



Implementasi Evaluasi Kirkpatrick Level 2 dalam Program Pelatihan Administrasi Perkantoran Digital Berbasis Project Based Learning

Hasyatur Razzaq^{1*}, Fakhruddin²

^{1,2} Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang

Jl. Sekaran, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah

E-mail Korespondensi: Hasyatur01@students.unnes.ac.id¹

Abstract : *The digitalization era has transformed the office administration landscape, demanding mastery of digital technology. However, evaluation of training programs at Vocational Training Centers still relies on simple indicators without structured instruments. This study aims to evaluate the implementation of Kirkpatrick Level 2 in measuring learning achievement of participants in the Google Workspace-based digital office administration training program using Project Based Learning methods at UPTD BLK Semarang City. The research employs a qualitative approach with a case study involving 16 training participants, 2 instructors, and 2 program managers through participatory observation, in-depth interviews, and documentation with data triangulation. The findings indicate that the implementation of competency unit-based evaluation according to SKKNI achieved an 80% pass rate with continuous monitoring during the 1-6 month post-training period. Five aspects of Kirkpatrick Level 2 demonstrated significant achievement, including an average knowledge improvement of 42 points with 75% of participants reaching minimum standards, a 78% skills success rate, 80% positive attitude change, 80% increase in digital confidence, and high enthusiasm (8-10/10). Internal factors affecting outcomes included heterogeneity in initial abilities with three adoption patterns (Enthusiastic adopters 35%, Gradual adapters 50%, Resistant learners 15%), diversity in learning styles, and strong internal motivation. External factors encompassed challenges such as unstable internet connections disrupting 40% of learning time, limited personal devices, and the complexity of learning paradigm shifts. Development recommendations include strengthening technological infrastructure, implementing personalized learning paths, adopting hybrid learning approaches, developing Industry 4.0-based curriculum, and establishing a structured peer coaching system to optimize the effectiveness of digital office administration training programs.*

Keywords: *Kirkpatrick Evaluation, Project Based Learning, Google Workspace, Digital Training, Office Administration*

Abstrak : Era digitalisasi telah mengubah lanskap administrasi perkantoran yang menuntut penguasaan teknologi digital, namun evaluasi program pelatihan di Balai Latihan Kerja masih menggunakan indikator sederhana tanpa instrumen terstruktur. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi implementasi Kirkpatrick Level 2 dalam mengukur pencapaian pembelajaran peserta program pelatihan digital office administrations berbasis Google Workspace dengan metode Project Based Learning di UPTD BLK Kota Semarang. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus melibatkan 16 peserta pelatihan, 2 instruktur, dan 2 pengelola program melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi dengan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan implementasi evaluasi berbasis unit kompetensi SKKNI mencapai tingkat kelulusan 80% dengan monitoring berkelanjutan periode 1-6 bulan pasca pelatihan. Lima aspek Kirkpatrick Level 2 menunjukkan pencapaian signifikan meliputi peningkatan pengetahuan rata-rata 42 poin dengan 75% peserta mencapai standar minimal, tingkat keberhasilan keterampilan 78%, perubahan sikap positif 80%, peningkatan kepercayaan diri digital 80%, dan antusiasme tinggi (8-10/10). Faktor internal yang mempengaruhi meliputi heterogenitas kemampuan awal dengan tiga pola adopsi (Enthusiastic adopters 35%, Gradual adapters 50%, Resistant learners 15%), keberagaman gaya belajar, dan motivasi internal yang kuat. Faktor eksternal mencakup tantangan koneksi internet tidak stabil yang mengganggu 40% waktu pembelajaran, keterbatasan perangkat pribadi, dan kompleksitas pergeseran paradigma pembelajaran. Rekomendasi pengembangan mencakup penguatan infrastruktur teknologi, implementasi personalized learning path, pendekatan hybrid learning, pengembangan kurikulum berbasis Industry 4.0, dan sistem peer coaching terstruktur untuk mengoptimalkan efektivitas program pelatihan digital office administrations.

Kata kunci: Evaluasi Kirkpatrick, Project Based Learning, Google Workspace, Pelatihan Digital, Administrasi Perkantoran

1. PENDAHULUAN

UPTD BLK Disnaker Kota Semarang telah mengembangkan program pelatihan digital office administrations berbasis Google Workspace dengan pendekatan Project Based Learning, namun evaluasi program hanya menggunakan indikator sederhana tanpa instrumen terstruktur untuk mengukur penguasaan keterampilan. Kondisi ini mencerminkan gap sistematis dalam praktik evaluasi pelatihan di Indonesia, dimana (Rienovita et al., 2025) menunjukkan bahwa evaluasi program pelatihan masih cenderung fokus pada Level 1 tanpa mengkaji lebih dalam Level 2 yang mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Penelitian (Dari & Ulayya, 2025) juga mengidentifikasi kurangnya evaluasi sistematis terkait penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam mengukur pencapaian pembelajaran pada level learning.

Secara nasional, Indonesia menghadapi tantangan dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten di bidang teknologi digital. Data Survei Angkatan Kerja Nasional 2024 menunjukkan masih terdapat kesenjangan keterampilan digital yang signifikan di kalangan tenaga kerja Indonesia, terutama dalam penggunaan aplikasi perkantoran berbasis cloud computing seperti Google Workspace (Hukmu Adila, 2024) Balai Latihan Kerja sebagai lembaga pendidikan nonformal yang berperan strategis dalam penyiapan tenaga kerja terampil dituntut untuk menyelenggarakan program pelatihan yang responsif terhadap kebutuhan industri digital (Nuraeni et al., 2022).

Model evaluasi Kirkpatrick telah terbukti menjadi kerangka evaluasi yang komprehensif untuk program pelatihan dan pengembangan (Nisa Azizah et al., 2023). Level 2 dalam model Kirkpatrick fokus pada pengukuran pembelajaran yaitu sejauh mana peserta pelatihan telah memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diinginkan sebagai hasil dari mengikuti program pelatihan (Tesalonika et al., 2022). Penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan: bagaimana implementasi evaluasi Kirkpatrick Level 2 yang efektif dalam program pelatihan digital office administrations dengan pendekatan Project Based Learning berbasis Google Workspace dapat meningkatkan akurasi pengukuran pencapaian pembelajaran peserta.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Kirkpatrick Level 2 dalam mengukur pencapaian pembelajaran peserta, mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar, dan merumuskan rekomendasi pengembangan model evaluasi untuk meningkatkan efektivitas program pelatihan digital office administrations di masa mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang dilaksanakan di UPTD BLK Kota Semarang pada September 2025. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling yang meliputi peserta pelatihan yang telah mengikuti program lengkap, instruktur berpengalaman minimal 2 tahun, dan pengelola program dengan pengalaman minimal 3 tahun. Pemilihan subjek secara purposif ini memastikan data yang diperoleh kaya informasi dan relevan

dengan fokus penelitian, khususnya untuk mengukur aspek learning Kirkpatrick Level 2 yang mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, kepercayaan diri, dan komitmen. Menurut (Suryani et al., 2024) teknik purposive sampling memungkinkan pemilihan subjek yang memiliki informasi relevan dan mendalam sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga efektif untuk mendapatkan kasus yang informatif (information-rich cases).

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif selama 1 minggu, wawancara mendalam dengan 7 informan (3 peserta dengan karakteristik berbeda, 2 instruktur, dan 2 pengelola program), serta dokumentasi hasil proyek dan kurikulum. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber dan metode serta member checking kepada 7 informan kunci. (Augina et al., 2020) menyatakan bahwa triangulasi sumber dapat memperkuat keabsahan data dengan mengkonfirmasi temuan dari berbagai perspektif. Analisis data menggunakan teknik analisis tematik yang meliputi tahapan: transkrip data, familiarisasi, pengkodean awal, pencarian tema, peninjauan tema, pendefinisian tema, hingga penulisan laporan naratif yang didukung kutipan partisipan. (Heriyanto, 2018) menegaskan bahwa thematic analysis merupakan pengetahuan dasar (core skills) dalam penelitian kualitatif yang membantu peneliti mengorganisasi dan menginterpretasi data secara kreatif untuk menghasilkan wawasan bermakna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Evaluasi Kirkpatrick Level 2

Berdasarkan analisis triangulasi data dari peserta, instruktur, dan pengelola, implementasi evaluasi menggunakan sistem komprehensif dengan standar terukur. Sistem evaluasi menggunakan unit kompetensi (UK) berdasarkan SKKNI sebagai acuan utama, dengan monitoring berkelanjutan pada setiap UK dan remedial bila diperlukan. Follow-up placement monitoring dilakukan pada periode 1, 3, dan 6 bulan setelah pelatihan. Sistem memberikan 3 kali kesempatan evaluasi per unit kompetensi dengan tingkat kelulusan diasumsikan sebesar 80% dengan nilai minimal 75%.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rienovita et al., 2025) yang mengimplementasikan model Kirkpatrick pada evaluasi pelatihan di BBPVP Bandung, menunjukkan bahwa evaluasi Level 2 (learning) menghasilkan peningkatan kompetensi peserta yang signifikan melalui pendekatan sistematis dan terstruktur. Konsistensi hasil ini juga diperkuat oleh (Ritonga et al., 2019) di Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang yang menggunakan pendekatan mixed method, membuktikan efektivitas model ini dalam konteks pelatihan vokasional. Dari perspektif teoretis, Kirkpatrick & Kirkpatrick (2016) menekankan bahwa evaluasi Level 2 harus mengukur lima aspek fundamental: pengetahuan, keterampilan, sikap, kepercayaan diri, dan komitmen. Model ini memberikan kerangka sistematis untuk menentukan efektivitas dan efisiensi program pelatihan dalam mencapai tujuan yang ditetapkan

2. Pengukuran Lima Aspek Learning Kirkpatrick Level 2

Peningkatan Pengetahuan (Knowledge)

Pengukuran aspek pengetahuan dilakukan melalui pertanyaan sederhana mengenai pemahaman digital office administration. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata 42 poin, mengindikasikan

pemahaman konsep yang meningkat signifikan. Peserta mampu mendefinisikan digital office administration sebagai sistem administrasi yang efisien, efektif, terstruktur, terintegrasi, dan paperless, serta mengidentifikasi perbedaan signifikan dengan sistem manual dalam hal kecepatan, aksesibilitas, efisiensi waktu, dan kemudahan pengarsipan.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Peserta Pelatihan

Aspek Pengukuran	Nilai Rata-rata	Pencapaian
Peningkatan Skor	42 poin	Signifikan
Nilai Minimal 75%	Mayoritas peserta	Tercapai
Pemahaman Konsep	85%	Baik

Data pada Tabel 1 diperoleh melalui pengisian Google Form yang disebarakan kepada seluruh peserta pelatihan yang berjumlah 15 orang. Form tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan terkait pemahaman konsep digital office administration yang diisi oleh peserta setelah mengikuti pelatihan. Instruktur mengkonfirmasi bahwa aspek pengetahuan peserta terhadap pemahaman digital administrations sudah cukup baik, dibuktikan dari kemampuan mereka memahami dan mengikuti pembelajaran dengan baik. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Susanty, 2022) yang menunjukkan peningkatan pengetahuan signifikan pada evaluasi Level 1 dan 2 Kirkpatrick. Teori Bloom's Taxonomy mendukung temuan ini dengan memberikan kerangka hierarkis pembelajaran dari remembering hingga creating, di mana peserta tidak hanya mengingat prosedur tetapi mampu menciptakan solusi administrasi digital yang inovatif (Adams, 2015).

Peningkatan Keterampilan (Skills)

Aspek keterampilan diukur melalui wawancara, observasi, dan google form. Hasil menunjukkan tingkat keberhasilan 78% dalam skenario tugas nyata dan kemampuan kolaborasi real-time yang meningkat signifikan. Penguasaan aplikasi Google Workspace menunjukkan gradasi yang mencerminkan kompleksitas keterampilan.

Tabel 2. Tingkat Penguasaan Aplikasi Google Workspace

Aplikasi	Tingkat Penguasaan	Kategori
Goggle Drive	85%-100%	Sangat Mahir
Google Docs	85%	Mahir
Gmail	Mayoritas	Mahir
Google Sheets	65%	Cukup Mahir
Google Form	60%	Cukup Mahir

Sumber: Hasil pengisian Google Form oleh peserta pelatihan

Data pada Tabel 2 diperoleh melalui pengisian Google Form yang disebarakan kepada peserta pelatihan untuk mengukur tingkat penguasaan masing-masing aplikasi Google Workspace. Hasil form tersebut kemudian dikonfirmasi melalui wawancara dan observasi langsung selama proses

pembelajaran. Peserta melaporkan perkembangan keterampilan dalam proses arsip surat, kerja sama, dan problem solving melalui diskusi aktif dengan sesama peserta. Instruktur mengkonfirmasi bahwa keterampilan *hardskill* dan *softskill* peserta berkembang dengan baik, dibuktikan selama proses pembelajaran dan hasil proyek yang dikumpulkan. Keterampilan yang berkembang meliputi problem solving dan berpikir kritis, manajemen waktu, kolaborasi tim, serta kreativitas dalam penyelesaian masalah.

Temuan ini selaras dengan penelitian (Tesalonika et al., 2022) yang mengembangkan modul pelatihan *project-based learning* berbasis Google Workspace dengan validitas tinggi, menemukan bahwa modul dapat diakses kapan saja dan mendukung pembelajaran bertahap sesuai kemampuan individual. Dari perspektif teoretis, Siklus pembelajaran Kolb menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif dicapai dengan melalui empat tahap secara berurutan: mengalami secara langsung ('pengalaman konkret'), merefleksikan pengalaman tersebut ('observasi reflektif'), mempelajari dari pengalaman itu ('konseptualisasi abstrak'), dan mencoba apa yang telah dipelajari ('eksperimen aktif')" (Kolb, 1984) dalam penelitian (Wijnen-Meijer et al., 2022)

Perubahan Sikap (Attitude)

Perubahan sikap diukur melalui transformasi persepsi peserta terhadap teknologi digital. Hasil menunjukkan 80% peserta menunjukkan perubahan positif dalam penggunaan teknologi. Peserta melaporkan perubahan pola kerja dalam menyimpan file, dari offline di laptop menjadi online sehingga lebih praktis dan mudah diakses. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rahmi & Samsudi, 2020) yang menyatakan bahwa teknologi adalah sarana yang menyediakan kebutuhan manusia untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam beraktivitas. Selain itu, Instruktur mengkonfirmasi bahwa peserta menunjukkan kesiapan mental untuk menerapkan hasil pelatihan di tempat kerja, dibuktikan dari motivasi para peserta yang rata-rata ingin ilmu yang didapatkan berguna untuk bekerja. Tiga pola adopsi teridentifikasi: *Enthusiastic adopters* (35%), *Gradual adapters* (50%), dan *Resistant learners* (15%), mencerminkan spektrum perubahan sikap yang beragam namun dominan positif. Transformasi mindset ini menjadi fondasi penting karena, sebagaimana dijelaskan (Mirza et al., 2023) teknologi membantu pekerjaan menjadi lebih mudah dan efisien, sehingga produktivitas dan output menjadi meningkat.

Distribusi ini memiliki implikasi praktis penting: mayoritas (50%) memerlukan pendekatan bertahap dengan pendampingan berkelanjutan, kelompok antusias (35%) dapat dimanfaatkan sebagai *change agents* untuk menciptakan *positive peer influence*, sementara kelompok resisten (15%) memerlukan strategi khusus agar tidak menjadi penghambat implementasi program.

Peningkatan Kepercayaan Diri (Confidence)

Aspek confidence menunjukkan peningkatan signifikan, di mana 80% peserta merasa lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi digital. Peserta melaporkan peningkatan kepercayaan diri dalam menggunakan Google Workspace karena pembelajaran yang spesifik tentang penggunaannya untuk surat menyurat, pencatatan keuangan, dan sebagainya, didukung dengan tugas-tugas yang

membuat mereka belajar secara nyata sebagai digital administrator. Peningkatan kepercayaan diri ini mendapat dukungan empiris kuat dari penelitian (Ulfert-Blank & Schmidt, 2022) yang mendefinisikan Digital Self-Efficacy (DSE) sebagai keyakinan individu terhadap kemampuan melakukan tugas-tugas sistem digital dan membuktikan bahwa DSE tidak hanya mencerminkan persepsi kemampuan tetapi juga membentuk pengaruh kritis terhadap perilaku masa depan. (S. Macalisang & G. Bonghawan, 2024) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa "penguatan pembelajaran yang efektif berpengaruh positif terhadap keyakinan siswa akan kemampuan mereka, memotivasi mereka untuk bertahan dan unggul dalam studi mereka" dengan korelasi signifikan ($\rho = 0.3420$, $p = 0.000$).

Kepercayaan diri tercermin dalam kemampuan peserta menyelesaikan proyek nyata seperti Google Forms untuk agenda surat, sistem manajemen dokumen terintegrasi, dan pengarsipan digital dengan Drive. Faktor pengalaman berhasil menyelesaikan tugas menjadi indikator kunci peningkatan kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan teknologi digital. (Wigati et al., 2025) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa penggunaan digital learning tools meningkatkan engagement siswa dengan odds ratio = 4 dan signifikansi statistik $p = 0.006$, mengindikasikan bahwa peserta yang menggunakan tools digital empat kali lebih mungkin menunjukkan tingkat keterlibatan tinggi, sehingga menegaskan bahwa kombinasi internal motivation dan digital self-efficacy merupakan faktor determinan dalam keberhasilan implementasi teknologi pembelajaran seperti Google Workspace.

Komitmen Berkelanjutan (Commitment)

Aspek komitmen menunjukkan antusiasme tinggi peserta (rata-rata 8-10/10) untuk melanjutkan penggunaan Google Workspace dan peningkatan motivasi untuk pembelajaran berkelanjutan. Peserta melaporkan merasa sangat terbantu dengan pelatihan karena diajarkan bekerja secara efektif dan efisien dengan Google Workspace, yang sangat berguna untuk pekerjaan kedepannya. Relevansi praktis untuk pekerjaan dan pengaruh positif teman sebaya menjadi faktor yang memperkuat komitmen peserta. Komitmen ini juga tercermin dalam kesediaan peserta mengikuti follow-up monitoring pada periode 1, 3, dan 6 bulan setelah pelatihan. Hasil penelitian mengungkapkan pencapaian signifikan yang konsisten dengan temuan (Engriyani, 2022) dalam literature review implementasi model Kirkpatrick pada institusi pemerintah Indonesia, yang mengonfirmasi Level 2 menunjukkan keberhasilan melalui nilai akhir dan penilaian proyek yang komprehensif.

3. Efektivitas Project-Based Learning

Efektivitas Project-Based Learning tercermin melalui analisis triangulasi perspektif yang menunjukkan konsistensi tinggi dalam penilaian positif. Instruktur mengidentifikasi keunggulan utama yaitu proporsi praktik yang lebih banyak daripada teori, pembelajaran berbasis kompetensi yang lebih efektif, dan keterlibatan peserta dalam mengerjakan proyek nyata yang sesuai dengan tuntutan dunia

kerja. Peserta mengkonfirmasi efektivitas metode ini, melaporkan bahwa mereka benar-benar memposisikan diri sebagai digital administrator seperti bermain peran namun memberikan pelajaran dan pengalaman nyata, tidak hanya berfokus pada teori. Respon peserta menunjukkan tingkat kepuasan tinggi dengan mayoritas memberikan nilai 8-10 dari skala 10, mengindikasikan apresiasi kuat terhadap pendekatan pembelajaran praktis dan aplikatif.



Gambar 1. *Peserta Pelatihan sedang mengerjakan proyek*

Proyek yang paling efektif adalah Google Forms untuk pembuatan agenda surat, sistem manajemen dokumen terintegrasi, dan pengarsipan digital dengan Drive. Keterampilan yang berkembang meliputi problem solving dan berpikir kritis, manajemen waktu, kolaborasi tim, serta kreativitas dalam penyelesaian masalah, menunjukkan pencapaian learning outcomes yang komprehensif. Hasil ini selaras dengan penelitian (Suminar et al., 2021) yang menunjukkan model Production Based Learning (PBL) yang mengintegrasikan pendekatan ICARE efektif mengembangkan keterampilan tersebut. Dalam framework 21st Century Skills, PBL secara terintegrasi mengembangkan empat kompetensi inti "4C": critical thinking, creativity, collaboration, dan communication melalui proses pengerjaan proyek yang menuntut peserta menganalisis masalah, mengembangkan solusi inovatif, bekerja dalam tim, dan mempresentasikan hasil kerja.

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pencapaian Hasil Belajar

Faktor Internal

Heterogenitas kemampuan awal peserta menjadi faktor internal utama yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Instruktur mengkonfirmasi adanya perbedaan kemampuan awal peserta dengan rentang usia yang bermacam-macam, namun dapat diatasi selama pelatihan. Peserta berasal dari berbagai latar belakang pendidikan dan pengalaman kerja yang sangat beragam, mulai dari fresh graduate hingga pekerja berpengalaman dengan tingkat penguasaan teknologi digital yang heterogen. Temuan ini diperkuat penelitian (Kamaliah & Juliana Rahman, 2021) yang menyebutkan peserta yang sudah pernah menerima materi sebelumnya cenderung memiliki hasil belajar yang lebih homogen. Perbedaan gaya belajar dan kecepatan adaptasi terhadap teknologi baru turut mempengaruhi proses pembelajaran, dengan beberapa peserta lebih responsif terhadap pembelajaran visual, sementara yang lain memerlukan pendekatan hands-on atau pembelajaran kolaboratif. Teori Multiple Intelligences dari

Howard Gardner (1983) dalam (Berliana & Atikah, 2023) menegaskan bahwa setiap individu memiliki sembilan jenis kecerdasan yang berbeda, seperti kecerdasan linguistik, logis-matematis, visual-spasial, musikal, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, naturalis, dan eksistensial, yang mempengaruhi cara mereka belajar dan berinteraksi dengan informasi.

Motivasi dan sikap menunjukkan hasil positif yang signifikan dalam mendukung pencapaian hasil belajar, dengan antusiasme tinggi (rata-rata skor 8-10 dari skala 10) untuk melanjutkan penggunaan Google Workspace. Instruktur mengkonfirmasi bahwa peserta menunjukkan motivasi tinggi karena merasa memerlukan ilmu di pelatihan ini untuk upskilling diri. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang membuktikan motivasi internal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap proaktivitas peserta ($t = 4.246, p < 0.050$).

Keberhasilan program dalam membangun digital self-efficacy tercermin dari 80% peserta yang melaporkan perasaan lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi, hasil yang mendapat dukungan kuat dari penelitian (Ulfert-Blank & Schmidt, 2022) yang mendefinisikan Digital Self-Efficacy (DSE) sebagai keyakinan individu terhadap kemampuan melakukan tugas-tugas sistem digital.

Faktor Eksternal

Tantangan teknis menjadi faktor eksternal yang paling konsisten dilaporkan semua pihak. Peserta melaporkan hambatan utama pada koneksi internet yang lambat dan disarankan memakai hotspot pribadi dengan biaya kuota diganti dari pihak BLK. Koneksi internet tidak stabil terbukti menjadi kendala utama yang mengganggu 40% waktu pembelajaran, menciptakan frustrasi dan menghambat kontinuitas pembelajaran berbasis cloud computing.

Temuan ini selaras dengan penelitian (Informasi et al., 2025) yang menyatakan koneksi internet tidak stabil memang menjadi hambatan signifikan dalam pembelajaran berbasis teknologi. Keterbatasan perangkat pribadi peserta menjadi tantangan tambahan, di mana tidak semua peserta memiliki akses terhadap perangkat dengan spesifikasi memadai.

Tantangan pedagogis mencerminkan pergeseran paradigma pembelajaran fundamental dalam era digital. Peserta melaporkan pembelajaran menuntut berpikir kritis karena instruktur tidak terlalu banyak memberi teori dan langsung memberikan tugas supaya banyak praktek, sehingga pembelajarannya tergantung pada peserta. Instruktur mengkonfirmasi pembelajaran sudah terpusat pada peserta pelatihan, karena dalam metode PBL peserta dituntut lebih banyak mengerjakan tugasnya sendiri untuk praktek langsung.

(Woods & Copur-Gencturk, 2024) menemukan bahwa guru yang menggunakan pendekatan berpusat pada siswa mengembangkan pedagogical content knowledge (PCK) 4,62 kali lebih banyak dibandingkan guru yang menggunakan pendekatan berpusat pada guru. Namun (Nurkhamidah, 2023) mengidentifikasi tantangan khusus bagi dosen junior yang terbiasa dengan metode pengajaran tradisional, termasuk kebingungan dalam menilai proyek dan manajemen waktu dalam jadwal yang ketat.

Faktor positif yang mempengaruhi perubahan sikap menunjukkan kompleksitas interaksi antara

pengalaman individual dan lingkungan sosial pembelajaran. Pengalaman berhasil menyelesaikan tugas menjadi penguatan positif yang memperkuat kepercayaan diri. (S. Macalisang & G. Bonghawan, 2024) memperkuat ini dengan menunjukkan penguatan pembelajaran efektif berpengaruh positif terhadap keyakinan siswa ($\rho = 0.3420$, $p = 0.000$).

Pengaruh positif teman sebaya melalui peer learning dan proyek kolaboratif memberikan dukungan emosional dan teknis signifikan. Williamson & Paulsen-Becejac (2018) mendukung konsep ini dengan temuan bahwa siswa menggunakan pembelajaran teman sebaya dengan sukses dalam mencapai hasil pembelajaran modul. Relevansi praktis untuk pekerjaan menjadi motivator eksternal yang kuat, di mana peserta dapat langsung melihat aplikasi praktis dari keterampilan yang dipelajari.

5. Solusi yang Diterapkan

Solusi teknis yang diimplementasikan menunjukkan adaptabilitas program dalam menghadapi tantangan infrastruktur. Penggunaan hotspot pribadi menjadi alternatif backup dengan biaya kuota diganti oleh BLK. (Sri Agustin et al., 2024) Memperkuat temuan tersebut dengan penelitiannya yang menggunakan solusi teknis seperti penggunaan hotspot pribadi sebagai backup menunjukkan adaptabilitas program BLK dalam mengatasi kendala jaringan dan meningkatkan kelancaran pendaftaran online

Sistem peer learning atau buddy system terbukti efektif dalam mengatasi heterogenitas kemampuan awal peserta. Instruktur mengkonfirmasi peer learning dijadikan cara untuk mengatasi perbedaan kemampuan awal, di mana peserta yang kurang mampu bisa bertanya ke teman yang lebih paham. Observasi menunjukkan peserta saling aktif membantu satu sama lain bila ditemukan kesulitan. (Williamson & Paulsen - Becejac, 2018) mendukung konsep ini dengan temuan bahwa peer learning memungkinkan siswa mengembangkan komunikasi interpersonal, teamwork, dan project management skills.

Solusi pedagogis mencerminkan pendekatan komprehensif. Pendekatan hybrid yang menggabungkan pembelajaran sinkron dan asinkron memberikan fleksibilitas temporal. (Gesang Wahyudi & Kata Kunci, 2024) menunjukkan model pembelajaran hybrid memiliki potensi meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas. Sistem peer coaching melengkapi peer learning dengan struktur yang lebih terorganisir dengan guidance dari instruktur. Protokol backup teknologi berlapis menunjukkan preparedness program dalam menghadapi multiple points of failure.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi evaluasi Kirkpatrick Level 2 dalam program pelatihan Digital Office Administration berbasis Google Workspace dengan metode Project-Based Learning di UPTD BLK Disnaker Kota Semarang telah berhasil diterapkan secara komprehensif dan menunjukkan hasil yang signifikan. Sistem evaluasi menggunakan unit kompetensi berdasarkan SKKNI dengan tiga kali kesempatan evaluasi per unit kompetensi, tingkat kelulusan 80% dengan nilai minimal 75%, serta monitoring berkelanjutan pada periode 1, 3, dan 6 bulan pasca pelatihan terbukti efektif dalam

mengukur pencapaian pembelajaran. Lima aspek fundamental learning outcomes Kirkpatrick Level 2 berhasil dicapai dengan capaian yang memuaskan: peningkatan pengetahuan rata-rata 42 poin dengan 85% peserta mencapai pemahaman konsep yang baik, tingkat keberhasilan keterampilan 78% dalam menyelesaikan tugas nyata dengan penguasaan aplikasi Google Workspace yang bervariasi (Google Drive 85-100%, Google Docs 85%, Google Sheets 65%, Google Forms 60%), perubahan sikap positif pada 80% peserta yang terdistribusi dalam tiga pola adopsi (Enthusiastic adopters 35%, Gradual adapters 50%, Resistant learners 15%), peningkatan kepercayaan diri digital pada 80% peserta yang tercermin dalam kemampuan menyelesaikan proyek nyata, dan komitmen berkelanjutan yang tinggi dengan skor antusiasme 8-10/10 untuk melanjutkan penggunaan Google Workspace.

Pencapaian hasil belajar peserta dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor internal dan eksternal yang berhasil diidentifikasi dan diatasi melalui berbagai solusi adaptif. Faktor internal meliputi heterogenitas kemampuan awal peserta dari berbagai latar belakang pendidikan dan pengalaman kerja, keberagaman gaya belajar dan kecepatan adaptasi teknologi, serta motivasi internal yang kuat yang menjadi driving force pembelajaran. Faktor eksternal mencakup tantangan teknis berupa koneksi internet tidak stabil yang mengganggu 40% waktu pembelajaran, keterbatasan perangkat pribadi peserta, dan tantangan pedagogis dalam pergeseran paradigma dari teacher-centered ke student-centered learning, yang diatasi melalui solusi teknis (penggunaan hotspot pribadi dengan subsidi kuota, penyediaan materi backup offline) dan solusi pedagogis (sistem peer learning dan peer coaching, pendekatan hybrid sinkron-asinkron, protokol backup teknologi berlapis). Efektivitas Project-Based Learning terbukti melalui tingkat kepuasan tinggi peserta (8-10/10) dan perkembangan keterampilan 4C (critical thinking, creativity, collaboration, communication) yang komprehensif.

Berdasarkan temuan penelitian, saran untuk institusi UPTD BLK Kota Semarang meliputi peningkatan infrastruktur teknologi melalui perbaikan koneksi internet dengan bandwidth memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis cloud computing, pengembangan sistem evaluasi yang lebih komprehensif dengan mengintegrasikan instrumen penilaian digital berbasis rubrik terstandarisasi, dan perpanjangan periode follow-up placement monitoring dari 6 bulan menjadi 12 bulan untuk memastikan sustainability penerapan keterampilan di dunia kerja. Saran untuk penelitian selanjutnya mencakup pengembangan studi komparatif yang membandingkan efektivitas model pembelajaran konvensional dengan Project-Based Learning untuk memberikan bukti empiris yang lebih kuat, eksplorasi implementasi evaluasi Kirkpatrick Level 3 dan Level 4 untuk mengukur transfer pembelajaran ke perilaku kerja aktual dan dampak program terhadap kinerja organisasi, serta penelitian 12-24 bulan untuk mengkaji sustainability keterampilan digital dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan penerapan Google Workspace dalam konteks kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, N. E. (2015). Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *Journal of the Medical Library Association*, 103(3), 152–153. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>
- Augina, A., Program, M., Ilmu, S., Masyarakat, K., Kedokteran, F., Kesehatan, I., Jambi, U., Letjend, J., No, S., 33, T., & Pura, J. (n.d.). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat. In *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* (Vol. 12).
- Berliana, D., & Atikah, C. (2023). TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES DAN IMPLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1108–1117. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.963>
- Dari, W., & Ulayya, S. (2025). EVALUASI PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DIGITAL DAN KONVENSIONAL: STRATEGI MENINGKATKAN PRESTASI SISWA DALAM PENDIDIKAN KONTEMPORER. *Proceeding International Seminar on Islamic Studies*, 6(1).
- Engriyani, E. (n.d.). Evaluasi Program Pendidikan dan Pelatihan Menggunakan Model Kirkpatrick Pada Institusi Pemerintah di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Desember, 2022*(23), 683–692. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7451683>
- Gesang Wahyudi, N., & Kata Kunci, A. (2024). Indonesian Research Journal on Education Integrasi Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar. In *Indonesian Research Journal on Education* (Vol. 4).
- Heriyanto, H. (2018). Thematic Analysis sebagai Metode Menganalisa Data untuk Penelitian Kualitatif. *Anuva*, 2(3), 317. <https://doi.org/10.14710/anuva.2.3.317-324>
- Hukmu Adila, A. (2024). Keadaan Angkatan Kerja dan Kaitannya dengan Upaya Pembangunan Ekonomi Nasional: Analisis Data Sakernas 2024. *EKOMA : Jurnal Ekonomi*, 3(5).
- Informasi, P. T., Komunikasi, D., Efektivitas, T., Mega, E., Sinuhaji, R. B., Sidebang, D. G., Saragih, E. H., & Ginting, A. (2025). *The Influence of Information and*

Communication Technology on the Effectiveness of Community Education Training Programs. <https://jicnusanantara.com/index.php/jicn>

- Kamaliah, N., & Juliana Rahman, A. F. (2021). Pengaruh Gaya Belajar dan Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Peserta Pelatihan Fungsional Peneliti. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan Dan Keagamaan*, 9(2), 200–208. <https://doi.org/10.36052/andragogi.v9i2.247>
- Mirza, D., Suryani, L., Aditiya, V., Tinggi Ilmu Administrasi Lancang Kuning, S., & Kunci, K. (2023). *Literature Riview: Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Birokrasi* Keyword *Technology Information Bureaucracy Effectiveness Efficiency* (Vol. 5, Issue 1). <http://ejournal.stia-lk->
- Nisa Azizah, D., Fatonah, U., & Ibn Khaldun Bogor Jl Sholeh Iskandar KM, U. K. (2023). KONSEP MODEL KIRKPATRICK DALAM EVALUASI PROGRAM PELATIHAN. In *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan* (Vol. 3, Issue 1).
- Nuraeni, Y., Yulastuti, A., Nasution, F. A., Saepul Muharam, A., & Iqbal, F. (2022). Peran Balai Latihan Kerja (BLK) Komunitas Dalam Menyediakan Tenaga Kerja Pada Dunia Usaha dan Industri. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 17(1). <https://doi.org/10.47198/naker.v17i1.124>
- Nurkhamidah, N. (2023). Investigating The Lecturers' Challenges In Implementing Project-Based Learning In Writing Class. *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.32923/kjmp.v6i1.3083>
- Rahmi, M. N., & Samsudi, M. A. (2020). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sesuai Dengan karakteristik Gaya Belajar* (Vol. 4, Issue 2).
- Rienovita, E., Ragawaluya, A. A., & Arifin, Z. (2025). Implementation of Kirkpatrick Model in Boarding Training Evaluation at BBPVP Bandung. *Inovasi Kurikulum*, 22(1), 147–160. <https://doi.org/10.17509/jik.v22i1.62055>
- Ritonga, R., Saepudin, A., & Wahyudin, U. (2019). PENERAPAN MODEL EVALUASI KIRKPATRICK EMPAT LEVEL DALAM MENGEVALUASI PROGRAM DIKLAT DI BALAI BESAR PELATIHAN PERTANIAN (BBPP) LEMBANG. In 12 / *Jurnal Pendidikan Nonformal* (Vol. 14, Issue 1). www.bbpp-lembang.info

- S. Macalisang, D., & G. Bonghawan, R. G. (2024). Teachers' Learning Reinforcement: Effects on Students' Motivation, Self Efficacy and Academic Performance. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 12(02), 3218–3228. <https://doi.org/10.18535/ijrm/v12i02.el08>
- Sri Agustin, A., Kamila Zayyan, F., Nurhasanah, S., Ekonomi Syariah, P., Ekonomi dan Bisnis Islam, F., & Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, U. (2024). *KERJA JEMBER* (Vol. 2). <https://jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/jpp/>
- Suminar, T., Arbarini, M., Shofwan, I., & Setyawan, N. (2021). The Effectiveness of Production-Based Learning Models in the ICARE Approach to Entrepreneurial Literacy Ability. *Journal of Nonformal Education*, 7(2), 142–149. <https://doi.org/10.15294/jne.v7i2.31700>
- Suryani, N., Jailani, Ms., Suriani, N., Raden Mattaher Jambi, R., & Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (n.d.). *Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan*. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Susanty, Y. (2022). Evaluasi Program Pengembangan Kompetensi Berdasarkan Model Evaluasi Kirkpatrick Level 1 dan Level 2. *Jurnal Administrasi Publik*, 18(2), 172–191. <https://doi.org/10.52316/jap.v18i2.111>
- Tesalonika, A., Dwikurnaningsih, Y., & Ismanto, B. (2022). A Training Module for Project-Based Learning with Google Workspace in the Merdeka Curriculum Management. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(4), 610–617. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v11i4.53879>
- Ulfert-Blank, A. S., & Schmidt, I. (2022). Assessing digital self-efficacy: Review and scale development. *Computers and Education*, 191. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104626>
- Wigati, E. N., Lidyasari, A. T., & Adi, B. S. (2025). Leveraging Digital Learning Tools to Boost Student Motivation: A Study Using Univariate and Bivariate Analysis on Enhancing Engagement in Elementary Science and Social Studies. *Mimbar Sekolah Dasar*, 12(1), 49–62. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v12i1.81864>

- Wijnen-Meijer, M., Brandhuber, T., Schneider, A., & Berberat, P. O. (2022). Implementing Kolb's Experiential Learning Cycle by Linking Real Experience, Case-Based Discussion and Simulation. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 9. <https://doi.org/10.1177/23821205221091511>
- Williamson, S., & Paulsen - Becejac, L. (2018). The Impact of Peer Learning within a Group of International Post-graduate Students – A Pilot Study. *Athens Journal of Education*, 5(1), 7–27. <https://doi.org/10.30958/aje.5-1-1>
- Woods, P. J., & Copur-Gencturk, Y. (2024). Examining the role of student-centered versus teacher-centered pedagogical approaches to self-directed learning through teaching. *Teaching and Teacher Education*, 138. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104415>