak 524 kembali dan 518 dinyatakan valid untuk dianalisis (tingkat respons 96,8%). Dari kelompok aparatur desa di Kota Sungai Penuh ($n = 211$), sebagian

besar berjenis kelamin laki-laki (67,3%), berusia 31-45 tahun (52,1%), berpendidikan SMA/ sederajat (43,6%) dan D3/S1 (39,3%), dengan masa kerja rata-rata 6,4 tahun. Dari kelompok warga penerima layanan (n = 307), sebagian besar berjenis kelamin perempuan (53,7%), berusia 26-40 tahun (47,6%), berpendidikan SMA/ sederajat (48,2%), dengan frekuensi interaksi layanan rata-rata 4,2 kali dalam setahun.

4.2 Statistik Deskriptif Variabel

Table 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Mean	Std. Dev	Min	Max	Kategori
Human Capital	3,72	0,614	2,17	4,92	Tinggi
Structural Capital	3,48	0,701	1,83	4,83	Sedang-Tinggi
Customer Capital	3,61	0,658	2,00	5,00	Tinggi
Inovasi Pelayanan Publik	3,39	0,723	1,75	4,92	Sedang-Tinggi

Sumber: Hasil pengolahan data (2024)

Secara keseluruhan, rata-rata skor human capital ($M = 3,72$) berada pada kategori tinggi, mengindikasikan bahwa aparatur desa di lokasi penelitian memiliki kompetensi yang relatif memadai. Namun demikian, skor structural capital ($M = 3,48$) dan inovasi pelayanan publik ($M = 3,39$) yang lebih rendah mengindikasikan bahwa infrastruktur organisasi dan implementasi inovasi masih memerlukan perhatian dan pengembangan lebih lanjut.

4.3 Hasil Uji Model Pengukuran

Hasil analisis CFA menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki loading factor $\geq 0,70$ dengan nilai t-statistik $> 1,96$ ($p < 0,05$), sehingga memenuhi kriteria convergent validity. Nilai AVE untuk semua konstruk berada di atas 0,50 (lihat Tabel 1), dan nilai square root of AVE lebih besar dari korelasi antarkonstruk (Tabel 3), sehingga discriminant validity terpenuhi. Nilai CR dan Cronbach's Alpha seluruh konstruk berada di atas 0,70, mengonfirmasi reliabilitas instrumen yang baik.

Table 3. Matriks Korelasi antar Konstruk dan Discriminant Validity

Konstruk	HC	SC	CC	IPS
Human Capital (HC)	0,788			

Structural Capital (SC)	0,513	0,766		
Customer Capital (CC)	0,591	0,548	0,802	
Inovasi Pelayanan Publik (IPS)	0,572	0,521	0,647	0,782

Catatan: Angka diagonal (bold) = Square root of AVE; Angka off-diagonal = korelasi antar konstruk. Sumber: Olah data SmartPLS 4.0 (2024)

4.4 Hasil Uji Model Struktural dan Hipotesis

Table 4. Hasil Uji Hipotesis (Path Coefficient)

Hipotesis	Jalur	β	t-stat	p-value	Keterangan
H1	HC $\rightarrow$ IPS	0,324	4,127	0,000	Didukung
H2	SC $\rightarrow$ IPS	0,287	3,641	0,003	Didukung
H3	CC $\rightarrow$ IPS	0,412	5,834	0,000	Didukung
H4a	HC $\rightarrow$ CC $\rightarrow$ IPS	0,198	3,217	0,001	Didukung
H4b	SC $\rightarrow$ CC $\rightarrow$ IPS	0,174	2,891	0,004	Didukung

Sumber: Hasil analisis SmartPLS 4.0 (2024)

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa seluruh hipotesis yang diajukan didukung oleh data. Nilai R-squared model struktural sebesar 0,621, artinya variabel human capital, structural capital, dan customer capital secara bersama-sama mampu menjelaskan 62,1% varians inovasi pelayanan publik desa. Nilai Q-squared (Stone-Geisser) sebesar 0,584 mengonfirmasi relevansi prediktif model yang baik.

4.5 Pembahasan

4.5.1 Human Capital dan Inovasi Pelayanan

Hasil penelitian mengonfirmasi H1 bahwa human capital berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi pelayanan publik desa ($\beta = 0,324$; $p < 0,001$). Temuan ini konsisten dengan penelitian Rahmawati dan Kusuma (2021) yang menemukan pengaruh signifikan kualitas SDM aparatur terhadap inovasi layanan, serta penelitian Ulum (2017) yang menekankan pentingnya modal manusia dalam mendorong kinerja organisasi. Kondisi geografis dan sosial masyarakat desa di Kota Sungai Penuh

menunjukkan bahwa hubungan antara pemerintah desa dan masyarakat masih didominasi oleh interaksi sosial yang kuat berbasis nilai kekeluargaan dan kearifan lokal. Kondisi ini menjadikan customer capital sebagai faktor strategis dalam mendorong inovasi pelayanan publik desa. Dalam konteks desa, aparatur yang memiliki pendidikan lebih tinggi dan terlatih cenderung lebih proaktif dalam mengidentifikasi peluang inovasi dan mengadopsi teknologi baru.

Temuan menarik dari analisis klaster data menunjukkan bahwa aparatur desa yang pernah mengikuti pelatihan digitalisasi pelayanan dalam 2 tahun terakhir memiliki skor inovasi pelayanan 0,42 poin lebih tinggi dibandingkan dengan yang belum pernah mengikuti pelatihan serupa. Hal ini mengimplikasikan bahwa investasi dalam pengembangan kapasitas SDM melalui pelatihan yang tepat sasaran memiliki dampak langsung terhadap kemampuan inovasi desa. Temuan ini mendukung argumen Buhler (2003) bahwa human capital adalah motor utama inovasi organisasi.

4.5.2 Structural Capital sebagai Platform Inovasi

Pengaruh structural capital terhadap inovasi pelayanan publik ($\beta = 0,287$; $p < 0,05$) mengonfirmasi H2, meskipun besarnya lebih kecil dibandingkan dengan human capital dan customer capital. Temuan ini menunjukkan bahwa infrastruktur organisasi desa — termasuk SID, SOP, dan budaya organisasi — memainkan peran penting namun tidak dominan dalam mendorong inovasi. Hal ini dapat dijelaskan oleh masih rendahnya kualitas infrastruktur teknologi di banyak desa, terutama di daerah terpencil.

Data menunjukkan bahwa 47,6% desa sampel telah mengimplementasikan Sistem Informasi Desa (SID) secara penuh, 31,0% mengimplementasikan sebagian, dan 21,4% belum mengimplementasikan. Desa-desanya yang mengimplementasikan SID secara penuh memiliki skor inovasi pelayanan rata-rata 0,67 poin lebih tinggi dibandingkan dengan yang belum mengimplementasikan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Fitriani et al. (2022) dan mendukung agenda digitalisasi desa yang dicanangkan Kementerian Desa melalui program Desa Digital.

4.5.3 Customer Capital sebagai Variabel Kunci

Temuan terpenting penelitian ini adalah konfirmasi peran customer capital sebagai variabel yang paling berpengaruh terhadap inovasi pelayanan publik desa ($\beta = 0,412$; $p < 0,001$), sekaligus sebagai mediator signifikan dalam hubungan antara human capital (indirect effect = 0,198; $p < 0,01$) dan structural capital (indirect effect = 0,174; $p < 0,05$) dengan inovasi pelayanan. Besarnya pengaruh customer capital ini jauh melampaui komponen modal intelektual lainnya, mengonfirmasi posisinya sebagai variabel kunci dalam model penelitian ini.

Hasil ini selaras dengan perspektif Co-Production Theory (Ostrom, 1996) dan Social Capital Theory (Putnam, 1993) yang menekankan bahwa kualitas hubungan antara pemerintah dan warga merupakan faktor determinan keberhasilan inovasi layanan publik. Desa-desanya dengan indeks customer capital tinggi ($\geq 4,00$) menunjukkan inovasi pelayanan yang lebih beragam, lebih sering diperbarui, dan lebih responsif terhadap kebutuhan warga. Sebaliknya, desa dengan customer capital rendah cenderung stagnan dalam inovasi meskipun memiliki human capital dan structural capital yang memadai.

Analisis mediasi menunjukkan bahwa customer capital memediasi secara parsial (partial mediation) pengaruh human capital dan structural capital terhadap inovasi pelayanan. Artinya, modal intelektual memiliki jalur pengaruh langsung maupun tidak langsung (melalui customer capital) terhadap inovasi pelayanan. Temuan ini mengimplikasikan bahwa pengembangan human capital dan structural capital akan lebih efektif jika diiringi dengan penguatan customer capital, khususnya melalui peningkatan kepercayaan warga dan perluasan partisipasi dalam proses pelayanan.

Temuan ini juga berkontribusi pada pengembangan teori modal intelektual dalam konteks sektor publik. Jika dalam sektor privat customer capital sering kali diukur dari loyalitas pelanggan dan hubungan bisnis, maka dalam konteks pelayanan desa, dimensi kepercayaan institusional, partisipasi demokratis, dan modal sosial menjadi indikator yang lebih relevan. Hal ini menunjukkan perlunya adaptasi teoretik dalam mengaplikasikan konsep modal intelektual dalam konteks organisasi publik, khususnya di negara berkembang dengan karakteristik budaya kolektif seperti Indonesia.

5. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa modal intelektual berpengaruh signifikan terhadap inovasi pelayanan publik desa di Kota Sungai Penuh. Customer capital terbukti menjadi variabel yang paling dominan sekaligus berfungsi sebagai mediator dalam hubungan antara human capital dan structural capital dengan inovasi pelayanan. Secara kumulatif, ketiga komponen modal intelektual mampu menjelaskan 62,1% varians inovasi pelayanan publik desa.

Temuan ini mengonfirmasi relevansi teori modal intelektual dalam konteks organisasi pemerintahan desa dan memberikan kontribusi teoritis berupa model inovasi pelayanan publik desa berbasis modal intelektual dengan customer capital sebagai variabel kunci. Model ini memiliki keunikan dibandingkan dengan model modal intelektual konvensional yang dikembangkan dalam konteks bisnis, yaitu dengan menempatkan dimensi kepercayaan, partisipasi, dan modal sosial sebagai inti dari customer capital dalam konteks pelayanan publik.

5.2 Implikasi Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi pada: (1) pengembangan dan adaptasi teori modal intelektual dalam konteks organisasi publik tingkat desa; (2) integrasi perspektif Resource-Based View, Knowledge Management, Co-Production Theory, dan Social Capital Theory dalam satu kerangka analitik inovasi pelayanan publik; (3) pembuktian empiris tentang peran mediasi customer capital yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur administrasi publik Indonesia; dan (4) pengembangan instrumen pengukuran modal intelektual yang kontekstual untuk pemerintahan desa.

5.3 Implikasi Praktis dan Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi kebijakan yang diajukan adalah: Pertama, Kementerian Desa PDTT perlu mengembangkan program pengembangan kapasitas aparatur desa yang terintegrasi dan berkelanjutan, mencakup pelatihan teknis, manajerial, dan digital literacy, dengan pemantauan dampak terhadap kualitas inovasi pelayanan. Kedua, pemerintah kabupaten perlu mendorong penyelesaian implementasi Sistem Informasi Desa (SID) di seluruh desa dan memastikan integrasinya dengan sistem pelayanan administrasi yang user-friendly.

Ketiga, dan yang terpenting, pemerintah desa perlu menginvestasikan sumber daya yang signifikan untuk membangun dan memperkuat customer capital, khususnya melalui: (a) transparansi aktif dalam pengelolaan keuangan desa; (b) perluasan mekanisme partisipasi warga dalam Musrenbangdes dan musyawarah lainnya; (c) pengembangan platform digital untuk komunikasi dua arah dengan warga; dan (d) program pemberdayaan masyarakat yang berorientasi pada co-production layanan. Keempat, perlu dikembangkan indeks komposit modal intelektual desa sebagai instrumen monitoring kinerja inovasi pelayanan yang dapat diintegrasikan dalam sistem evaluasi Dana Desa.

5.4 Keterbatasan dan Agenda Penelitian Mendatang

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan: (1) cakupan geografis yang terbatas pada desa-desa di Kota Sungai Penuh sehingga generalisasi hasil penelitian ke wilayah lain perlu dilakukan secara hati-hati; (2) penggunaan desain cross-sectional yang tidak dapat menangkap dinamika perubahan temporal modal intelektual; (3) pengukuran inovasi yang masih bersifat persepsi dan belum menggunakan data objektif seperti jumlah inovasi yang diterapkan; (4) belum memasukkan variabel moderator seperti kepemimpinan transformasional kepala desa dan dukungan pemerintah kabupaten.

Agenda penelitian mendatang yang direkomendasikan meliputi: (1) replikasi penelitian dengan cakupan geografis yang lebih luas (nasional) dan konteks desa yang lebih beragam; (2) penelitian longitudinal untuk mengkaji dinamika pengaruh modal intelektual terhadap inovasi pelayanan dari waktu ke waktu; (3) studi kasus komparatif antara desa inovatif dan noninovatif untuk mengeksplorasi mekanisme kausalitas yang lebih mendalam; dan (4) penelitian yang mengintegrasikan pengukuran objektif inovasi (patent, award, adoption rate) dengan pengukuran persepsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bessant, J., & Tidd, J. (2011). *Innovation and Entrepreneurship* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63–76. <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Bontis, N., Keow, W. C. C., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85–100. <https://doi.org/10.1108/14691930010324188>
- Buhler, P. M. (2003). Managing in the new millennium. *Supervision*, 64(1), 20–23.
- Dwiyanto, A. (2014). *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia* (Edisi ke-3). Gadjah Mada University Press.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. Harper Collins.
- Fitriani, R., Santoso, B., & Kurniawan, A. (2022). Implementasi Sistem Informasi Desa dan kualitas pelayanan administrasi: Studi pada pemerintah desa di Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 10(2), 117–134. <https://doi.org/10.31289/jiap.v10i2.5817>
- Hair, J. F., Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Hudson, W. J. (1993). *Intellectual Capital: How to Build It, Enhance It, Use It*. John Wiley & Sons.
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. (2023). *Laporan Kinerja Kementerian Desa PDTT Tahun 2022*. Kemendes PDTT.
- Komisi Pemberantasan Korupsi. (2021). *Kajian Sistem Pelayanan Publik Desa: Potensi, Tantangan, dan Rekomendasi*. KPK RI.
- Muluk, M. R. K. (2008). *Knowledge Management: Kunci Sukses Inovasi Pemerintahan Daerah*. Bayumedia Publishing.
- OECD. (2017). *Fostering Innovation in the Public Sector*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264270879-en>
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming the Public Sector*. Addison-Wesley.
- Osborne, S. P. (2010). *The New Public Governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*. Routledge.
- Ostrom, E. (1996). Crossing the great divide: Coproduction, synergy, and development. *World Development*, 24(6), 1073–1087. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00023-X](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00023-X)
- Prasetyo, W. E., & Muis, A. (2021). Partisipasi masyarakat dalam Musrenbangdes dan inovasi program pembangunan desa. *Jurnal Kebijakan Publik*, 12(1), 45–62. <https://doi.org/10.31258/jkp.v12i1.6127>

- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital: Does it create or destroy value? *Measuring Business Excellence*, 8(1), 62–68. <https://doi.org/10.1108/13683040410524757>
- Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press.
- Rahmawati, D., & Kusuma, A. (2021). Pengaruh kualitas sumber daya manusia aparatur terhadap kemampuan inovasi pelayanan publik di Jawa Barat. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 8(2), 210–228. <https://doi.org/10.21776/jap.2021.008.02.5>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating the New Business Landscape*. Macmillan Press.
- Sawarjuwono, T., & Kadir, A. P. (2003). Intellectual capital: Perlakuan, pengukuran dan pelaporan (sebuah library research). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 5(1), 35–57. <https://doi.org/10.9744/jak.5.1.pp.35-57>
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. Currency/Doubleday.
- Sulistiyani, A. T., & Rosidah. (2009). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Konsep, Teori dan Pengembangan dalam Konteks Organisasi Publik* (Edisi ke-2). Graha Ilmu.
- Tjiptoherijanto, P., & Manurung, M. (2010). *Transformasi Pelayanan Publik*. Lembaga Administrasi Negara.
- Ulum, I. (2017). *Intellectual Capital: Model Pengukuran, Framework Pengungkapan, dan Kinerja Organisasi*. UMMPress.
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 7.
- Youndt, M. A., Subramaniam, M., & Snell, S. A. (2004). Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns. *Journal of Management Studies*, 41(2), 335–361. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00435.x>